



# **MEMORIAS DEL SEMINARIO TALLER INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA EL APRENDIZAJE**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN**

**CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA Y ORIENTACIÓN Y PSICOPEDAGOGÍA**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

---

FACULTAD DE LA EDUCACIÓN,  
EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN



## MEMORIAS DEL SEMINARIO

---

### DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA EL APRENDIZAJE

---

**EDITORES**

*Dra. María Eugenia Rodríguez Guerrero PhD*

*Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PhD*

**30 DE SEPTIEMBRE AL 29 DE NOVIEMBRE DE 2019**

**LOJA - ECUADOR**

---

## **PARES EVALUADORES EXTERNOS**

Dra. Xiomara Paola Carrera PhD

*Catedrática Universidad Técnica Particular de Loja*

Telfs. (593 7) 3701444 ext. 2593

xpcarrera@utpl.edu.ec

Dra. Mariana Buele Maldonado PhD

*Catedrática Universidad Técnica Particular de Loja*

*Coordinadora Postgrado Gerencia y Liderazgo Educacional*

*Responsable de Acceso y nivelación MAD*

*Dirección de Ordenamiento y Desarrollo de la Educación a Distancia.*

Telfs. (593) 07 3701444 ext. 2225

mbuele@utpl.edu.ec

## **Editores**

Dra. María Eugenia Rodríguez Guerrero PhD

Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PhD

## **MEMORIAS DEL SEMINARIO TALLER**

**Investigación Formativa para el aprendizaje**

1era Edición · Octubre de 2019

ISBN: 9789978355596

Reservados todos los derechos. El contenido de esta obra está protegido por la Ley.

© **Universidad Nacional de Loja**

**Diseño y Diagramación:** GRAFICPLUS

Portada: Nicole Neira Velasteguí

Este libro se imprimió en Editorial **GRAFICPLUS**

Rocafuerte 02-88 entre Av. Orillas del Zamora y Mariana de Jesús

Telf.: (593) 07 2565564 – 0992168300

Impreso en Ecuador

Printed in Ecuador

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	3
PRESENTACIÓN.....	7
<i>Dra. María Eugenia Rodríguez Guerrero PHD</i>	
<i>Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PHD</i>	
INTRODUCCIÓN .....	9
<i>Dra. María Eugenia Rodríguez Guerrero PHD</i>	
<i>Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PHD</i>	
MEDIOS AUDIOVISUALES PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS NIÑOS DE 5 AÑOS .....	13
<i>Conde Jaramillo Edwin Wladimir, Quilca Terán María Soledad, Córdova Cando Dora Jeanneth</i>	
LOS PROCESOS COGNITIVOS Y FACTORES MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN EL APRENDIZAJE DEL IDIOMA INGLÉS EN ESTUDIANTES CON BAJO RENDIMIENTO ACADÉMICO .....	21
<i>Bravo Reyes Máxima Angélica, Cango Patiño Adriana Elizabeth</i>	
POSTURAS FILOSÓFICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....	30
<i>Ludeña Jaramillo Luis Fernando</i>	
CALIDAD EDUCATIVA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA DE LOS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE LA CIUDAD DE LOJA.....	37
<i>Muñoz Torres Carmen Rocío, Fernández Bernal Rosita Esperanza, Rodríguez Guerrero Diana Belén, Ríos Robles Cisna Piedad</i>	
EL ROL DE LA CÁTEDRA INTEGRADORA EN LOS PERFILES ESTUDIANTILES DE LOS UNIVERSITARIOS .....	43
<i>Medina Aguilar Karla Stefanie</i>	
APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIALES DE LA MICROCUENCA BUENAVISTA, ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENIBLE.....	48
<i>Loaiza Carrión Ermel Rodrigo, Vilela Mora Dans Ernesto</i>	
COEFICIENTE EMOCIONAL EN DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LAS CARRERAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, EN EL PERÍODO 2018.....	58
<i>Valarezo Cueva Alba Susana, Aldeán Riofrío Michellé, Fernández Bernal Rosita Esperanza</i>	
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN ACCIÓN PARTICIPATIVA EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL UNIVERSITARIO .....	67
<i>Ríos Zaruma José Luis, Zaruma Hidalgo Rosario del Cisne</i>	
CONDICIONES LABORALES DE GRUPOS VULNERABLES EN LA CIUDAD DE LOJA .....	75
<i>Reyes Masa Betti, Carrión Berrú Celsa Beatriz</i>	
<i>Campoverde Nathaly, Guarnizo Mariuxi, Fernández Damaris, Macas Lima Richard, Wilson Aguirre, Puchaicela María del Carmen</i>	
APLICABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.....	84
<i>Espinoza León Mariana Elizabeth, Arévalo Torres José Luis</i>	
EL PROCESO INVESTIGATIVO, UTILIZADO EN LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE APLICADAS POR DOCENTES DE UN ÁREA ACADÉMICA EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA DE LA CIUDAD DE LOJA .....	90
<i>Figuroa Robles Lucía Margarita</i>	
EL NIVEL DE AFECTIVIDAD EN EL PROCESO DE LA INTERACCIÓN PEDAGÓGICA .....	95
<i>Muñoz Vallejo María Lorena, González Carrión Erika Lucía, Ocampo Jaramillo Marcela Angelita</i>	
LA CÁTEDRA INTEGRADORA UN ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO: CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA DE LA CUENCA	



LOS NOGALES.....	110
<i>Chamba Ontaneda María Narcisa, Ríos Tene Walter Rodrigo, Vilela Mora Dans Ernesto, Veintimilla Ortega María del Cisne</i>	
ESTRATEGIA PSICOPEDAGÓGICA DE INTERVENCIÓN APLICADA A LA DISLEXIA COMO PROBLEMA ESPECÍFICO DE APRENDIZAJE EN LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA 18 DE NOVIEMBRE DE LA CIUDAD DE LOJA .....	118
<i>Valarezo Carrión José, Ñiguez Auquilla Lucía, Espinosa Campoverde Tania</i>	
EL ENFOQUE HISTÓRICO CULTURAL DE L.S. VIGOTSKY COMO FUNDAMENTO DEL CURRÍCULO POR DESTREZAS. .137	
<i>Elsi Aracely Alvarado Román</i>	
HISTORIAS DE VIDA Y PRACTICAS DOCENTES EN ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES.....	143
<i>Valarezo Carrión José Luis, Medina Muñoz Ruth Patricia, Silva Maldonado Julio César, Ñiguez Auquilla Blanca Lucía</i>	
INVESTIGAR EN LA UNIVERSIDAD: INVESTIGAR PARA APRENDER, EXPLICAR Y TRANSFORMAR LA REALIDAD..153	
<i>Paladines Paredes Lenin V.</i>	
LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS EDUCANDOS DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA .....	159
<i>Mendieta León Julia Elizabeth, Zambrano Mendoza Yuraima Yannine, Jumbo Salinas Gloria Noemí</i>	
LA CORRECCIÓN Y LA RELECTURA DEL ERROR EN LA ENSEÑANZA, DENTRO DE LA ASIGNATURA EXPRESIÓN Y CREACIÓN LITERARIA, EN FUNCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES .....	168
<i>Manuel Felipe Álvarez Galeano</i>	
LAS TICS Y LA FAMILIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	178
<i>Herrera Sarango Claudia, Calderón Espinoza Jimmy, Herrera Sarango Jorge, Ludeña Gonzalez Berónica</i>	
UNA MIRADA A LAS POLÍTICAS DE ACCIONES AFIRMATIVAS EN LA CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA Y PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA.....	182
<i>Zúñiga Tinizaray Fanny Soraya, Juca Aulestia José Marcelo, Sizalima Cuenca Sonia</i>	
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN EGB: IDENTIFICAR LAS NECESIDADES ESPECIALES Y PROPORCIONAR UN MANEJO EDUCATIVO APROPIADO.....	193
<i>Farías Cedeño Jorge</i>	
EDUCACIÓN ARTÍSTICA SUPERIOR: PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LA MIRADA DEL DOCENTE -ARTISTA .....	201
<i>Quitama PastazJulio, León Coronel Gerardo</i>	
MINERÍA DE DATOS CON REGLAS DE ASOCIACIÓN Y TOMA DE DECISIONES EN EL SUPERMERCADO “MEGA BODEGA 9:9” .....	213
<i>Romero Fernández Juan Diego</i>	
STEM: OBJETIVOS CURRICULARES QUE APOYAN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES DEL SIGLO XXI.....	229
<i>Quizhpe Uchuari Iván Agustín, Banda Álvarez Jimmy Alexis, Jorge Santiago Tocto Maldonado</i>	
PERCEPCIÓN DOCENTE DEL NIVEL COGNITIVO DE LA TAXONOMÍA DE BLOOM CON RESPECTO AL APRENDIZAJE ESTUDIANTIL .....	237
<i>Michay Caraguay Gloria Cecibel</i>	
<i>Colaboradores: Ortiz León Erguin Joel y Pullaguari Benitez Jhonatan Andrés</i>	
HOJARASCA, INFLUENCIADA POR NIVELES DE FERTILIZACIÓN, EN EL BOSQUE DE MONTAÑA DE LA RESERVA SAN FRANCISCO .....	246

<i>Laura Poma, Tandazo Homero</i>	
LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA. ALGUNOS APUNTES DE UTILIDAD PARA LA PRÁCTICA DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA .....	258
<i>Padilla Buele Esthela Marina</i>	
COTIDIANIZAR LA INVESTIGACIÓN: NUESTRO RETO .....	261
<i>Jáimez Esteves Rita</i>	
MODALIDADES DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA .....	268
<i>María Eugenia Rodríguez Guerrero</i>	
RELACIÓN FAMILIA – ESCUELA – COMUNIDAD .....	273
<i>Mireya Gahona – Aguirre, Rafael Gálvez – Jiménez</i>	
EL MOSEIB COMO LINEAMIENTO PEDAGÓGICO EN EL CAMPO DE FORMACIÓN: INTEGRACIÓN DE CONTEXTOS, SABERES Y CULTURA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.....	281
<i>Gloria Noemí Jumbo Salinas, Julia Elizabeth Mendieta León y Yuraima Yannine Zambrano Mendoza.</i>	
PROPÓSITO Y NECESIDAD DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR .....	290
<i>Carrión Fernández Andrea Estefanía, Darquea Sanchez Sara Eugenia</i>	
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN, NUEVAS PERSPECTIVAS PARA LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR EN LENGUA Y LITERATURA: EL RETO DE LA CÁTEDRA INTEGRADORA EN CUARTO CICLO .....	292
<i>Guaño Stephanie</i>	
CÁTEDRA INTEGRADORA, DISEÑO Y DESARROLLO DE MODELOS CURRICULARES: UNA EXPERIENCIA EN EL MARCO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA EL APRENDIZAJE, CON ESTUDIANTES DE IV CICLO DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, MATEMÁTICAS Y FÍSICA .....	299
<i>León Bravo Fabiola Elvira</i>	
LA INFLUENCIA DE LA APLICABILIDAD DE LAS TAC EN LA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES.....	304
<i>Coloma Andrade María. Colaboradoras: Jimenez Sarmiento Emily Mishell y Granda Lima Luisa Victoria.</i>	
ESTRATEGIAS BASADAS EN LA NEUROCIENCIA PARA EL APRENDIZAJE POSITIVO DE LA MATEMÁTICA .....	311
<i>Ordoñez Espinosa Willan</i>	
INVESTIGACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	319
<i>Luis Anibal Torres Jiménez</i>	
INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA UNIVERSIDAD .....	323
<i>Luis Anibal Torres Jiménez</i>	
EL USO DE LA METODOLOGÍA CASUÍSTICA EN LA CÁTEDRA INTEGRADORA DE LEGISLACIÓN EDUCATIVA... 327	
<i>Coloma Andrade María. Colaborador: Buri Orosco Elían Andrés</i>	
LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA: EXPERIENCIA DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA INFORMÁTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.....	335
<i>Uquillas Vallejo Sonia</i>	
LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES (INFORMÁTICA) .....	346
<i>Loaiza Rodríguez Sophía Catalina, Sánchez Landín Johnny Héctor</i>	
LOS TIPOS DE PERSONALIDAD EN EL ESTRÉS LABORAL DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA DE DERECHO DE LA FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.....	353
<i>Antonio Paúl Aguilar-Maita, Claudia Sofía Medina-León, Natalia Irene Zárate-Castro, Cecilia Isabel Merino-Armijos, Rina del Cisne Narváez-Espinosa, Marco Vinicio Muñoz-Mata, José Luis Ríos-Zaruma, Inés Catalina Villamagua-Jiménez, Celia Jara- Galdeman</i>	

EL JUEGO Y SU IMPORTANCIA CULTURAL EN EL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS EN EDUCACIÓN INICIAL.....	361
<i>Ana Lucía Andrade Carrión</i>	
INCIDENCIA DE LAS TÉCNICAS GRAFO PLÁSTICAS EN EL DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD EN NIÑOS DE INICIAL II.....	374
<i>Ana Lucía Andrade Carrión</i>	
APLICACIÓN DE PLATAFORMAS EDUCATIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA LÓGICA-MATEMÁTICA EN EDUCACIÓN INICIAL.....	382
<i>María Soledad Quilca Terán, María del Carmen Paladines Benitez, Sonia Zhadira Celi Rojas, Viviana Catherine Sánchez Gahona</i>	
DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CON LAS TICS.....	391
<i>Ramiro Correa-Contento</i>	
CARACTERIZACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EDUCACIÓN INFANTIL .....	398
<i>Daniela Suárez – Romero</i>	
LOS MENSAJES PUBLICITARIOS Y SU REPERCUSIÓN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO QUE PRODUCEN LOS CANALES DE TELEVISIÓN DE LA PROVINCIA DE LOJA, ECUADOR .....	406
<i>César Teodomiro – Sandoya Valdiviezo</i>	
ESTUDIO DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES Y LA TAREA DE COMUNICAR EN LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR: CASO PROVINCIA DE LOJA.....	414
<i>Sybel Ontaneda - Andrade</i>	
HERRAMIENTAS TIC PARA COMUNICARSE, DEBATIR Y COLABORAR EN EL AULA Y FUERA DE ELLA .....	424
<i>Luis Javier – Ontaneda Vivanco</i>	
APLICABILIDAD DE LAS TIPOLOGÍAS DE APRENDIZAJE 2.0 EN LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES - INFORMÁTICA .....	430
<i>Milton Leonardo – Labanda. Colaboradores: Gonzalez Armijos Edgar Wilfrido y Sarango Masache Alex Dario</i>	
LA ECONOMÍA DIGITAL Y SUS APLICACIONES.....	440
<i>Elvis Andrés – Ontaneda Vivanco</i>	
EL APOORTE DE LAS APP MÓVILES AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE .....	446
<i>Janeth Beatriz Torres Tamayo. Colaboradores: Jhomny Alexander Medina Vaca y Gabriel Alejandro Silva Suquilanda</i>	
LA COMUNICACIÓN EN EL TRABAJO SOCIAL Y LOS SERVICIOS SOCIALES .....	456
<i>Silva Cordova Ruth, Zárate Castro Natalia, Ludeña Jaramilo Luis</i>	
LA ENSEÑANZA – APRENDIZAJE DE LA INTERCULTURALIDAD, MEDIANTE EL USO DEL SOFTWARE EDUCATIVO....	461
<i>Narváez Figueroa Nadia Katherine</i>	
POSTURAS FILOSÓFICAS DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....	471
<i>Ludeña Jaramillo Luis Fernando</i>	
CLASES Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....	478
<i>Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PHD</i>	

# PRESENTACIÓN

*Dra. María Eugenia Rodríguez Guerrero PHD*

*Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PHD*

---

El Seminario de **Investigación Formativa para el Aprendizaje** es un evento que se realiza por iniciativa de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación y las Carreras de Psicología Educativa y Orientación y Psicopedagogía, para las que constituye una distinción el poder llevar a efecto el evento académico en mención, con la participación de distinguidos docentes, de la Universidad Nacional de Loja, así como de la Universidad Técnica Particular de Loja, en cuyo espacio se debatió sobre interesantes temas relacionados con la investigación científica, la formación y el aprendizaje.

El evento en mención se propuso analizar las diferentes formas de investigación formativa que en suma potencian el aprendizaje teórico práctico en vías a la formación profesional de las carreras universitarias.

En el proceso del seminario se analizaron como formas de investigación para el aprendizaje las siguientes: Diseño del proyecto para trabajo de titulación y Trabajo de titulación; Proyecto de Integración de saberes; modalidades de investigación (exploratoria, descriptiva, experimental, proyectiva); investigación de dintorno (disciplinar, multi disciplinar e inter disciplinar y trans disciplinar), investigación como campo de aprendizaje (Introducción a la Investigación: Métodos y Técnicas, Investigación acción participativa: Historias de Vida, Métodos de Investigación Cualitativa Aplicada a la psicopedagogía, Métodos de Investigación Cuantitativa Aplicada a la Psicopedagogía, Investigación Educativa Modelos y Procesos.

Se justifica el seminario por cuanto la investigación científica para el aprendizaje es un segmento de una de las funciones sustantivas de la universidad como lo es la investigación. Además se ha dicho con propiedad que una Institución de Educación Superior que no investiga, deja de ser tal. Efectivamente la razón de ser de las instituciones de educación superior es el compromiso con el desarrollo humano y productivo nacional; para todos es conocido, que la investigación y su producto resultado la ciencia constituye la base para sustentar el mentado desarrollo.



# INTRODUCCIÓN

*Dra. María Eugenia Rodríguez Guerrero PHD*

*Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa PHD*

---

*No hay enseñanza sin investigación ni  
investigación sin enseñanza*

**(Paulo Freire)**

En el contexto de la aplicación de medida socio económico y de corte neo liberal, en donde la educación universitaria como bien público ha sufrido un decremento de su presupuesto en todas las instituciones educativas a nivel superior, el oficio de investigar para mejorar el aprendizaje de los jóvenes que buscan profesionalizarse, es una tarea científica y al mismo tiempo una actitud ética que rompe con el consumismo de conocimientos que vienen en los libros, enciclopedias, tesis, para preocuparse por investigar la realidad socio educativa desde lo nuestro, lo particular, lo auto centrado, conocer la realidad y transformarla en beneficio del ser humano.

El Seminario Taller INVESTIGACIÓN FORMATIVA PARA EL APRENDIZAJE, con los antecedentes expuestos tiene un sentido crítico transformador de desestructuración y revisión de lo que se viene haciendo en materia de investigación para corregir, aprender nuevas ideas, evaluar lo realizado y encontrar nuevas prácticas de investigación del campo educativo, arte y comunicación, con proyecciones sociales, de cooperación, ayuda y reciprocidad con los sectores educativos y los actores que intervienen el proceso formativo.

El propósito del seminario taller fue actualizar y perfeccionar la lógica de investigación científica en los docentes universitarios de la Facultad de la Educación, el arte y la Comunicación. Para el cumplimiento del mismo se plantearon los siguientes objetivos:

## **Objetivo General**

Analizar con espíritu científico crítico cómo se vienen implementando y desarrollando las formas de investigación formativa para el aprendizaje.

## **Objetivos Específicos**

- Generar diversas formas de investigación formativa para el aprendizaje.
- Diseñar y planificar la investigación formativa para el currículo universitario.
- Determinar diseños estadísticos para la investigación formativa.

Entre las metas que se persiguió con el seminario contempla, que los docentes produzcan conocimientos científicos en sus asignaturas, utilizando las experiencias del quehacer investigativo; y entren a la producción intelectual de al menos un artículo científico en cada semestre.

El seminario se justifica en razón a lo siguiente: Necesidad de potenciar el saber

científico en sus niveles filosófico, epistemológico, científico, técnico y tecnológico

El marco filosófico epistemológico, científico y tecnológico del seminario está garantizado por el conjunto de ponencias de los participantes en diferentes áreas del saber.

- Proyecto para trabajo de Titulación y ejecución del proyecto (tesis de grado).
- Proyecto de Integración de saberes (PIS).
- Clases de investigación (exploratoria, descriptiva, experimental, proyectiva...).
- Investigación en el contexto (disciplinar, multi disciplinar e inter disciplinar y trans disciplinar).
- Campo de aprendizaje: Epistemología y metodología de la investigación (Introducción a la Investigación: Métodos y Técnicas, Investigación acción participativa: Historias de Vida, Métodos de Investigación Cualitativa Aplicada a la psicopedagogía, Métodos de Investigación Cuantitativa Aplicada a la Psicopedagogía, Investigación Educativa Modelos y Procesos).
- Trabajo de Titulación.
- Estándares de Calidad para el seguimiento de la investigación formativa.
- La T de Student en la relación de variables.
- Experiencias de cátedra integradora.
- Estadística aplicada a la investigación educativa.
- La investigación formativa en el currículo de las carreras de régimen académico 2013.
- Integración de la Investigación formativa con la generativa: Retos y perspectivas.
- Las Prácticas pre profesionales en la formación docente.
- Atención a la diversidad: Historias de vida.
- Políticas de investigación formativa.
- Experiencias de la investigación de grado en las carreras universitarias.
- La investigación como campo de aprendizaje en el currículo.
- Investigar para aprender, explicar y transformar la realidad.

### ***Proceso metodológico, procedimental y técnico***

El seminario está conformado por cuatro etapas:

- En la primera etapa el estudio es intensivo ocho horas diarias por una semana desde el 30 de septiembre 2019 al 04 de octubre de 2019, dando un total de 40 horas. En este periodo los participantes realizan aprendizaje colaborativo conjuntamente con las conferencias de los expositores.
- La segunda etapa está referida a trabajos autónomos, en donde los docentes y ponentes que intervienen en el seminario realizan el tipo de ensayo que crean conveniente; el tiempo de duración de esta etapa es de 80 horas distribuidas en 8 semanas con un ritmo de estudio de 2 horas diarias.
- La tercera etapa comprende la entrega - recepción de trabajos para lo cual se ha señalado el día viernes 29 de noviembre de 2019.
- La cuarta etapa está dedicada a la socialización de la producción intelectual de

los ensayos y artículos con un espacio de aprendizaje diálogo y mejora, antea-sala para la revisión de pares externos.

Las conclusiones del seminario se organiza-n en tres dimensiones:

- a. **Investigación del proceso formativo.-** Se comprueba que los medios audio visuales potencia el aprendizaje significativo en la fase lógica y psicológica; se comprueba que existe incidencia entre los procesos cognitivos y factores motivacionales en el aprendizaje del idioma inglés; existen nuevos hallazgos que configuran el marco filosófico del aprendizaje significativo; la Cátedra Integradora como praxis académica es significativo para generar un perfil profesional competente a las exigencias laborales y profesionales del medio;
- b. **Investigación de la investigación.-** No existe cuidado de las fuentes de abasteciendo de agua de la micro cuenca. Los estudiantes obtuvieron mejor coeficiente emocional, respecto a los docentes; y en relación con las carreras, los estudiantes de Educación Inicial poseen mejor CE. La investigación formativa en la UNL se va implementando con los rediseños curriculares de las carreras. conocer el nivel de desempleo que se da en la ciudad y el tipo de trabajos que estas personas realizan en su diario vivir. En las clases no se transmite la suficiente motivación a los alumnos, al punto de despertar en ellos un deseo de adquirir nuevos conocimientos y estudiar una lingüística distintas a la de su origen. Esto ocasiona reticencia respecto a las temáticas que los profesores les impartes y por ende un rendimiento que no es el más óp-

timo. En las clases no se transmite la suficiente motivación a los alumnos, al punto de despertar en ellos un deseo de adquirir nuevos conocimientos y estudiar una lingüística distintas a la de su origen. Los estudiantes, con el proceso pedagógico del desarrollo de la investigación formativa alcanzaron los objetivos planteados, en los ámbitos de caracterización, geológica, física y química de suelos, así como, la caracterización climática y uso del suelo y cobertura vegetal. La aplicación de la propuesta de intervención tuvo un impacto positivo en la disminución de los niveles de dislexia en los estudiantes. En la actualidad el modelo constructivista es el que rige el proceso pedagógico en la Educación General Básica, en el cual es estudiante construye su propio conocimiento y el docente solo es guía. el error por acción como parte de un derrotero de adquisición de destrezas, toda vez que este no irrumpa contra principios éticos, convenidos en el compromiso firmado en la primera sesión de clase. En el caso de la infraestructura, el edificio de las carreras es deficiente para las personas con discapacidad. Establecer compromisos para mejorar el accionar del proceso académico – artístico. Los docentes aplican mayormente la solución de problemas en sus clases de matemática para establecer una relación directa con los objetivos curriculares. Se requiere de periodos largos de investigación para conocer si el resultado son efecto de la fertilización o simples cambios que suelen darse en la naturaleza de cada bosque. Diseñar formatos de materiales didácticos para presentación de tareas



y actividades de diferentes formas de aprender. Infraestructura insuficiente para el aprendizaje de la física, implementación de un nuevo laboratorio, y fortalecimiento del existente. Las TAC influyen positivamente en la atención de los estudiantes. Incluir el conocimiento de la función cerebral en la formación de los nuevos docentes. Se utiliza la casuística como metodología de enseñanza en cátedra integradora de Legislación Educativa. Los proyectos de integración de saberes posibilitan abordar los problemas de la enseñanza aprendizaje en informática. El 64% de la población investigada manifiesta factores de estrés, y que los tipos de personalidad vulnerables a desarrollar son de tipo afectivas como la Ciclotímica e Histriónica.

- c. Investigación de la gestión investigadora.-** Se comprueba la presencia de factores de calidad en la gestión de las instituciones educativas; Las universidades deben promover alianzas estratégicas con similares de otros países para ser parte de las redes de conocimiento a nivel mundial, mismas que se reviertan en la formación académica, desarrollando lo cognitivo y relacionando desde el contexto con la diversidad de componentes de una educación globalizada. Fomentar la interculturalidad de las carreras de la Universidad Nacional de Loja, para la formación integral de los estudiantes. La institución universitaria debería buscar un espacio común donde la relación docencia – investigación, estén de la mano con la tecnología y la innovación.

Finalmente se elaborará y se aplicará una memoria de todo el evento en forma física y digital.

# Medios audiovisuales para fortalecer el aprendizaje significativo de los niños de 5 años

## *Audiovisual means to strengthen the significant learning of children 5 years old*

*Conde Jaramillo Edwin Wladimir, Quilca Terán María Soledad, Córdova Cando Dora Jeanneth*

Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

El presente artículo científico tiene como objetivo evidenciar como el uso de los medios audiovisuales fortalecen el aprendizaje significativo de los niños de 5 años de la Unidad Educativa Tcrn. Lauro Guerrero, de la ciudad de Loja, siendo este un proceso que permitirá la adquisición de un conocimiento duradero y significativo. En la investigación se empleó los métodos científico, descriptivo, inductivo-deductivo y analítico-sintético; las técnicas e instrumentos utilizados fueron: la encuesta aplicada a docentes de éste nivel, la observación registro el problema y el test de escalas coloreadas (Raven), dirigido a los niños de 5 años, diagnosticando que el 80% están bajo el percentil 50, equivalente al CI, (Coeficiente Intelectual) escaso que impide desarrollar un aprendizaje significativo; para mejorar esta situación se diseñó y aplicó una propuesta alternativa basada en el uso de medios audiovisuales, evidenciando su eficacia me-

dante el post-test mejorando su desempeño académico con un 95%, concluyéndose que estos medios contribuyen al progreso del aprendizaje significativo.

**PALABRAS CLAVES:** *aprendizaje significativo, coeficiente intelectual, enseñanza audiovisual, niños de preparatoria, recurso didáctico.*

### ABSTRACT

This scientific article aims to show how the use of audiovisual media strengthens the meaningful learning of the 5-year-old children of the Tcrn Educational Unit. Lauro Guerrero, from the city of Loja, this being a process that will allow the acquisition of a lasting and significant cooking. The scientific, descriptive, inductive-deductive and analytical-synthetic methods were used in the research; the techniques and instruments used were: the survey applied to teachers of this level, the observation recorded the problem and the test of colo-

red scales (Raven), aimed at children of 5 years, diagnosing that 80% are under the 50th percentile, equivalent to CI, (Intellectual Coefficient) scarce that prevents the development of meaningful learning; To improve this situation, an alternative proposal based on the use of audiovisual media was designed and applied, evidencing its effectiveness through the post-test, improving its academic performance with 95%, concluding that these media contribute to the progress of significant learning.

**KEYWORDS:** *significant learning, IQ, audiovisual teaching, high school children, teaching resource.*

## INTRODUCCIÓN

Los medios audiovisuales son instrumentos que permiten una comunicación efectiva mediante la utilización de imagen, audio y texto que se emplean para transmitir mensajes o contenidos de suma importancia para el público en general en especial para los estudiantes, favoreciendo el aprendizaje.

Es necesario implementar en el nivel de preparatoria, el uso de medios audiovisuales, para trabajar contenidos de forma significativa y motivadora, buscando que los niños construyan su aprendizaje a través de clases dinámicas, captando la atención en ellos para que puedan obtener un aprendizaje específico, los docentes deben aplicar medios de entretenimiento audiovisuales como una estrategia metodológica dentro del aula de clases para asegurar un aprendizaje emotivo de los niños de manera creativa a través de estos medios.

En base a investigaciones anteriores se identifica como el uso de los medios audio-

visuales constituyen base fundamental en el proceso formativo de los niños. En los últimos años estos recursos han ocupado campos importantes en la actividad del ser humano entre ellos: laboral, pedagógico y entretenimiento, permitiendo transmitir sus mensajes de manera natural y clara mediante la interacción de sistemas multimedia como: imagen, sonido, texto y video, convirtiéndose en medios didácticos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## DESARROLLO

Según Corrales y Sierras (2002) afirman que: Los medios audiovisuales son un conjunto de técnicas visuales y auditivas que apoyan la enseñanza, facilitando una mayor y más rápida comprensión e interpretación de las ideas. La eficiencia de los medios audiovisuales en la enseñanza se basa en la percepción a través de los sentidos (p. 83). Estos recursos son materiales didácticos que crean una integración entre lo auditivo y lo visual produciendo un lenguaje perceptivo por medio de la tecnología, en base a la imagen en compañía del sonido o sin él, de esta manera proporciona la transmisión de la información que se desea transferir de una forma más rápida y fácil. Asimismo, en el ámbito educativo favorecen la atención de cada uno de los educandos siendo esto fundamental para la asimilación del conocimiento.

*Actualmente los medios audiovisuales, son de utilidad e importancia para la enseñanza de niños debido a que pasan mayor tiempo en la televisión o jugando con videos que atraen su atención, lo que permite que reciban gran cantidad de información constante y permanente a través de distintos medios de comunicación de masas (música, videojuegos,*

*cine y fundamentalmente a través de la televisión), programas educativos, etc. (Arévalo y Enríquez, 2013, p. 18). La importancia de los medios audiovisuales radica en que son materiales didácticos que sirven para realizar demostraciones de forma directa, facilitando la comprensión de conceptos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a su vez facilita una mayor y rápida comprensión e interpretación de las ideas.*

Además, los medios audiovisuales se han convertido en herramientas indispensables en la industria, comercio, ciencia, publicidad, arte y por supuesto, educación; constituyéndose en herramientas poderosas para la socialización de cualquier hallazgo en las diversas áreas del conocimiento (Paternina y Peña, 2012). Por su puesto en el ámbito educativo estos medios crean clases participativas, facilitando la asimilación de conocimientos a través de sus sentidos, permitiendo desarrollar en los alumnos un conocimiento creativo y duradero, evitando un aprendizaje memorístico.

Si bien es cierto el aprendizaje debe ser experiencial y activo, en todo momento, sin embargo, es preciso la intervención de un docente que le acompañe en su proceso de aprendizaje. Viñals y Cuenca (2016) mencionan que:

*El Rol del docente es: coordinar y facilitar el aprendizaje y la mejora de la calidad de vida del alumnado, cumpliendo un buen número de tareas que logren detectar lo realmente importante, guiar los procesos de búsqueda, analizar la información encontrada, seleccionar la que realmente se necesita, interpretar los datos, sintetizar el contenido y difun-*

*dirlo. (p. 110). Los docentes deben ejecutar experiencias intencionalmente planeadas como parte de la planificación micro curricular, pero siempre tomando en cuenta los intereses de los niños para que durante este proceso los pequeños puedan gozar y disfrutar de los aprendizajes que generen momentos felices.*

Los niños que han nacido en esta era digital manipulan fácilmente los medios tecnológicos, pero no saben utilizarlos correctamente, es ahí donde el docente juega un papel importante en la educación ya que es quién podrá guiar a los alumnos al uso correcto de los medios audiovisuales, aprovechando sus beneficios a favor de la educación promoviendo una mayor participación e interés por aprender en los educandos (Barros y Barros, 2015). Los medios audiovisuales no reemplazan la labor docente, sino que facilitan el desarrollo de la destreza a alcanzar.

Para elegir los medios audiovisuales es importante que los contenidos se encuentren en muy buena calidad para atraer la atención de los niños y la adquisición del aprendizaje; al ser usados cuidadosamente influirán positivamente en la retención y comprensión de los aprendizajes.

*Las ayudas audiovisuales deben ser sencillas, de buena calidad, claras, concretas, ilustrativas, etc. Cada recurso audiovisual debe contribuir significativamente al contenido de la presentación. Los errores gramaticales, las faltas de acentuación, el texto diminuto, las fotografías desenfocadas y las ilustraciones oscuras, deslucen la presentación y desmotiva el aprendizaje en el estudiante. (Pincay, 2013, p. 17).*

Estas ayudas audiovisuales pueden ser utilizadas en los distintos momentos de la clase al inicio, desarrollo o cierre, por lo que los docentes deben elegir el material o medio a utilizar adecuado que evite perder el objetivo de la clase y el interés por aprender.

*Ausubel (citado por Gómez, 2013), menciona que el aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva de que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en las mismas (p. 13). Es decir que los niños adquieren conocimientos a través de diferentes procesos, siendo actores principales de su desarrollo afectivo, motor y cognitivo.*

*Los recursos audiovisuales deben ser presentados a los pequeños de forma clara y sencilla, de tiempo determinado, de esta manera se convertirán en experiencias de aprendizaje atractivos a los niños. Además, construye su propio conocimiento porque quiere y está interesado en ello, a veces, se construye al relacionar los conceptos nuevos con conceptos que ya posee y otras al relacionar los conceptos nuevos con la experiencia obtenida. El aprendizaje significativo se da cuando una nueva información se relaciona con un concepto existente en el individuo, logrando que el niño en vez de memorizar, entienda lo que aprende e interprete un nuevo conocimiento que podrá utilizarlo posteriormente (Chiguano, 2017, pág. 25).*

*En síntesis, la función principal del docente es potenciar las habilidades y destrezas que tienen los alumnos, cada actividad que se realice en el salón de clases debe resultar significativo, es decir, permitir que los estudiantes participen con interés y agrado, esto les permitirá trabajar con entusiasmo, autonomía y disfrutarán lo que hacen, solo así los conocimientos adquiridos serán realmente significativos (Guamán, 2016, p. 38).*

La interacción del docente con el alumno es fundamental en cada actividad realizada, porque es importante despertar el interés por aprender en los alumnos utilizando estrategias que faciliten la comprensión de los contenidos de la clase fomentando un pensamiento crítico y participativo motivando a los alumnos a la adquisición de conocimientos significativos.

Para Guamán (2016) el docente debe: Considerar la motivación como un factor fundamental para que el alumno se interese por aprender; Proponer actividades verdaderamente significativas que sean útiles en la vida cotidiana del alumno y evitar las actividades escolarizadas o mecánicas como las de colorear, rellenar y pegar; Conocer los conocimientos previos del alumno para asegurar que el contenido a presentar pueda relacionarse con las ideas nuevas y de esta manera consolidar los conocimientos en la estructura cognitiva del alumno; y, utilizar diversas estrategias para promover el aprendizaje significativo y esto se logra a través de ilustraciones, diagramas, fotografías y mapas conceptuales (p. 38).

El docente para crear un aprendizaje significativo en cada alumno debe desarrollar

estrategias didácticas en base a los ritmos y estilos de aprendizaje de cada uno de ellos, presentando los contenidos de la clase de manera ordenada sin perder el sentido lógico, relacionando así la nueva información con los conocimientos previos para que puedan construir sus propios aprendizajes.

### ***Materiales y métodos***

Para facilitar el desarrollo de la investigación se requirió de materiales y recursos bibliográficos, de oficina e informáticos, el trabajo propuesto se enmarca en el tipo de investigación descriptiva por cuanto se orientó a describir e identificar los medios audiovisuales y aprendizaje significativo de los niños de 5 años. Se emplearon los métodos científico, descriptivo, inductivo-deductivo y analítico-sintético; mismos que en conjunto permitieron la recolección de datos con bases científicas, asimismo el análisis y la interpretación de los resultados derivados de la investigación. El presente estudio se efectuó a través de la aplicación de instrumentos y técnicas de evaluación, como la encuesta, misma que permitió recabar

información acerca del conocimiento de las docentes sobre el tema planteado, consta de 7 preguntas; en cambio la observación se utilizó para conocer de primera mano el problema, poniéndose en contacto directo para registrar y analizar la información obtenida sobre el grupo de estudio, tanto en los niños como en los docentes, a fin de dar solución al problema presentado en la unidad educativa, se aplicó el Test de Matrices Progresivas Escalas Coloreadas (RAVEN), a los niños de preparatoria con el fin de obtener información que permita evaluar la capacidad intelectual de los educandos, a fin de determinar el nivel del aprendizaje significativo en ellos. Este instrumento se aplicó en dos momentos, es decir, el pre-test y en un segundo momento el post-test para evaluar la rapidez en su razonamiento luego de la propuesta alternativa.

### ***SÍNTESIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA ESCALA PSICOMÉTRICA PERCENTILAR DEL TEST DE RAVEN***

Tabla 1: Pre – test y Post – test

Escala Psicométrica percentilar del test de Raven			Puntajes del pre test		Propuesta alternativa	Puntajes del post test	
Percentiles	Rango	Equivalencia	f	%		f	%
95-100	I	Sobresaliente	-	-	Propuesta alternativa	4	20
90-94	II	Muy bueno Prox.A.S	-	-		2	10
75-89	II	Muy bueno	-	-		8	40
51-74	III	Bueno Prox. M.B	4	20		3	15
50	III	Bueno	-	-		2	10
26-49	III	Bueno Prox. A.R	5	25		1	5
11-25	IV	Regular	4	20		-	-
5-10	IV	Regular Prox.A.D	3	15		-	-
0-5	V	Deficiente	4	20		-	-
<b>Total</b>			<b>20</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	

Fuente: Test de Raven aplicado a los niños de preparatoria  
Elaboración: Edwin Wladimir Conde Jaramillo

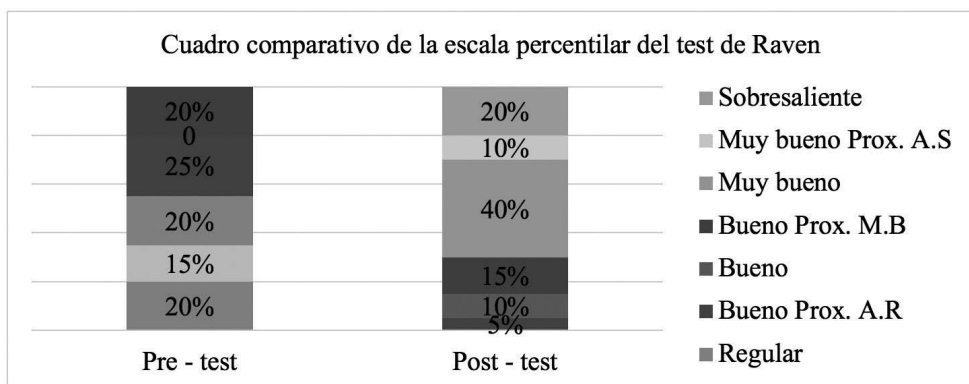


Figura 1. Cuadro comparativo de la escala percentilar del test de Raven a los niños de preparatoria

Fuente: Test de Raven aplicado a los niños de Preparatoria

Elaboración: Edwin Wladimir Conde Jaramillo

## DISCUSIÓN

La aplicación del pre test de Raven a los niños de 5 años se obtuvo que el 80% de los niños se encuentran bajo el percentil 50 que da como equivalencia Bueno el cuál reflejó que muchos de ellos presentan baja capacidad intelectual impidiéndoles desarrollar el aprendizaje significativo, además se evidenció que la mayoría de docentes se limitan a utilizar material tradicional común tales como hojas preelaboradas, libros etc., como únicos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dejando de lado a los medios novedosos, llamativos a su vez aquellos constituidos con audio, imagen como los medios audiovisuales. Razón por la cual se evidencia que los niños no aprenden de manera significativa sino memorístico; esto se debe en su gran mayoría por la falta de estrategias metodológicas de la docente, es decir, utilizar medios y materiales diversos que despiertan el interés de los niños, facilitando la asimilación de conocimientos de manera significativa para que el niño aprenda. Luego de aplicar la propuesta alternativa "AUDIOVISUAL KIDS" durante dos

meses se evidenció los siguientes resultados: el 95% de los niños tuvieron cambios en el aprendizaje ubicándose sobre el percentil 50, dando como equivalencia Bueno, fortaleciendo indudablemente el aprendizaje significativo. Datos obtenidos de la suma de porcentajes de la escala psicométrica percentilar, sin embargo, solo el 5% se encuentran por debajo del término medio, ubicándose en el percentil 26-49 dando como equivalencia Bueno próximo a regular, esto quiere decir que la aplicación de la propuesta alternativa cumplió su objetivo, es decir, los niños aprenden de manera significativa y no memorística por lo cual el uso de medios audiovisuales si influyen en la enseñanza-aprendizaje dentro del aula de clase, siempre y cuando estos medios sean utilizados pedagógicamente para direccionar el desarrollo de destrezas cognitivas.

## CONCLUSIONES

- Por medio de la aplicación del pre-test de Raven escala coloreada, se obtuvo que el 80% de los niños se encuentran bajo el percentil 50 equivalente a Buena

de su capacidad intelectual, existiendo una relación directa entre la capacidad intelectual de los niños y el aprendizaje significativo.

- Con la finalidad de fortalecer el aprendizaje significativo en los niños se elaboró y ejecutó una propuesta alternativa basada en actividades interactivas, dinámicas e innovadoras con medios audiovisuales, incentivando a los niños a participar activamente en la construcción de su aprendizaje mediante la asimilación de conocimientos significativos.
- Posterior a la implementación de la propuesta alternativa “Audiovisual kids” se obtuvo resultados positivos que permitieron fortalecer el aprendizaje significativo de acuerdo a la capacidad intelectual en relación a la edad cronológica de los niños, comprobando que los medios audiovisuales son una herramienta práctica para trabajar diferentes contenidos que desarrollen varias habilidades cognitivas.

## BIBLIOGRAFÍA

Arévalo, A. M., & Enríquez, A. G. (2013). Utilización de los medios audiovisuales en el aprendizaje de los niños y niñas de educación Inicial. Milagro, Ecuador. Recuperado el 25 de 11 de 2018, de <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/1891/1/Utilizaci%C3%B3n%20de%20los%20medios%20audiovisuales%20en%20el%20aprendizaje%20de%20los%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20de%20educaci%C3%B3n%20inicial.pdf>

Barros, C., & Barros, R. (2015). Los me-

dios audiovisuales y su influencia en la educación desde alternativas de análisis. *Universidad y Sociedad*, 26-31. Recuperado el 11 de 06 de 2019, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n3/rus04315.pdf>

Chiguano, B. (2017). Música en el aprendizaje significativo en niños y niñas de 5 a 6 años de Educación Básica de la escuela Fiscal Mixta “Simón Bolívar”, de Alangasí DMQ, periodo 2016 (Tesis). Quito: Universidad Central del Ecuador. Recuperado el 20 de 06 de 2019, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/8682/1/T-UCE-0010-2018.pdf>

Corrales, M., & Sierras, M. (2002). Diseño de medios y recursos didácticos. Málaga: Antakira Grafic. Recuperado el 03 de 05 de 2019, de [https://books.google.com.ec/books?id=1H1bqe31EncC&pg=PA83&dq=definicion+de+medios+audiovisuales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjF0\\_mR0oDiAhUD2qwKH-QuRCawQ6AEIKDAA#v=onepage&q=definicion%20de%20medios%20audiovisuales&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=1H1bqe31EncC&pg=PA83&dq=definicion+de+medios+audiovisuales&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjF0_mR0oDiAhUD2qwKH-QuRCawQ6AEIKDAA#v=onepage&q=definicion%20de%20medios%20audiovisuales&f=false)

Gómez, G. (2013). El aprendizaje significativo y el desarrollo de capacidades comunicativas de textos narrativos. Lima: Instituto para la calidad de la educación. Recuperado el 27 de 08 de 2019, de [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/665/3/cervantes\\_fg.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/665/3/cervantes_fg.pdf)

Guamán, V. (2016). Material didáctico en el aprendizaje significativo de 5 a 6 años de la escuela fiscal” Roberto Cruz” Barrio la Magdalena de la ciudad de Quito en el año Lectivo 2015-2016. Quito: Universidad Central del Ecuador. Recuperado el 22 de 06 de 2019, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12427/1/>



T-UCE-0010-1412.pdf

Paternina, F., & Peña, Y. (2012). Medios audiovisuales: un recurso complementario para la enseñanza y aprendizaje de la Termodinámica. Medellín: Universidad de Antioquia. Recuperado el 15 de 06 de 2019, de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/1827/1/JD0821.pdf>

Pincay, M. (2013). Los medios audiovisuales influyen en el proceso educativo de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la escuela “construyendo nuestro camino hacia el futuro (Tesis). Guayaquil: Universidad Tecnológica Equinoccial. Recuperado el 24 de 06 de 2019, de [http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/3160/1/54008\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/3160/1/54008_1.pdf)

Viñals, A., & Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 103-114. Recuperado el 11 de 06 de 2016, de <https://www.redalyc.org/pdf/274/27447325008.pdf>

# Los procesos cognitivos y factores motivacionales que inciden en el aprendizaje del idioma inglés en estudiantes con bajo rendimiento académico

*Cognitive processes and motivational factors that affect English language learning in students with poor academic performance*

*Bravo Reyes Máxima Angélica, Cango Patiño Adriana Elizabeth*  
Universidad Nacional de Loja

## RESUMEN

El presente artículo se basa en una investigación, cuyo propósito fue determinar la incidencia que tiene los procesos cognitivos y factores motivacionales en el aprendizaje del idioma inglés de los estudiantes de tres instituciones de la ciudad de Loja. La metodología utilizada fue descriptiva, y se aplicó entrevistas a docentes y encuestas a estudiantes para establecer la incidencia de los procesos cognitivos y factores motivacionales en el nivel de aprendizaje del idioma inglés.

Los resultados determinaron que existe predominio de unos procesos cognitivos sobre otros, aunque en su mayoría suceden casi con la misma frecuencia, pero se debe destacar que se evidenció que existe mucha falta de atención y concentración dentro del desarrollo de las actividades académicas;

además reveló que la mayoría de docentes realizan pocas actividades motivacionales que activen el interés del estudiante por aprender, las clases son rutinarias y en muchos casos no se apoya el proceso de aprendizaje con recursos didácticos adecuados e innovadores.

**PALABRAS CLAVE:** *factores: cognitivo y motivacional, enseñanza, aprendizaje, inglés*

## ABSTRACT

This article is based on an investigation whose purpose was to determine the incidence of cognitive processes and motivational factors in the learning of the English language of students from three institutions in the city of Loja. The methodology used was descriptive, and interviews with teachers and student surveys were applied to

establish the incidence of cognitive processes and motivational factors in the level of English language learning.

The results determined that there is a predominance of some cognitive processes over others, although they mostly occur almost as often, but it should be noted that there is evidence that there is a lot of lack of attention and concentration within the development of academic activities; Besides revealing that the majority of teachers carry out few motivational activities that activate the student's interest in learning, the classes are routine and in many cases the learning process is not supported with adequate and innovative teaching resources

**KEY WORDS:** *factors: cognitive and motivational, teaching, learning, English*

## INTRODUCCIÓN

Actualmente existen muchas investigaciones sobre el aprendizaje del idioma inglés y los factores que inciden para lograr un aprendizaje significativo, por lo que es importante denotar que de acuerdo a la caracterización de Keefe (1988) recogida por Alonso et (1994:104), quien concluye que: "Los procesos cognitivos, los factores motivacionales y fisiológicos son los que sirven como indicadores relativamente estables, cómo los alumnos perciben las interacciones académicas y como ellos responden a los diferentes ambientes de aprendizaje".

El presente artículo describe los procesos cognitivos los cuales tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman, interpretan y utilizan los conceptos e información para alcanzar un aprendizaje efectivo, además de la interacción con los factores afectivos,

ya que las motivaciones y expectativas influyen en el aprendizaje de los estudiantes

Adicionalmente se usó la metodología descriptiva, aplicando entrevistas a docentes y encuestas a estudiantes que presentaron bajo rendimiento académico en las instituciones educativas seleccionadas. Los resultados obtenidos en el presente estudio investigativo muestran la influencia de los procesos cognitivos y factores motivacionales en el aprendizaje del idioma inglés como lengua extranjera.

## METODOLOGÍA

El presente estudio investigativo fue realizado con carácter descriptivo, en el cual participaron 70 estudiantes, 38 hombres y 32 mujeres, de 17 y 18 años, y se encuentran cursando el tercer año de bachillerato general unificado; también se contó con la colaboración de 7 docentes que laboran en las tres instituciones educativas de la ciudad de Loja seleccionadas.



Para la elaboración del presente estudio se partió desde el diagnóstico del problema y la identificación de los factores que inciden en el aprendizaje, así también se revisó la literatura referente a los procesos cognitivos y factores motivacionales que

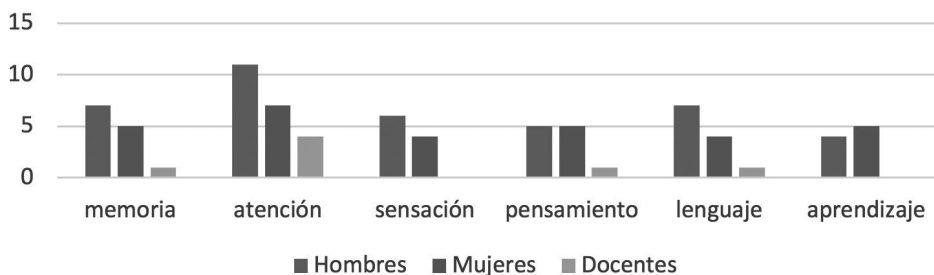
inciden en el aprendizaje del idioma inglés, posteriormente se procedió con la aplicación de los instrumentos de investigación para la recolección de la información, a través de una entrevista a los docentes de inglés y una encuesta a los estudiantes con bajo rendimiento académico, seleccionados de acuerdo a la nota alcanzada en la asignatura de inglés y la cual es inferior a la nota mínima requerida 7/10; y finalmente se realizó la validación y análisis de la in-

formación obtenida, la misma que permitió la descripción y explicación de los resultados obtenidos.

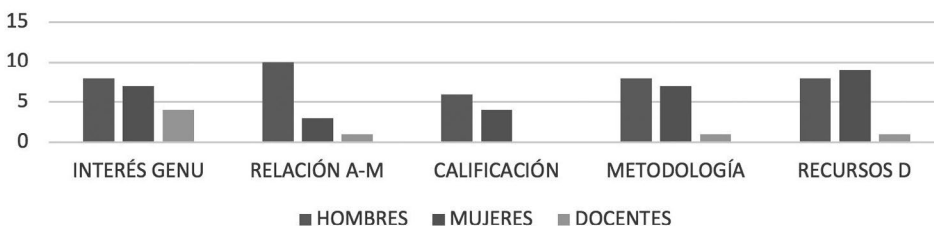
## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de investigación relacionados a los procesos cognitivos y los factores motivacionales que inciden en el aprendizaje del idioma inglés.

### PROCESOS COGNITIVOS QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE



### FACTORES MOTIVACIONALES QUE INCIDEN EN EL APRENDIZAJE



INDICADORES		70	7	f	f	$\bar{x}$	Mo	Me
PROCESOS COGNITIVOS	MEMORIA	57,39	60,73	13	1	11.66	10	13
	ATENCIÓN			17	4			
	SENSACIÓN			10				
	PENSAMIENTO			10				
	LENGUAJE			8				
	APRENDIZAJE			12				
Subtotal Procesos Cognitivos				70				
FACTORES MOTIVACIONALES	INTERÉS GENUINO POR APRENDER	42,61	39,27	15	4	14	15	15
	RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO			13	1			
	CALIFICACIÓN DEL NIVEL DE APRENDIZAJE			10				
	METODOLOGÍA DEL DOCENTE			15	1			
	RECURSOS DIDÁCTICOS			17	1			
	Subtotal Factores Motivacionales							
<b>TOTAL</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>25.66</b>	<b>25</b>	<b>28</b>

Fuente: Elaborada por las investigadoras

De acuerdo a los resultados obtenidos, los procesos cognitivos inciden en mayor porcentaje (57,39%) en relación a los factores motivacionales en el aprendizaje del idioma inglés. La media aritmética que se evidencia en los procesos cognitivos es 1,66, estableciendo entonces que la falta de atención y concentración influyen ampliamente en el bajo rendimiento académico de los estudiantes en la asignatura de inglés. Por otro lado, también se observa que un grupo de estudiantes presentan dificultad para memorizar o aprender léxico, fonética y morfo-sintáctica del idioma inglés. Así mismo, otros estudiantes presentan dificultades de aprehensión de conocimientos (capacidad para aprender), generando escaso nivel de dominio y manejo del idioma, limitando su participación en clase y así mejorar su desempeño académico.

Por otro lado, los factores motivacionales alcanzaron un 42,61 %, y con una media

aritmética de 14, lo que demuestra que inciden en menor impacto al aprendizaje del idioma inglés y al desarrollo de las competencias lingüísticas. Además, este trabajo nos reveló que el inadecuado y desactualizado uso de los recursos didácticos por parte de los docentes, no activa el interés de los estudiantes por aprender el idioma. Muchos estudiantes afirman que las estrategias metodológicas de los docentes no incrementan su interés innato o genuino por desarrollar las competencias lingüísticas que le permitan usar al idioma como un medio de comunicación.

Adicionalmente para algunos estudiantes, la relación con su maestro, también influye en su interés por participar activamente en la clase, y asumir un rol activo dentro del proceso de aprendizaje, ya que si no existe empatía con el docente, persistirán las debilidades y bajas calificaciones en la asignatura.

# REVISIÓN DE LA LITERATURA

## **PROCESOS COGNITIVOS**

Según Rivas, 2008; Tapia y Luna, 2008 citado por (Tuelé, 2015), los procesos cognitivos son la vía a través de la cual se adquiere el conocimiento. Por lo tanto, son las habilidades mentales que el ser humano, necesariamente, desarrolla al realizar cualquier actividad.

Se denomina procesos cognitivos a todos aquellos procesos a través de los cuales la información es captada por los sentidos, transformada de acuerdo a la propia experiencia en material significativo para el estudiante y finalmente almacenada en la memoria para su posterior utilización.

Las funciones cognitivas son las unidades mentales que sirven de soporte a todas las operaciones mentales para adquirir y procesar información y, en consecuencia, para dar respuesta a las demandas del medio (Ramos, 2010).

Los procesos cognitivos se pueden clasificar en básicos y superiores. Los básicos son considerados como centrales y ayudan a formar los superiores, encargándose estos últimos de la solución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico y pensamiento creativo (Ramos, 2010).

Los procesos cognitivos según Duarte (1988) citados por (Mejía & Escobar, 2011) referentes a la percepción, **la atención, la memoria, la sensación** y que constituyen los procesos cognitivos básicos. La sensación es el proceso que se produce a través de los receptores sensoriales para captar los estímulos del medio interno y externo.

Mientras que la percepción involucra la decodificación cerebral y el encontrar algún sentido a la información que se está recibiendo, de forma que pueda operarse con ella o almacenarse. “El acto de percibir es el resultado de reunir y coordinar los datos que nos suministran los sentidos externos (sensaciones) (Mejía & Escobar, 2011).

Piaget define la memoria como “un almacenamiento de informaciones codificadas gracias a procesos de asimilación perceptiva y conceptual”, que implican una dimensión temporal.

(Battle, 2009), afirma que la atención consiste en un proceso selectivo de la información necesaria, la consolidación de los programas de acción elegibles y el mantenimiento de un control permanente sobre el curso de los mismos. Según este autor, se pueden dar dos tipos de atención.

La atención involuntaria es producida por un estímulo intenso, nuevo o interesante para el sujeto; equivale al reflejo de orientación. Sus mecanismos son comunes a los hombres y a los animales. Por otro lado, la atención voluntaria implica concentración y control, está relacionada con la voluntad y consiste en la selección de unos estímulos independientemente de otros. Responde a un plan y es exclusiva del hombre.

Los procesos cognitivos superiores para Duarte (1988) citado por (López, 2007) son el **pensamiento, lenguaje y aprendizaje**, motivado este último por la inteligencia. El pensamiento es la acción para procesar mentalmente la información e incide en la diferencia entre pensamiento y cognición que permite la imaginación, la conceptualización, la resolución de problemas y la toma de decisiones (Jaramillo, 2016).

Por otra parte, este mismo autor define al lenguaje como la función de la persona para expresarse a través de gestos, palabras, sonidos, etc. y tienen significados compartidos por un grupo y se utilizan siguiendo unas normas.

Para Feldman citado por (Dahab, 2012) El aprendizaje es el proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. Es decir el aprendizaje es el conjunto de procesos a través del cual se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado de la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación. Existen dos tipos de aprendizajes: implícito y explícito, el primero es espontáneo, tácito, incidental y sucede de manera involuntaria e inconsciente.

Para que el aprendizaje sea significativo debe existir la motivación. Tomando en cuenta que el desarrollo de actividades académicas tiene exigencias más amplias que la vida cotidiana, por lo que deben aprender más y elementos más exigentes, y esta exigencia requiere, a su vez, un esfuerzo mayor y la necesidad de un impulso adicional que haga posible el éxito, es decir que los estudiantes aprendan.

## **FACTORES MOTIVACIONALES**

### ***LA MOTIVACIÓN***

Existen diversas corrientes psicológicas y pedagógicas de pensamiento. La motivación es un aspecto de enorme relevancia en las diversas áreas de la vida, entre ellas la educativa y la laboral, por cuanto

orienta las acciones y se conforma así en un elemento central que conduce lo que la persona realiza y hacia qué objetivos se dirige.

De acuerdo con Santrock citado por (Herrera, 2010) la motivación es “el conjunto de razones por las que las personas se comportan de las formas en que lo hacen. El comportamiento motivado es vigoroso, dirigido y sostenido”.

Muchos autores como (Beltrán, 1993; Bueno, 1995; McClelland, 1989) citados por (Bosa & Toscano, 2012) definen a la motivación como un “conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta”

De acuerdo a teoría de motivación humana de Abraham Maslow a media que el hombre satisface sus necesidades surgen otras que cambian o modifican el comportamiento del mismo; considerando que solo cuando una necesidad está “razonablemente” satisfecha, se disparará una nueva necesidad (Quintero, 2011).

La motivación puede definirse como una fuerza que moviliza al ser humano hacia determinadas metas, creando o aumentando el impulso para hacer algo o dejar de hacerlo según sea la necesidad. La motivación es un estado interno que activa, dirige y mantiene la conducta. Y con relación al aprendizaje, la motivación del ser humano debe ser innata por acceder a nuevos conocimientos que le permitan comprender su entorno.

Actualmente existen dos grandes corrientes psicológicas o teorías con enfoques diferentes, por una parte los psicólogos conductistas, que sostienen que no están interesados en lo que ocurre dentro del

sujeto, y consideran que el estímulo inicial está asociado a un refuerzo positivo que surge en el ambiente como consecuencia de una conducta.

Por otra parte, los psicólogos cognitivos consideran e identifican una serie de procesos entre el estímulo y la respuesta tales como pensamientos, atribuciones, expectativas, etcétera. En tanto, en el enfoque conductista, el estímulo provoca directamente la respuesta, en el enfoque cognitivo el estímulo activa una variedad de sucesos internos que provocan un comportamiento. Y estos sucesos internos son los que interesan conocer, promover y modelar porque de ellos depende la respuesta (García & Domenech, 1997).

Existen dos tipos de motivación, la motivación intrínseca y la extrínseca ¿En qué se basa cada una de ellas? ¿Qué nos mueve a lograr nuestros objetivos? Las acciones del ser humano para lograr un objetivo, provienen de una fuerza interna que gesta, da la energía necesaria y dirige las conductas.

La motivación intrínseca es la tendencia natural de procurar los intereses personales y el ejercer las capacidades y habilidades con miras a buscar y conquistar desafíos según Ryan & Deci citados por (Obregoso, 2016). La motivación intrínseca es efectiva por sí misma, es decir que no es necesaria la recompensa externa ya que la actividad generada para el logro del objetivo es gratificante.

Por el contrario en la motivación extrínseca, la presencia de factores externos que actúan como desencadenantes de las acciones para el logro de objetivos, ya sea en forma de recompensa, incentivo o supresión de algún castigo, representan la motivación

extrínseca; en ésta las conductas están encaminadas al cumplimiento de la tarea para obtener una ganancia secundaria.

La motivación intrínseca por un lado y la extrínseca por el otro, va desde acciones derivadas de una autodeterminación personal hasta la determinación marcada por otros. Sin embargo, existen ocasiones en las que un aspecto externo es internalizado por el sujeto y éste transforma o sublima una tarea que parecía tediosa en algo que “vale la pena” realizar tan solo por lo que se puede derivar de ello a largo plazo. En el proceso enseñanza-aprendizaje, ambas motivaciones son importantes y nunca excluyentes.

(Naranjo, 2009) Señala que la motivación intrínseca se refiere a aquellas situaciones donde la persona realiza actividades por el gusto de hacerlas, independientemente de si obtiene un reconocimiento o no. La motivación extrínseca, por su parte, obedece a situaciones donde la persona se implica en actividades principalmente con fines instrumentales o por motivos externos a la actividad misma, como podría ser obtener una recompensa.

La perspectiva conductual enfatiza la importancia de la motivación extrínseca según Santrock, 2002 citado por (Herrera, 2010). Esta motivación incluye incentivos externos, tales como las recompensas y los castigos. De forma diferente, las perspectivas humanista y cognitiva enfatizan la importancia de la motivación intrínseca en el logro.

La motivación intrínseca se fundamenta en factores internos, como la autodeterminación, la curiosidad, el desafío y el esfuerzo. Respecto de estos tipos de motivación, se puede observar que ciertas personas



se aplican en sus estudios, porque desean obtener buenas calificaciones o para evitar la desaprobación de la madre o el padre; es decir, están motivadas extrínsecamente. Otras lo hacen porque están motivadas internamente a obtener niveles altos de desempeño académico.

La motivación interna y el interés intrínseco en las actividades académicas aumentan cuando la persona tiene posibilidades de elección y oportunidades para tomar la responsabilidad personal de su aprendizaje, establecer sus propias metas, planear cómo alcanzarlas y monitorear su progreso. Por otra parte, cuando sus habilidades son altas, pero las actividades no son desafiantes, el resultado es el aburrimiento.

El docente debe buscar incrementar el nivel de motivación intrínseca del alumno, despertando su curiosidad ante nuevos aprendizajes y haciéndolo sentir competente conforme se avanza en el programa académico. Sin embargo, esto no funcionará siempre. Hay momentos durante el proceso en los que se precisa la utilización de incentivos y estímulos externos. Si bien es cierto que lo ideal es el nutrir la motivación intrínseca, es deseable asegurar también un nivel de motivación extrínseca correcto (Carillo, Padilla, Rosero, & Villagómez, 2009).

## CONCLUSIONES

- Los resultados de la presente investigación demuestran el uso deficiente que tienen los estudiantes de los procesos cognitivos (atención, percepción y memoria) indispensables para que el aprendizaje alcance un rendimiento académico significativo, sin embargo, los estudiantes que tienen dificultad para memorizar o aprender léxico, fonética y morfo-sintáctica del idioma inglés difícilmente logran superar sus limitaciones en el aprendizaje.
- Así también, se evidenció que los factores motivacionales tienen menor impacto en el resultado del aprendizaje, en relación a los procesos cognitivos, lo que demuestra que inciden en menor porcentaje para que los estudiantes con bajo rendimiento académico alcancen el desarrollo de las competencias lingüísticas básicas del idioma inglés.
- Además, el presente estudio reveló que los recursos didácticos implementados por los maestros para llevar a cabo sus clases, no despierta el interés de los estudiantes por aprender el idioma, ya que en su mayoría son inadecuados y desactualizados.
- Muchos estudiantes perciben que las estrategias metodológicas de los docentes no motivan su interés genuino por aprender y por ende desarrollar competencias lingüísticas que le permitan usar al idioma como un medio de comunicación.
- Finalmente, se pudo evidenciar que la incidencia de los procesos cognitivos y los factores motivacionales en el aprendizaje del idioma inglés están íntima-

mente relacionados, ya que, el funcionamiento y manejo de los primeros de forma apropiada permite que los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo, siempre y cuando los factores motivacionales tanto extrínsecos como intrínsecos se activen favorablemente a fin de motivar una participación efectiva de los estudiantes en la clase, y de esta manera asumir un rol activo dentro del proceso de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

Battle, S. (2009). Evaluación de la atención en la infancia y la adolescencia. Universitaria Autónoma de Barcelona.

Bosa, A., & Toscano, M. (2012). motivos, actitudes y estrategias de aprendizaje. Profesorado revista de curriculum y formación del profesorado.

Carillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagomez, M. (2009). La motivación y el aprendizaje. Revista de Educación.

Crónica. (11 de Septiembre de 2018). En Loja 19 suicidios en lo que va del año. Crónica de la Tarde. Obtenido de <https://www.cronica.com.ec/informacion/item/22706-en-loja-19-suicidios-en-lo-que-va-del-ano>

Dahab, J. (2012). Análisis y Modificación de la conducta.

García, F., & Domenech, F. (1997). Motivación, Aprendizaje y rendimiento escolar.

Herrera, I. (2010). La motivación en el proceso de enseñanza aprendizaje. Temas para educación. revista digital para profesionales de la educación.

Jaramillo, L. (2016). El pensamiento lógico-abstracto para potenciar los procesos

cognitivos en la educación. Sofía, colección de la Filosofía de la Educación.

Lopez, S. (2007). Procesos de cambio cognitivo en la resolución de problemas en niños.

Mejía, E., & Escobar, H. (2011). Caracterización de procesos cognitivos de memoria, lenguaje y pensamiento en estudiantes con bajo rendimiento. Bogotá-Colombia: Universidad Javeriana.

Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. Revista Educación.

Obregoso, A. (2016). la motivación intrínseca según Ryan y Deci y algunas recomendaciones para docentes. Educare, revista científica de educación.

Quintero, J. (2011). Teoría de las necesidades de Maslow. Teorías y Paradigmas Educativos. Ramos, H. R. (2010). Las funciones de los procesos cognitivos y su clasificación. Venezuela: Revista de Artes y Humanidad Única.

Tuelé, J. (2015). Procesos cognitivos relacionados con el aprendizaje de la lectura del alumnado de educación primaria. Lérida: Universidad Internacional de la Rioja.

# Posturas filosóficas del Aprendizaje significativo

---

## *Philosophical positions of meaningful learning*

---

*Ludeña Jaramillo Luis Fernando*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

El presente documento se base en las principales referencias sobre el Aprendizaje Significativo, cuyos orígenes no son nuevos pero que es necesario se incorporen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la metodología usada fue estudio descriptivo con enfoque metodológico cualitativo, entre los principales hallazgos se incorpora la importancia, su valía y los aportes dados por grandes pensadores como por ejemplo Ausubel, Piaget, Vygotsky, entre otros.

**Palabras claves:** *Posturas filosóficas, Aprendizaje.*

### **Summary**

This document is based on the main references on Significant Learning, whose origins are not new but that are necessary to be incorporated into the teaching-learning process, the methodology used was a descriptive study with qualitative methodological approach, among the main findings is incorporated the importance, its worth and the contributions given by great thinkers such as Ausubel, Piaget, Vygotsky among others.

**Keywords:** *Philosophical postures, Learning*

## Introducción

Al hablar de Aprendizaje Significativo, nos viene a la mente algo que es provechoso y que de alguna manera dignifica el crecimiento y desarrollo de nuevos paradigmas en educación; según Moreira, (1997), “en el contexto educativo, hoy casi no se habla ya de estímulo, respuesta, refuerzo positivo, objetivos operativos, instrucción programada y tecnología educativa” cosa que “sin duda, en el que los profesionales de la educación nos hemos familiarizado sobre todo con la idea de significatividad del aprendizaje y hemos intentado lograrlo en nuestro alumnado (Rodríguez Luz, 2004). También es cierto que lo escolar se ha caracterizado por establecer una visión del aprendizaje centrada sólo en rutinas escolares (Díaz-Barriga, 2014).

Actualmente las palabras al uso son aprendizaje significativo, cambio conceptual y constructivismo. Una buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo. Es probable que la práctica docente aún tenga mucho del conductismo pero el discurso es cognitivista/constructivista/significativo (Moreira, 1997), los enfoques de aprendizaje significativo sin lugar a dudas contribuyen al desarrollo de una nueva educación útil y práctica.

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma (Rodríguez Luz, 2004)

Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento (...), la esencia del proceso de aprendizaje significativo está, por lo tanto, en la relación no-arbitraria y sustantiva de ideas simbólicamente expresadas con algún aspecto relevante de la estructura de conocimiento del sujeto, esto es, con algún concepto o proposición que ya le es significativo y adecuado para interactuar con la nueva información. (Moreira, 1997). Ausubel (1973, 1976, 2002) ha construido un marco teórico que pretende dar cuenta de los mecanismos por los que se lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela. (Rodríguez Luz, 2004)

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. (Viganò & Colombetti, 2007)

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983 :18). (Viganò & Colombetti, 2007). Al respecto Ausubel dice: “El alumno debe manifestar [...] una disposición para

relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria” (Ausubel, 1983: 48). (Viganò & Colombetti, 2007).

Para Piaget (1971,1973, 1977) “son asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. La asimilación designa el hecho de que es del sujeto la iniciativa en la interacción con el medio. Él construye esquemas mentales de asimilación para abordar la realidad (...), Piaget no enfatiza el concepto de aprendizaje. Su teoría es de desarrollo cognitivo, no de aprendizaje. Él prefiere hablar de aumento de conocimiento. En esta perspectiva, sólo hay aprendizaje (aumento de conocimiento) cuando el esquema de asimilación sufre acomodación”. (Moreira, 1997).

Para George Kelly (1963), el progreso del ser humano a lo largo de los siglos no ocurre en función de necesidades básicas, sino de su permanente tentativa de controlar el flujo de eventos en el cual está inmerso (...) Kelly denomina constructos personales (...) En esta óptica de los constructos personales, Kelly elabora una teoría formal con un postulado y once corolarios. El postulado dice que la conducta de una persona en el presente está determinada por la manera en que anticipa eventos. El aprendizaje significativo estaría íntimamente vinculado a la edificación de constructos. En la medida en que los constructos personales del sujeto, o su sistema de construcción, fuesen exitosos, en el sentido de anticipar eventos a través de sus réplicas, estaríamos delante del aprendizaje significativo subordinado

derivativo. (Moreira, 1997).

Para Lev Vygotsky (1987,1988), el desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre (...), como instrumentos y signos son construcciones socio-históricas y culturales, la apropiación de estas construcciones por el aprendiz, se da primordialmente por la vía de la interacción social. (Moreira, 1997)

Para Johnson-Laird, en vez de una lógica mental, las personas usan modelos mentales para razonar. Los modelos mentales son como bloques de construcción cognitivos que pueden combinarse y recombinarse conforme sea necesario. Parece perfectamente posible hablar, entonces, de aprendizaje significativo en la perspectiva de los modelos mentales, tal como han sido definidos por Johnson-Laird (Moreira, 1997). Se trata de una teoría de la mente adecuada explicativamente porque atiende tanto a la forma de la representación (proposiciones, modelos mentales e imágenes) como a los procedimientos que permiten construirla y manipularla: mente computacional, procedimientos efectivos, revisión recursiva y modelos mentales (Johnson-Laird, 1983, 1996) y todo ello construido sobre la base de un lenguaje mental propio (Rodríguez Luz, 2004).

Bajo estas posturas, fue Joseph Novak (1977, 1981) quien dio un toque humanista al aprendizaje significativo. Obviamente, todos sabemos que el ser humano no es sólo cognición. ¡La persona conoce, siente y actúa! Para Novak, una teoría de educación debe considerar que los seres humanos piensan, sienten y actúan y debe ayudar a explicar cómo se pueden mejorar las mane-

ras a través de las cuales las personas hacen eso. Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción para cambiar significados (pensar) y sentimientos entre aprendiz y profesor. Se refiere también a un intercambio de sentimientos. Un evento educativo, según él, está también acompañado de una experiencia afectiva (Moreira, 1997). Aprendizaje significativo es también el constructo central de la Teoría de Educación de Novak (1988, 1998). Ya Ausubel (1976, 2002) delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados, pero es Novak quien le da carácter humanista al término, al considerar la influencia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje. “Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción para intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor” (Moreira, 2000 a, pág. 39/40), (Rodríguez Luz, 2004).

Por otro lado, D.B. Gowin es un autor muy conocido por un instrumento heurístico que desarrolló para analizar la estructura del proceso de producción del conocimiento o para “desempaquetar” conocimientos documentados, llamado “V de Gowin” o “V epistemológica”. Gowin ve una relación triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz. Para él, un episodio de enseñanza-aprendizaje se caracteriza por compartir significados entre alumno y profesor con respecto a conocimientos “vehiculados” por los materiales educativos del currículum. (Moreira, 1997). El diagrama V como instrumento heurístico potencialmente facilitador de un aprendizaje significativo, desde una perspectiva epistemológica, es decir, de conocimiento como producción humana. (Moreira, 2012)

Así mismo, la construcción teórica de Vergnaud es una teoría psicológica que atiende a la complejidad cognitiva; se ocupa de los mecanismos que conducen a la conceptualización de lo real. El objeto que persigue Vergnaud (1996) es entender cuáles son los problemas de desarrollo específicos de un campo de conocimiento (...), La Teoría de los Campos Conceptuales tiene múltiples posibilidades en distintas áreas del conocimiento. Se trata de una teoría de la que se derivan diversas consideraciones de interés, tanto de carácter psicológico como pedagógico, destacándose, fundamentalmente, su concepción de esquema como representación mental estable que opera en la memoria a largo plazo. Es una teoría cognitiva que permite comprender y explicar aspectos cruciales del proceso de la cognición. (Rodríguez Luz, 2004)

Por lo tanto, el aprendizaje significativo depende de las motivaciones, intereses y predisposición del aprendiz. El estudiante no puede engañarse a sí mismo. (Novak, 1998) y sin posibilidades de aplicación (Rodríguez Luz, 2004). De manera sistemática, el aprendizaje basado en problemas está fundamentado en la teoría constructivista. El constructivismo, o el constructivismo sociocultural, afirma que el aprendizaje es la búsqueda del significado y que la persona construye su propio conocimiento sobre el mundo en el proceso de la interacción con el ambiente social y físico (Bush, 2006; Tynjala, 1999). (Gorbaneff & Cancino, 2009).

Tabla 1: Aprendizaje significativo

Autor	Pensamiento.
David Ausubel	<i>Mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones</i>
Jean Piaget	<i>Asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. Desarrollo cognitivo. Constructivismo psicogenético.</i>
George Kelly	<i>Constructos personales.</i>
Lev Vygotsky	<i>El desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre. Constructivismo social.</i>
John-Laird	<i>Modelos mentales.</i>
Joseph Novak	<i>Los seres humanos piensan, sienten y actúan. Intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor</i>
D.B. Gowin	<i>Relación triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz.</i>
Gérard Vergnaud	<i>Campos conceptuales.</i>

Adaptado de Moreira (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Elaborado el autor.

Durante el siglo XX la enseñanza de las ciencias ha ido adaptándose a las necesidades de la sociedad (Jiménez, 1992). Así, desde el modelo de transmisión-recepción (o tradicional), pasando por el modelo conductivista (a veces mejor conocido como conductista), basado en la definición clara de objetivos a alcanzar. Por otra parte, desde los años 70 vienen desarrollándose las teorías constructivistas, que conciben el aprendizaje como una construcción activa de saberes significativos y son las que actualmente se piensa que ofrecen posibilida-

des más atractivas para la didáctica de las ciencias y se adaptan mejor a los objetivos propuestos por la sociedad. Nos referimos a un constructivismo psicológico y educativo, no a las teorías sociales sobre el mismo, cuya diferencia queda aclarada en el artículo de Bernal (2006).

En el constructivismo convergen las teorías de Piaget, Ausubel, Vygotski y otros más, así como la de generación de esquemas (procesamiento de la información) (Cómez-Moliné, Rojas-Hernández, & Ramírez-Silva, 2009)

Sin lugar a dudas “La actitud positiva hacia la diversidad por parte de toda la comunidad educativa, favorece un clima de confianza, tolerancia y respeto a la diferencia dentro del aula y del centro educativo (...); desde la innovación en los procesos de participación y aprendizaje de todo el alumnado, para ofrecer la respuesta mejor adaptada a la cultura particular, a la realidad concreta del centro y a las características específicas de los estudiantes (Booth et al., 1997; Echeita y Domínguez, 2011; Escudero, 2012; García-Corona et al., 2010; Parrilla, 2002; Stainback y Stainback, 2007) en lo que en el contexto internacional hoy se conoce como diseño universal (Ruiz-Bel et al., 2012). (del Río, López, Molina, & García, 2014). La idea de formar para la vida no es un tema nuevo en la educación (Díaz-Barriga, 2014). El paradigma de la cognición situada representa una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría y la actividad sociocultural (Daniels, 2003), (Díaz Barriga, 2003).

## Métodos

Estudio descriptivo con enfoque meto-

dológico cualitativo, cuantitativo, se realizó una revisión documental y bibliográfica, en segundo lugar, se estableció la prioridad del análisis para luego sintetizarlo y relacionarlo.

## Discusión

Para desarrollar el Aprendizaje Significativo es necesario contar con predisposición y buena actitud del alumno-docente y contar con un ambiente de aprendizaje aceptable; no se genera tampoco aprendizaje significativo si no están presentes las ideas de anclaje pertinentes en la estructura cognitiva del aprendiz (Rodríguez Luz, 2004). Es necesario también centrar las ideas en base a la Teoría del Aprendizaje Significativo de tal forma que se entienda su esencia su objeto para que se convierta en una herramienta útil y a disposición. Es una teoría viva que no sólo se ha limitado a resistir durante tanto tiempo, sino que ha evolucionado a lo largo de su historia, a través de las distintas contribuciones que ha recibido (Rodríguez Luz, 2004). Cabe aquí anotar la opinión de César Coll (1990; 1996), quien afirma que la postura constructivista en la educación se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskyana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras. (Díaz & Rojas, 1999). El constructivismo postula la existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente rebasa a través de su labor constructivista lo que le ofrece su entorno (Díaz & Rojas,

1999). Por otro lado en una investigación sobre las estructuras y procesos cognitivos realizada entre las décadas de los sesenta y hasta los ochenta, ayudó de manera significativa a forjar el marco conceptual del enfoque cognitivo contemporáneo. Este, sustentado en las teorías de la información, la psicolingüística, la simulación por computadora, y la inteligencia artificial, condujo a nuevas conceptualizaciones acerca de la representación y naturaleza del conocimiento y de fenómenos como la memoria, la solución de problemas, el significado y la comprensión y producción del lenguaje (Aguilar, 1982; Hernández, 1991), (Díaz & Rojas, 1999). Dado que desde una visión vigotskiana el aprendizaje implica el entendimiento e internalización de los símbolos y signos de la cultura y grupo social al que se pertenece, los aprendices se apropian de las prácticas y herramientas culturales a través de la interacción con miembros más experimentados. (Díaz Barriga, 2003).

## Conclusiones

- La Teoría del Aprendizaje Significativo se fundamenta en los aportes científicos de Ausubel en la que manifiesta que es un “mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones”; de Piaget en la que se refiere a la “Asimilación, acomodación, adaptación y equilibración, trabajos que aportan al constructivismo psicogenético; George Kelly en el que se refiere al constructos personales; Vygotsky en el que se refiere al constructivismo social; Johnson-Laird con sus modelos mentales; Novak en la que habla sobre los intercambios significados (pensar) y sentimientos entre el



aprendiz y el profesor; Gowin que refiere a la triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz. Por último, reconocer la valía y aporte de la Teoría es tarea nuestra.

## Bibliografía

Armijos, M. (2009). Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública ILPES, 1–103. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

del Río, M. C. N., López, C. B., Molina, E. C., & García, M. G. (2014). Enfoques de atención a la diversidad, estrategias de aprendizaje y motivación en educación secundaria. *Perfiles Educativos*, 36(145), 65–80. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70638-5](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70638-5)

Díaz-Barriga, Á. (2014). Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias. *Perfiles Educativos*, 36(143), 142–162. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70614-2](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70614-2)

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 7.

Díaz, F., & Rojas, G. H. (1999). Estrategia docente para un aprendizaje significativo. Cap 5, 5, 28. Retrieved from [http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccion/lecturas/Unidad\\_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf%0Ahttp://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/files/estrategias\\_docentes\\_para\\_un\\_aprendizaje\\_significativo.pdf](http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccion/lecturas/Unidad_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf%0Ahttp://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/files/estrategias_docentes_para_un_aprendizaje_significativo.pdf)

Gómez-Moliné, M. R., Rojas-Hernández, A., & Ramírez-Silva, M. T. (2009). El constructivismo y la química analítica del profesor Gaston Charlot. *Educación Química*, 20(2), 192–197. [https://doi.org/10.1016/s0187-893x\(18\)30027-2](https://doi.org/10.1016/s0187-893x(18)30027-2)

Gorbaneff, Y., & Cancino, A. (2009). Mapa Conceptual Para El Aprendizaje Basado En Problemas. *Estudios Gerenciales*, 25(110), 111–124. [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(09\)70064-6](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(09)70064-6)

Moreira, M. A. (1997). El conocimiento humano es construido; el aprendizaje significativo subyace a esa construcción. (J.D. Novak), (1997), 19–44.

Moreira, M. A. (2012). Diagramas V y aprendizaje significativo. *Revista Chilena de Educación Científica*, 6(2), 1–13.

Rodríguez Luz. (2004). La Teoría Del Aprendizaje Significativo. *First Int. Conference on Concept Mapping*, (1989), 10. Retrieved from <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>

Viganò, F., & Colombetti, M. (2007). Specification and verification of institutions through status functions. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4386 LNAI, 115–129. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-74459-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-540-74459-7_8)

# Calidad educativa en la gestión administrativa de los establecimientos educativos de la ciudad de Loja

## *Educational quality in the administrative management of the educational establishments of the city of Loja*

*Muñoz Torres Carmen Rocío, Fernández Bernal Rosita Esperanza, Rodríguez Guerrero Diana Belén, Ríos Robles Cisna Piedad*  
Universidad Nacional de Loja  
Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia

### RESUMEN

El presente estudio tiene como finalidad determinar la calidad educativa en la gestión administrativa de las instituciones de la ciudad de Loja, para alcanzar el desarrollo de procesos participativos, innovadores los cuales deben ser evaluados permanentemente de acuerdo con los estándares propuestos por el Ministerio de Educación, contribuyendo a mejorar la capacidad de gestión de los directivos, con el fin de que comprendan y corrijan la práctica educativa. La metodología utilizada fue descriptiva la misma que partió de conceptos, técnicas, procedimientos y el análisis de las variables planteadas estableciendo relaciones de los factores internos y externos que afectan a las instituciones educativas, procurando con ello dar apoyo técnico, administrativo y/o pedagógico, a través de la implementación del plan de mejora que favorezca a su-

perar falencias presentadas. Los resultados fueron procesados en el programa SPSS, con el estadístico Chi cuadrado de Pearson que permitió realizar la comparación las dos variables analizadas y determinar si existe un mejoramiento a la calidad educativa, las encuestas e instrumentos de autoevaluación institucional, elaborado por el Ministerio de Educación permitieron a las instituciones educativas mirarse desde afuera para fortalecer su gestión administrativa y con esto elevar la calidad de los aprendizajes que es una aspiración dentro de las políticas contempladas en el Plan Decenal de Educación.

**PALABRAS CLAVES:** *Calidad educativa, gestión administrativa, procesos de aprendizaje, plan de mejoras, reflexión metódica.*

## ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the educational quality in the administrative management of the institutions of the city of Loja, to achieve the development of participatory, innovative processes which must be evaluated permanently in accordance with the standards proposed by the Ministry of Education, contributing to improve management capacity of managers, in order to understand and correct the educational practice. The methodology used was descriptive the same one that started from technical concepts, procedures and the analysis of the proposed variables establishing relationships of the internal and external factors that affect the educational institutions, trying to give technical, administrative and / or pedagogical support, to through the implementation of the improvement plan that favors overcoming deficiencies presented. The results were processed in the SPSS program, with the Pearson Chi square statistic that allowed the comparison of the two analyzed variables and to determine if there is an improvement in educational quality, surveys and instruments of institutional self-evaluation, prepared by the Ministry of Education they allowed educational institutions to look at themselves from the outside to strengthen their administrative management and thereby raise the quality of the learning that is an aspiration within the policies contemplated in the Ten-Year Education Plan.

**KEYWORDS:** *Educational quality, administrative management, learning processes, improvement plan, methodical reflection.*

## INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Educación del Ecuador, como parte del mejoramiento de la calidad educativa, implementó en el año 2012 un proceso de Autoevaluación, en su fase inicial fue ejecutada con el Plan Educativo Institucional, en todos los planteles escolares del país, mismo que al inicio tuvo resistencia por parte de los directivos y docentes, sin embargo en la actualidad es un instrumento que permite visualizar las fortalezas de conocer las falencias existentes en la gestión escolar, siendo parte del crecimiento profesional educativo.

Por lo manifestado y tomando en cuenta que en los procesos internos de las instituciones educativas se involucra el mejoramiento de la gestión institucional directiva, pedagógica, administrativa y de la comunidad, con acciones planificadas, sistemáticas e intencionadas dentro de un esquema que convierta a las instituciones en organización autónoma, orientada por propósitos, valores comunes, metas, objetivos claramente establecidos y compartidos, desde esta perspectiva se debe apoyar a los directivos para que su administración escolar tenga principios de coordinación, pericia, eficacia, planificación, evaluación, control de gestión y supervisión, a través de una planificación estratégica como herramienta valiosa donde se combinan elementos normativos con estrategias para elevar la calidad educativa según lo manifiesta Manes, J. M. (2014).

De acuerdo con el Ministerio de Educación diversas investigaciones han demostrado que la calidad de la educación va de la mano con el servicio educativo que brindan las instituciones educativas. De allí que conocer cómo se están desarrollando sus

respectivos procesos en los establecimientos constituye una necesidad prioritaria, para ello se utiliza una herramienta idónea para conocer la realidad interna de los establecimientos educativos es la autoevaluación porque permite recopilar, sistematizar, analizar y valorar la información sobre el desarrollo de sus procesos y resultados, esta se sustenta en una reflexión metódica, basada en el análisis de diferentes aspectos, documentos e indicadores que facilitan a los integrantes de la comunidad educativa emitir juicios sobre la gestión escolar.

Esta propuesta que ayudó a promover positivamente la gestión institucional permitió lograr su práctica en la cultura escolar como un reto, compromiso, desafío y responsabilidad compartida con la comunidad educativa, con miras a reconocer aciertos que deben ser fortalecidos y falencias a superarse para mejorar la calidad del servicio educativo. También se convirtió en un proceso de revisión continua, sistemática y organizada que debe hacer la propia institución de sí misma, de manera integral y participativa dirigida a conocer el nivel de su desempeño a través de un conjunto de estándares de calidad.

## **METODOLOGÍA**

El método descriptivo, definió conceptos de las dos variables para una explicación clara del tema planteado estableciendo relaciones entre los hechos y fenómenos físicos que afectan a la institución educativa. El método estadístico permitió realizar la tabulación y análisis de la información recogida. Dentro de las técnicas utilizadas está la encuesta a directivos e instrumentos aplicados del Ministerio de Educación.

A través del programa SPSS, con el estadístico Chi cuadrado de Pearson se realizó la comparación de las dos variables analizadas y se pudo determinar si existe un mejoramiento a la calidad educativa. Dentro de las técnicas que se aplicaron, está la encuesta aplicada a los directivos de las instituciones y el instrumento del Ministerio de Educación, en lo referente a los procesos internos del establecimiento educativo. La muestra para la investigación estuvo compuesta por cuatro establecimientos educativos fiscales de la ciudad de Loja, con 46 docentes investigados.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Luego de aplicar los instrumentos en las instituciones educativa, se obtuvieron los siguientes resultados:

Los procesos internos que ocurren dentro de los establecimientos educativos se rigen de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional, en donde se pone de manifiesto la planificación anual de las actividades que se llevan a cabo en estas instituciones gracias a la dirección de las autoridades y docentes que ejercen en ella, con la finalidad de poder cumplir con la visión y misión que se han propuesto en un principio.

Tabla 1: Procesos internos de las instituciones educativas

Variables	Planificación estratégica		Gestión Académica		Pedagogía curricular		Convivencia escolar	
	f	%	f	%	f	%	f	%
No ocurre nunca	4	8,7	3	6,5	1	2,2	1	2,2
Ocurre rara vez	7	15,2	5	10,9	2	4,3	2	4,3
Ocurre pocas veces	10	21,7	8	17,4	8	17,4	8	17,4
Ocurre Algunas veces	20	43,5	20	43,5	23	50,0	23	50,0
Sucede a menudo	5	10,9	10	21,7	12	26,1	12	26,1
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>	<b>46</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Encuesta a docentes.

Responsable: Investigadoras.

Con el fin de observar si los parámetros analizados tienen relación en la gestión administrativa, se realiza el análisis de correlación los resultados se expresan a continuación:

Tabla 2: Correlación entre Planificación estratégica y Pedagogía curricular

Pruebas de chi-cuadrado		
	Valor	X <sup>2</sup>
Chi-cuadrado de Pearson	101,802 <sup>a</sup>	,000
<b>P=0.05</b>		

Entre las variables Planificación estratégica y Pedagogía curricular el valor X<sup>2</sup> es 0,000 menor al p valor=0,05 lo que demuestra que estas variables están asociadas, es decir si existe una buena planificación, incide directamente en la pedagogía curricular, mejorando la calidad educativa de las instituciones.

Corroborando que la planificación estratégica como proceso de prácticas recurrentes dentro de la pedagogía curricular demuestra el liderazgo que ejercen los directivos de los establecimientos educativos a través del trabajo en equipo y la elabo-

ración y conducción del Proyecto Educativo Institucional que incluye: planificación curricular, tutorías de acompañamiento, ejecución del proceso de enseñanza aprendizaje y evaluación de los estudiantes.

Tabla 3: Correlación entre Gestión Académica y Convivencia Escolar

Pruebas de chi-cuadrado		
	Valor	X <sup>2</sup>
Chi-cuadrado de Pearson	112,969 <sup>a</sup>	,000

Con el fin de determinar si las variables Gestión Académica y Convivencia escolar tienen incidencia en la calidad educativa, del análisis estadístico realizado el valor X<sup>2</sup> es 0,000 menor al p valor=0,05, se determina que las variables están asociadas, por lo tanto la gestión del directivo influyen en la convivencia escolar.

Estos resultados se pueden evidenciar corroborando con la estadística descriptiva en la tabla 2, P=0.05

Confirmando que la gestión administrativa es la que se da a partir de las prácticas recurrentes de la convivencia escolar se evidencia a través de la gestión de recursos,

gestión de la normativa y gestión del talento humano en el interior de las instituciones educativas entre los actores de la comunidad educativa y la formación personal de los estudiantes.

De los resultados obtenidos se evidenció que la calidad educativa en la gestión administrativa de los establecimientos educativos de la ciudad de Loja respecto a las variables planificación estratégica, gestión académica, pedagogía curricular y convivencia escolar con porcentajes que van del 43,5 al 50% respectivamente ocurre algunas veces. Coincidiendo con lo que dice Jaramillo 2007 (citado por Pérez, M. C., & Ramírez,) que la gestión administrativa de los directivos permite brindar un servicio de calidad, humanitario e igualitario a todos los niños que en ellos se forman.

## CONCLUSIONES

- La autoevaluación de los centros educativos es primordial porque les permite mejorar su gestión administrativa y a través de esta optimar la calidad educativa establecida en el currículo emitido por el Ministerio de Educación, brindando a la sociedad niños con una formación integral únicos e irrepetibles, protagonistas de su propio aprendizaje.
- Es urgente que se involucre a la familia como la primera institución educativa, formadora del desarrollo integral de los niños para cumplir con los objetivos pedagógicos y promover el desarrollo infantil donde se irá modelando su construcción como persona a partir de las relaciones que allí se establezca y a la vez los docentes deben proponer experiencias y ambientes de aprendizaje

adecuados a sus necesidades básicas.

- Capacitar a los docentes y directivos sobre la implementación de un Plan de mejoras que permita vigorizar las fortalezas y minimizar las debilidades que se dan el interior y fuera de los establecimientos educativos con el fin de brindar una educación de calidad optimizando la gestión administrativa de modo continuo. Para ello las instituciones educativas necesitan tener bien claro su proyecto educativo, sus propuestas didáctico-pedagógicas, su estructura institucional y sus propios procesos de gestión.

## BIBLIOGRAFÍA

Azzerboni, D., & Harf, R. (2003). *Conduciendo la escuela: manual de gestión directiva y evaluación institucional*. Noveduc Libros.

Beraza, M. Á. Z., & Cerdeiriña, M. A. Z. (2011). *La formación del profesorado de Educación Infantil. Los docentes, conciencia educativa de la sociedad*, 103.

Bolívar, A. (2006). *Evaluación institucional: entre el rendimiento de cuentas y la mejora interna*. *Gest. Ação*, 9(1), 37-60.

Cano Flores, M. (2000). *La autoevaluación institucional: estrategia de calidad* [Versión electrónica]. *Revista Ciencia Administrativa*.

Casanova, M. A. (2004). *Evaluación y calidad de centros educativos*. Madrid: La Muralla.

Cronbach, L. J., y Shapiro, K. (1982). *Designing evaluations of educational and social programs*. Jossey-Bass.

De Vincenzi, A. (2013). *Evaluación ins-*

titucional y mejoramiento de la calidad educativa en tres universidades privadas argentinas. *Revista iberoamericana de educación superior*, 4(9), 76-94.

Escalona, F. C. (2017). La evaluación institucional: ¿Qué tiene la escuela? ¿Qué entrega la escuela? *Revista Enfoques Educativos*, 1(1).

Escorza, T. E. (1997). Enfoques modélicos y estrategias en la evaluación de centros educativos. *RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 3(1).

Fierro, S., & Contreras, J. (2003). La práctica docente y sus dimensiones. *Valorar*. UG. Disponible en internet: [www. google. es](http://www.google.es).

Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: saberes necesarios para la práctica educativa*. siglo XXI.

Guerra, M. A. S., & de La Plata, R. (1996). *Evaluación educativa*. Magisterio del Río de la Plata.

López Leyva, S. (2007). Evaluación institucional y factores de cambio: La percepción de los académicos de tres universidades del noroeste de México. *Revista de la educación superior*, 36(144), 7-22.

Manes, J. M. (2014). *Gestión estratégica para instituciones educativas*. Ediciones Granica SA.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Guía para el mejoramiento institucional*. Serie guías No.34.

Ministerio de Educación. (2012). *Autoevaluación institucional*. Quito.

Muñoz Silva, A. (2005). La familia como contexto de desarrollo infantil: dimensiones de análisis relevantes para la intervención educativa y social.

Osorio Álvarez, G. A. (2016). La evaluación institucional en las instituciones educativas de carácter público de Ibaigué.

Parlett, M., & Hamilton, D. (1989). 22. La evaluación como iluminación 1. La enseñanza: Su teoría y su práctica, 57, 450.

Pérez, M. C., & Ramírez, M. E. M. (2015). Los ambientes de aula que promueven el aprendizaje, desde la perspectiva de los niños y niñas escolares. *Revista Electrónica Educare*, 19(3), 9.

Rodríguez-Molina, G. (2011). Funciones y rasgos del liderazgo pedagógico en los centros de enseñanza.

Seibold, J. R. (2000). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y equidad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 23, 215-231.

Simoneau, R. (1991). La evaluación institucional: conceptos teóricos. *Revista de la Educación superior*, 3(79), 205-217.

Tiana, A., & Tiana, A. (1996). La evaluación de los sistemas educativos. *Revista iberoamericana de educación*, 10.

Valenzuela González, J. R., Ramírez Montoya, M. S., & Alfaro Rivera, J. A. (2011). *Cultura de evaluación en instituciones educativas: Comprensión de indicadores, competencias y valores subyacentes*. *Perfiles educativos*, 33(131), 42-63.

Vargas, A. I. M. (2004). La evaluación educativa: concepto, períodos y modelos. *Actualidades investigativas en educación*, 4 (2).

# El rol de la cátedra integradora en los perfiles estudiantiles de los universitarios

---

## *The role of the cátedra integradora in the university student profiles*

---

*Medina Aguilar Karla Stefanie*

Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

El siguiente trabajo investigativo refleja la necesidad significativa de que los estudiantes universitarios puedan acceder a ejecutar sus prácticas preprofesionales en los diferentes campos de actuación laboral, permitiéndoles generar vínculos indispensables para contactarse con el entorno al que se encuentran integrados y en el cual deberán responder de una manera competente en un futuro tras su egreso universitario. A su vez se señala además, que todos los actores principales ejerzan y desarrollen un trabajo en conjunto de forma articulada entre instituciones de educación superior y entidades de educación general media y bachillerato, para dar cumplimiento a este requerimiento y que el mismo brinde resultados eficaces, productivos y de calidad en beneficio de la sociedad como tal.

**Palabras clave:** *Práctica, praxis, proyecto integrador de saberes.*

### **Abstract**

The following research work reflects the significant need for university students to access their pre-professional practices in the different fields of work performance, allowing them to generate indispensable links to contact the environment to which they are integrated and in which they must respond in a Future after graduation. At the same time, it is also pointed out that all the main actors exercise and develop an articulated work between institutions of higher education and entities of general secondary and high school education, to comply with this requirement and that it provides effective, productive and effective results. of quality for the benefit of society as such.

**Keywords:** *Practice, praxis, knowledge integrating project.*



Las Instituciones de Educación Superior hace algunos años necesitaron modificar su pensum y oferta académica, implementando rediseños curriculares en cada nivel de formación profesional en todas las carreras, algunas asignaturas que de forma transversal convergen con otras asignaturas para poder llevar a cabo un proyecto final, como se lo conoce hoy en día los denominados Proyectos Integradores de Saberes. En este caso nos referiremos a las asignaturas de índole práctico, más conocidas como “Cátedra Integradora”:

*“(...) es aquella que responde a la dinámica del área de la profesión, se despliega a lo largo de toda la carrera y cuyo objeto de estudio es el método profesional y los modelos de actuación e intervención en función de las áreas, sectores, actores o procesos que de la carrera ha definido”. (Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2009)*

La cátedra integradora contribuye directamente a la coyuntura que se debe manejar entre la praxis profesional y el proceso investigativo desarrollado en escenarios reales de aprendizaje, por lo tanto es considerada el eje fundamental dentro de un periodo académico, como su nombre lo señala, es la que integra de forma dinámica, la teoría y la práctica que componen a las diversas asignaturas con el objetivo único de construir un resultado funcional y de vinculación con la comunidad, y por ende con la sociedad. Así también lo manifiesta Valdés, Rodríguez y Díaz, (2017) “las actividades sistémicas que requiere la coordinación de la cátedra integradora dentro del semestre académico para que cumpla a plenitud con la función didáctica que le corresponde y para la cual se estableció en los rediseños de carreras universitarias”.

Por lo tanto la Cátedra Integradora, requiere de una planificación y sistematización de las actividades a realizarse, con el objetivo de que éstas sean efectuadas y consideradas para el cumplimiento del Proyecto Integrador de Saberes respaldado por los contenidos impartidos (Anexo Nro. 1), como se lo detalla a continuación los estudiantes deben recibir la inducción correspondiente y socialización del Proyecto Integrador de Saberes, refiriéndose a la dinámica de trabajo a llevarse a cabo y a los objetivos planteados en el mismo, permitiendo que los estudiantes se familiaricen y permitan anticiparse a contextos impredecibles. Se continúa con el estudio y selección de las Instituciones de Educación Media (EGB Y Bachillerato) efectuado por parte de los docentes, en las diferentes ciudades del Ecuador en las que se realizará la práctica pre profesional, facilitando el conocimiento de los diferentes contextos educativos con los que podrán relacionarse los estudiantes universitarios. Posteriormente por parte de los estudiantes deberán ejecutar una revisión exhaustiva y eficiente de fuentes bibliográficas relacionadas a la temática correspondiente a la Cátedra Integradora y al Proyecto Integrador de Saberes facilitando la identificación de indicadores de los instrumentos de investigación. Una vez efectuado este apartado, se procederá a elaborar los instrumentos de evaluación los mismos que servirán para poder aplicar a los diferentes actores participantes del proyecto de investigación, permitiendo obtener la información necesaria para la construcción del mismo. Estos instrumentos de valoración deberán ser aprobados por parte del docente responsable, y una vez aceptados,

los estudiantes obtendrán el visto bueno para su respectiva aplicación.

Los docentes realizan el primer acercamiento a las diferentes instituciones educativas, solicitando autorización para los estudiantes universitarios para la ejecución de sus prácticas pre profesionales. Tras la aprobación los estudiantes se acercan a las instituciones entregando los documentos que oficializarían el desarrollo de su praxis, y recopilaran la información necesaria de la institución educativa como también datos que permitan construir su proyecto integrador de saberes, a través de los instrumentos de investigación aprobados previamente. Es necesario manifestar que los docentes dan seguimiento continuo al cumplimiento de la práctica preprofesional de los universitarios. Finalizado el periodo de prácticas dentro de las instituciones, los estudiantes presentarán los datos obtenidos a través de tutorías con la/el docente encargada (o) de las prácticas. De esta manera facilitará la organización de la información recopilada y la sistematización de la misma. Simultáneamente los estudiantes deberán verificar la información y documentos que respalden la labor ejecutada, dando inicio a la redacción del informe de prácticas preprofesionales. El informe contiene una estructura correspondiente, la misma que es verificada por parte del docente responsable. El estudiante recibe una orientación continua hasta culminar el informe final del trabajo de investigación. Y, como última etapa el proyecto integrador de saberes es socializado a todos los miembros de la carrera que integran cada uno de los estudiantes.

Es indiscutible el hecho que los estudiantes universitarios requieren de una preparación coherente entre los fundamentos

teóricos con la aplicación de estrategias prácticas, no obstante, es necesario señalar la necesidad indispensable de que los estudiantes lleven a cabo mencionadas prácticas preprofesionales, permitiéndoles desarrollar diferentes competencias y habilidades necesarias para su ejercer como futuros profesionales en los diferentes campos laborales, considerando las exigencias y requerimientos que como sociedad demandan de los profesionales postulantes. Lo señala Guarnizo, (2018):

*“Los ambientes de formación, en especial los de trabajo como práctica, influyen directamente en el comportamiento de la personalidad del futuro profesional, las influencias personales y sociales pueden generar o contribuir positiva o negativamente en la personalidad del individuo, de ahí el cuidado con las influencias, en especial las de trabajo que puedan ejercer sobre sí mismo...”*

Se debe mencionar que para poder ejecutar las prácticas preprofesionales tanto docentes como estudiantes han presenciado diferentes dificultades, que de cierta manera imposibilitan y limitan la puesta en marcha de las prácticas, dando como resultado la pérdida considerable de la eficacia de los objetivos planteados en la praxis profesional. Estos inconvenientes se señalan de forma sintetizada a continuación:

1. Debido a que todas las carreras que se ofertan en todas las universidades del país deben ejecutar las prácticas preprofesionales, las instituciones educativas colapsan con los estudiantes que solicitan ejecutar las correspondientes prácticas. Estas instituciones en mención, muchas de las veces no aprueban

que los estudiantes universitarios se dirijan a realizar sus prácticas; considerando previamente que los docentes tienen un primer acercamiento respaldados por los convenios de cooperación interinstitucional entre universidades y colegios, aun así no permiten el acceso.

2. Una vez que algunas instituciones educativas permiten que los estudiantes universitarios ingresen a las mismas, por parte de algunos actores principales necesarios para ejecutar las prácticas, limitan a los estudiantes el desarrollo de su praxis, debido a la falta de colaboración y predisposición.
3. Como requisito indispensable para finalizar y aprobar la práctica preprofesional, es necesario que cada institución educativa certifique el cumplimiento de las prácticas preprofesionales desarrollado por los estudiantes universitarios. Se conoce por parte de los mismos estudiantes, que en algunas instituciones han manifestado que deben cancelar un valor impuesto o retribuir con algún tipo de material para poder recibir el certificado en mención, caso contrario no les concederían el documento necesario para su aprobación de ciclo.
4. De igual forma en otros casos se conoce que las autoridades en las instituciones educativas han solicitado a los estudiantes universitarios ejercer otro tipo de actividades que sesgan o que no corresponden a la planificación programada para desarrollar las prácticas preprofesionales. Entorpeciendo de tal manera la vinculación teórica y práctica, necesarias para el desenvolvimiento laboral de los universitarios. A esta pro-

blemática se debe de igual forma incluir, que frente a este hecho los estudiantes se desmotivan y pierden el interés de poder culminar con éxito su praxis académica.

5. La necesidad de implementar nuevos modelos pedagógicos y curriculares, acordes con las demandas actuales sociales y tecnológicas, han desfavorecido el perfil competente que un estudiante universitario debe alcanzar.

Estas desventajas que se han presenciado en el contexto local se han evidenciado en otros sectores, tal como lo señala Guarnizo, (2018):

*Existen casos diversos de empresas en que la oportunidad de desarrollo no les fue otorgada a los estudiantes, muchas veces por el sigilo de la información, desconfianza en el desarrollo del estudiante, temor de dar cabida a un posible candidato, varios factores que llevaron a que el estudiante no desarrolle esa experiencia que se busca en realidad obtener de esta actividad académica, como son las prácticas pre profesionales.*

De igual forma, lo manifiestan Barreno-Freire, Borja-Naranjo, y Jaramillo-Jaramillo, (2019) que la puesta en funcionamiento del rediseño curricular en nuestro sistema educativo no permitió que haya un involucramiento activo por parte de todos los actores principales requeridos para el funcionamiento del método, “...además se evidenció una deficiente orientación pedagógica y curricular”. Además indican que en la investigación llevada a cabo con el tema “Los rediseños curriculares en las carreras: un diálogo abierto en la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación” ob-

tuvieron como resultado que el estudiante universitario al egresar de su carrera profesional el perfil que obtiene, no corresponde con los “lineamientos pedagógicos, epistémicos, metodológicos y axiológicos de la Facultad”.

Como conclusión la puesta en marcha de la Cátedra Integradora como praxis académica es significativo para generar un perfil profesional competente a las exigencias laborales y profesionales del medio, por las características y los requerimientos de la misma, en donde se reúne la teoría como la práctica educativa, permitiendo que los universitarios puedan estar en contacto con la realidad actual; siendo favorecedor para todos los colectivos institucionales, ya que de evidenciarse la necesidad de ejecutar modificaciones pedagógicas se podrían establecer mecanismos alternativos para dar respuestas eficaces a las demandas presentes. No obstante, debemos considerar que este perfil debe corresponder al avance científico, social, educativo, tecnológico y global al que nos enfrentamos en el día a día.

## Bibliografía

Barreno-Freire, Borja-Naranjo, y Jaramillo-Jaramillo, (2019), Academic program redesigns in careers: Academic program redesigns in careers: an open dialogue in the Faculty of Philosophy, Letters and Education Sciences. Revista Cátedra, 2(3), 104-124. Recuperado de: <http://revista-catedra.facue.info/numeros/vol2-3-esp/6.htm>

Guarnizo, (2018), Importancia de las prácticas pre profesionales para los estudiantes de educación superior en la Universidad de Guayaquil, INNOVA Research

Journal, Vol. 3, No.8, pp. 14-25, Ecuador, ISSN 2477-9024. Recuperado de: <http://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/index>

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, (2009), Reglamento de implementación curricular de la práctica profesional y pasantías estudiantiles, Consejo Universitario de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Recuperado de: [https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/transparencia/reglamento\\_implement%20\\_curricular\\_pract\\_prof\\_pasantia\\_estudiantil.pdf](https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/transparencia/reglamento_implement%20_curricular_pract_prof_pasantia_estudiantil.pdf)

# Aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales de la microcuenca Buenavista, orientada al desarrollo sostenible

## *Exploitation of availability of surface water resources of the Watershed Buenavista - Cantón Chaguarpamba - Loja Province, aimed at sustainable development*

*Loaiza Carrión Ermel Rodrigo, Vilela Mora Dans Ernesto*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

La microcuenca Buenavista de 42,78 km<sup>2</sup> de superficie, altitud máxima de 2360 msnm y mínima de 600, con temperatura media anual de 22,7 °C y precipitación anual de 1560mm, se encuentra en el cantón Chaguarpamba, provincia de Loja, república del Ecuador, y está conformada por tres parroquias rurales, Buenavista 60 %, Amarillos 25 % y Cangonamá 15 %; su cauce principal es la quebrada Buenavista. A través de un enfoque basado en entrevistas a nivel de la microcuenca, se estableció la problemática, respecto al uso, manejo y aprovechamiento de las aguas superficiales.

La investigación pretende contribuir a mitigar los efectos negativos en el manejo de los recursos hídricos superficiales, proponiendo con ello el cuidado y permanencia para el bien de sus habitantes. Los objetivos fueron: Diagnosticar el sistema hídrico superficial de la microcuenca Buenavista, cantón Chaguarpamba y Evaluar la calidad

del agua para consumo humano y riego, de la población de Buenavista.

**Palabras Clave:** *microcuenca Buenavista, aprovechamiento de aguas superficiales.*

### **Abstract**

The Buenavista watershed of 42,78 km<sup>2</sup> of surface, maximum altitude of 2360 msnm and a minimum of 600, with annual average temperature of 22,7 °C and annual rainfall of 1560 mm, is located in the cantón Chaguarpamba, province of Loja, Republic of the Ecuador, and is formed by three rural parishes, Buenavista 60 %, 25 % Yellow and Cangonamá 15 %, its main runway is the Gorge Buenavista.

Through an approach based on structured and semi-structured, interviews at the level of the Micro-watershed (292 surveys), issues the same, with regard to the use, management and exploitation of surface water, as well as its social, political, economic and

environmental reality could be established. Research COSNTA 5-axis, an end is to mitigate the negative effects in the management of surface water resources, proposing this care and permanence of the same for the sake of present and future generations.

**Keywords:** *watershed Buenavista, use of surface water, surface water resources.*

## Introducción

Toda microcuenca es un sistema natural con importancia en el sistema global hidrológico, de su cuidado y protección depende la preservación y conservación del ecosistema natural. Adecuadas políticas de desarrollo permiten optimizar el uso, cuidado, preservación y renovación del agua, en cantidad, calidad y oportunidad; garantizando un ambiente sano y calidad de vida de las personas.

Microcuenca es la unidad de planificación integral del territorio y para fines de análisis hidrológico, se considera a aquel territorio que presenta una red de drenaje de primer o segundo orden. La administración de una cuenca hidrográfica, comienza con la determinación de cómo se desplaza el agua a través de la misma y del cálculo del alcance total de los factores naturales y humanos que impactan este desplazamiento, así como la cantidad de agua que puede ser suministrada por la cuenca.

El manejo del suelo incide en la cantidad y calidad de agua y altera el balance hidrológico.

Este artículo, hace referencia al “Aprovechamiento de las aguas superficiales de la microcuenca Buenavista”, cantón Chaguarpamba, ubicada a 140 km. de la ciudad de Loja; su cauce principal es la quebrada

Buenavista y la población beneficiaria de este sistema hidrológico es la cabecera parroquial.

Los problemas del agua y el deterioro ambiental se dan por la poca organización y conciencia social, inadecuadas prácticas productivas y carencia de políticas para la gestión integral de la microcuenca, lo que pone en riesgo la sinergia de los ecosistemas.

El potencial de la parte media y baja de la microcuenca es de gran importancia para el desarrollo e implementación de actividades productivas en la agricultura, ganadería, acuicultura, forestación, ambiente y desarrollo humano, factores que sumados al impulso y trabajo de su gente, se constituyen en algo muy importante.

El agua, es el componente más importante en la coacción hombre - naturaleza y del manejo de ésta dependen los elementos bióticos y abióticos, así como la interacción en cada uno de los procesos que en ella se desarrollen (Flores y Loaiza, 2010).

## Objetivos

Diagnosticar el sistema hídrico superficial de la microcuenca Buenavista, cantón Chaguarpamba y evaluar la calidad del agua para consumo humano y riego de la población.

## Materiales y Métodos

### **Área de estudio**

La microcuenca Buenavista, tiene 42,78 km<sup>2</sup>, es parte de la cuenca binacional Puyango - Tumbes y está ubicada entre las coordenadas N: 9562200 m y 9570200 m y E: 640000 m y 646000 m.



### Proyección de la población de la microcuenca Buenavista

$$P=p(1+i^n)$$

#### Dónde:

P = Proyección de la Población.

p = Habitantes al año 1990

i = Tasa de crecimiento poblacional (%).

n = Número de años del periodo

Tabla 1. Tasa de Crecimiento Poblacional

AÑO	POBLACIÓN	TASA DE CRECIMIENTO
1990	1581	
2001	1319	-0,92
2010	1214	-1,65
<b>TOTAL</b>		<b>-1,285</b>

Fuente: El autor, 2014.

Tabla 2. Proyección de la Población

AÑO	POBLACIÓN
1990	1581
2001	1319
2010	1214
2016	1104

Fuente: El autor, 2014.

### Tamaño de la muestra

$$n=N/(1+e^2N)$$

n = Tamaño de la muestra.

e = Margen de error.

N = Población al final del periodo;

La muestra se aplicó a los habitantes de la microcuenca Buenavista, donde el Universo N = 1104 habitantes<sup>1</sup>.

e = 5 % (0,05, error que se debe tolerar, ya que no existen otros estudios del sector).

Por lo tanto:

$$n=1104/(1+(0.05)^2 \times 1104)$$

$$n=294$$

Además, se realizaron entrevistas a los Presidentes de las Juntas Parroquiales de Buenavista, Amarillos y Cangonamá, así como a los Administradores de las Juntas de Usuarios de Agua y de las Juntas de Regantes.

Se tabularon los datos obtenidos por cada componente de suelos y aguas y se elaboraron mapas temáticos de cada uno de los análisis realizados; en cuanto al

<sup>1</sup> Último Censo de Población y Vivienda del INEC, 2010 y proyección al 2016

agua, el análisis físico, químico y biológico; en relación al suelo, análisis de la textura, color y fertilidad.

## Resultados

### *Diagnosticar el sistema hídrico superficial de la microcuenca Buenavista, cantón Chaguarpamba*

#### **Ubicación**

La microcuenca Buenavista, es parte de la cuenca binacional Puyango - Tumbes, se encuentra al sur de la parroquia del mismo nombre y está ubicada entre las coordenadas planas N: 9562200 m y 9570200 m; E: 640000 m y 646000 m. Según Holdridge, la parte alta y media de la microcuenca se ubica en la zona de vida Bosque Húmedo Montano bajo (bh- MB), en tanto que a su parte baja le corresponde la zona de Bosque seco montano bajo (bs - MB) (Loaiza Carrión, 2016).

#### **El clima**

La precipitación media anual es de 1.395,60 mm, el valor mínimo es 4,30 mm correspondiente al mes de agosto y el máximo es de 381,30 mm en el mes de marzo. En cuanto a la temperatura, se observa que la máxima se registra en el periodo 2004 - 2008, es de 29,5 ºC y corresponden al mes de septiembre, mientras que el valor mínimo de temperatura se registra en el mes de febrero con 15,8 ºC. El valor promedio anual es de 22,4 ºC. La humedad relativa fluctúa entre 49,2 % a 88,8 % mensual. El promedio de humedad relativa anual es de 81,3 %.

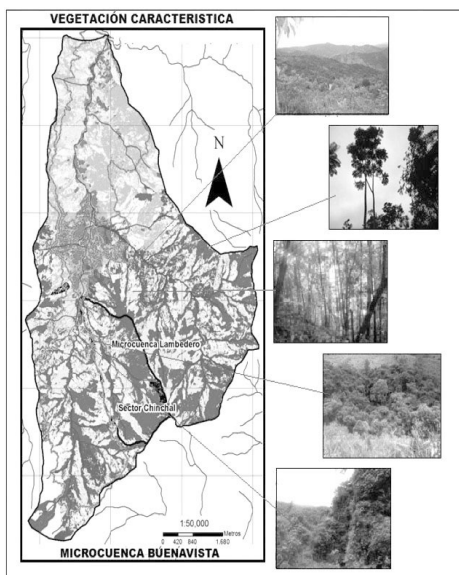
#### **El suelo**

La microcuenca cuenta con alfisoles 8

%; entisoles 6,0%, inceptisoles 48 %; y los inceptisoles + alfisoles, representan el 38 %.

#### **Flora**

**Bosque secundario:** ecosistema arbóreo formado por sucesión natural; **Matorral:** vegetación arbustiva, que no posee un fuste definido y que mantiene el verdor de sus hojas en forma constante; **Bosque semideciduo pie montano de la Costa:** la vegetación arbórea es algo dispersa, con árboles de más de 20 metros de altura y un denso estrato herbáceo de helechos y plantas no gramíneas; **Bosque semideciduo montano bajo de los Andes Occidentales:** comprende bosques que van de los 1.100 hasta los 1.500 msnm. Esta vegetación corresponde a una formación transicional entre los bosques húmedos y los bosques secos del sur y **Matorral seco montano de los Andes del Sur:** corresponden a los valles secos entre 1.400 y 2.500 msnm. Los árboles se encuentran dispersos y alcanzan máximo 8 a 10 m de altura, con tallos sinuosos.

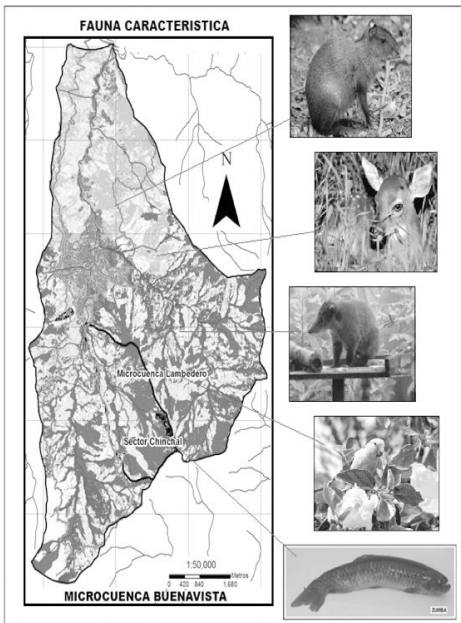




## Fauna

La microcuenca en cuanto a la fauna es muy surtida, se han identificado 12 especies de mamíferos, 32 especies de aves y algunos peces.

- La microcuenca, de acuerdo a su manto vegetal, se distribuye en 44,90 % de pastos; 40,70 % son tierras para cultivos; 8 % mantienen bosques; 5,50 % conservan vegetación natural; y, tan solo el 0,8 % está dedicado para otras actividades; de esto tan solo 13,50 % del total de área de la microcuenca está cubierta por vegetación natural y bosques, lo que indica el acelerado crecimiento y expansión de la frontera agrícola - ganadera, así como, la progresiva deforestación.



## Evaluación de la calidad del agua para consumo humano y riego.

### Cantidad y calidad de los recursos hídricos

#### Disponibilidad hídrica

Se encuentra en el rango de 38 a 620 mm/año.

#### Caudal estimado de la microcuenca

En estiaje mantiene un valor promedio de 518,14 l/s, distribuido: aporte de 1.15 l/s para consumo humano, estimando un consumo promedio de 89,98 l/hab/día.

Aporte de 168 l/s para riego, estimando para la microcuenca una ETC de 3mm/día y una eficiencia de aplicación del riego de 70 %, según el método, alcanzando una cobertura de riego para 320 ha aproximadamente, con posibilidad de incrementarse.

El Caudal ecológico al final de la microcuenca (aforo realizado bajo el puente de la vía Panamericana) fue de 490.00l/s, en promedio.

Tabla 3. Análisis de la Calidad del Agua

	Muestra	Sitio de toma	Parámetro	Unidades	Resultados obtenidos	Límite permisible
CALIDAD DEL AGUA	2426 CRUDA	Chinchal 1	Color	Pt/Co	22	15
			Alc total como CaCO3	mg/L	50	20
			Calcio(++) como CaCO3	mg/L	34	30
	2427 CRUDA	Chinchal 2	Color	Pt/Co	33	15
			Alc total como CaCO3	mg/L	43	20
			Calcio(++) como CaCO3	mg/L	34	30
	2428 CRUDA	Chinchal 3	Turbiedad	NTU	13,9	5
			Color	Pt/Co	27	15
			Alc total como CaCO3	mg/L	42	20
	2429 CRUDA	Cascarillo	Alc total como CaCO3	mg/L	53	20
			Calcio(++) como CaCO3	mg/L	38	30
	2431 CRUDA	Tanque de recolección Lambadero	Turbiedad	NTU	18,8	5
			Color	Pt/Co	97	15
			Alc total como CaCO3	mg/L	62	20
	2445 CRUDA	Tanque recolector Buenavista	Colif. totales	UFC/100ml	63	0
			Colif. fecales	UFC/100ml	3	0
	2446 DIS- TRIBUIDA	Tanque de Distribución	Alc total como CaCO3	mg/L	53	20
			Calcio(++) como CaCO3	mg/L	32	30
			Colif. totales	UFC/100ml	7	0
			Colif. fecales	UFC/100ml	0	0
	2447 DIS- TRIBUIDA	Colegio Juan F. Ontaneda	Alc total como CaCO3	mg/L	51	20
Calcio(++) como CaCO3			mg/L	32	30	
Colif. totales			UFC/100ml	7	0	
Colif. fecales			UFC/100ml	0	0	
2448 DIS- TRIBUIDA	Domicilio Clotario Carrión	Alc total como CaCO3	mg/L	46	20	
		Colif. totales	UFC/100ml	3	0	
		Colif. fecales	UFC/100ml	0	0	
2449 DIS- TRIBUIDA	Quebrada Buenavista Panamericana	Color	Pt/Co	54	15	
		Alc total como CaCO3	mg/L	56	20	
		Calcio(++) como CaCO3	mg/L	38	30	
		Colif. totales	UFC/100ml	280	0	
			Colif. fecales	UFC/100ml	237	0

Fuente: El Autor, 2014.

### **Manejo de los recursos hídricos**

- Es débil.
- La SENAGUA ejerce la rectoría de las políticas.

### **Manejo del agua de consumo humano**

- ARCA (Agencia de Regulación y Control del Agua), regula y controla la gestión del agua.

- Siete usuarios de la microcuenca tienen concesión para el uso del agua, representando tan solo el 1.67 %, con respecto del cantón.

**Análisis de sustentabilidad a través de indicadores.-** RISE, 2015. Response, Inducing Sustainability Evaluation.

Tabla 4. Resultado del Análisis de Indicadores

INDICADOR	ESTIMACIÓN	ANÁLISIS	INDICE
Acceso a agua segura (AAS)	61,31	Critico	RISE
Acceso a instalaciones sanitarias adecuadas (AISA)	81,89	Positivo	RISE
Conexiones domiciliarias (CD) Electricidad	95,65	Positivo	RISE
Conexiones domiciliarias (CD) Agua	61,41	Critico	RISE
Conexiones domiciliarias (CD) Alcantarillado	35,05	Critico	RISE
Conexiones domiciliarias (CD) Basura	29,44	problemático	RISE
Precio del Agua (PA)	0,23	DOLARES/m3	
Consumo de Agua (CA)	89,98	litros/habitante/día	
Calidad del Agua en color	32,19	problemático	RISE
Calidad del Agua en alcalinidad	39,47	Critico	RISE
Calidad del Agua en calcio	86,53	Positivo	RISE
Calidad del Agua en turbiedad	30,58	problemático	RISE
Calidad del Agua microbiológica		Excelente	Water Quality Index
Contaminación del Agua	51,81	critico	RISE

## Discusión

### ENTRADA PARA ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 5. Problemas relacionados a la microcuenca.

PROBLEMA	ESTADO DEL AGUA AL MOMENTO DEL ESTUDIO	DEBILIDAD
CANTIDAD Y CALIDAD DEL AGUA.	<i>La microcuenca genera un caudal aproximado de 518.14 l/s en estiaje, distribuidos en agua para consumo humano, caudal para riego y caudal ecológico.</i>	<i>Fuentes de agua sin protección. Disminución de los caudales por deforestación. Escasa e ineficiente organización. Mal manejo y distribución. Inconciencia ciudadana. Erosión de los suelos. Desarrollo urbanístico desordenado. Parasitación en menores. Falta de sistemas de agua potable. Presencia de patologías. Inadecuados sistemas de tratamiento. Infraestructura ineficiente o simplemente obsoleta.</i>
	<i>La calidad del agua a nivel domiciliario presenta niveles de contaminación crítica.</i>	<i>Abrevaderos de ganado en las fuentes de agua. Contaminación antrópica.</i>
	<i>De conformidad con los análisis de agua cruda, el indicador corresponde a un valor problemático.</i>	

## Conclusiones

- No existe cuidado de las fuentes de abasteciendo de agua de la microcuenca.
- La disponibilidad hídrica en la microcuenca, se encuentra entre 38 a 620 mm/año, aportando en estiaje un caudal de 518,15 l/s: de los cuales 1,15 l/s son destinados al consumo humano, 168 l/s para el riego y 490 l/s constituyen el caudal ecológico.
- La microcuenca Buenavista, cuenta con un nivel crítico de acceso a agua segura (AAS) y un suministro medio de 61.44% en términos de cantidad y calidad hacia la población favorecida, 61.31% presenta la estimación RISE con un resultado CRÍTICO en sustentabilidad, desfavorable al buen vivir de los ciudadanos.
- Los indicadores de sustentabilidad del agua, desarrollados en el presente trabajo, muestran información que revelan un verdadero problema en el uso sustentable del agua, lo cual no garantiza la calidad de vida de los habitantes de la microcuenca.
- La calidad del agua en la microcuenca es deficiente, el 36,30 % de la población ya presenta enfermedades por aguas contaminadas.
- De los análisis físicos, químicos y biológicos, se determinó que para 2 de 5

(color y turbiedad) parámetros la estimación RISE es PROBLEMÁTICA, nocivo para el buen vivir de los ciudadanos; 1 parámetro es CRÍTICO (alcalinidad), negativo al buen vivir de los ciudadanos y 1 es POSITIVO (calcio), favorable al buen vivir de los ciudadanos.

- En lo concerniente a calidad microbiológica del agua, es EXCELENTE, bajo la normativa Water Quality Index, (muestra de agua al ingreso del tanque de distribución).

## Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Piura, por permitir el desarrollo de profesionales y dar la debida importancia al presente trabajo; a los habitantes de la microcuenca, a los GADP de Buenavista, Amarillos y Cangonamá por su contribución en los procesos de recolección de datos; y, al Dr. José Rodríguez Lichtenheldt-Asesor por su apoyo en el desarrollo de la temática.

## BIBLIOGRAFIA

Aguirre, N. (10 de Diciembre de 2011). Manejo de Microcuencas. Desafíos para la conservación y restauración de la funcionalidad de los servicios ecosistémicos de las microcuencas en el Ecuador. Recuperado el junio de 2015, de <https://nikolayaguirre.com/2011/12/29/manejo-de-microcuencas/>

Asociación Española de Fabricantes de Pasta, Papel y Cartón. (s.f.). Guía de Evaluación de Riesgos Psicosociales en la Industria Papelera. 64. Madrid, España: ASPAPEL. Recuperado el 9 de agosto de 2017, de [http://www.aspapel.es/sites/default/files/publicaciones/doc\\_329.pdf](http://www.aspapel.es/sites/default/files/publicaciones/doc_329.pdf).

Flores Valdés , E., & Laiz Averhoff, O. (2010). Incidencia del comportamiento antrópico en las cuencas hidrográficas, en la erosión de los suelos y su sedimentación en los embalses. La Habana, Cuba: Iniciativa internacional de sedimentos para América Latina y El Caribe. Recuperado el 13 de enero de 2016, de <http://atl.org.mx/isi-lac/index.php/actividades/publicaciones/isi/47-incidencia-del-comportamiento-antrópico-en-las-cuencas-hidrograficas-en-la-erosión-de-los-suelos-y-su-sedimentacion-en-los-embalses>.

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Amarillos. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial. Quito, Ecuador: Prospectiva Territorial Cía., Ltda.

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Buenavista. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial. Loja, Ecuador: Prospectar Cía. Ltda.

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial de Cangonamá. (2015). Plan de Ordenamiento Territorial. Quito, Ecuador: Prospectiva Territorial Cía., Ltda.

INEC. (2010). Censo de Población y Vivienda 2010. Ecuador. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>.

Junta de Usuarios del Sistema de Agua Potable de Amarillos. (2016). Datos de Información de Usuarios del Agua. Amarillos, Chaguarpamba, Ecuador.

Junta de Usuarios del Sistema de Agua Potable de Buenavista. (2016). Datos de Información de Usuarios del Agua; Buenavista. Buenavista, Chaguarpamba, Ecuador.

Junta de Usuarios del Sistema de Agua Potable de Cangonamá. (2016). Datos de

Información de Usuarios del Agua. Can-  
gonamá, Paltas, Ecuador.

Loaiza Carrión, E. (2014). Gestión Partici-  
pativa de los Recursos Hídricos de la Mi-  
crocuena Buenavista, en Base a la Zoni-  
ficación Ecológica y Socioeconómica. Te-  
sis de Maestría, Universidad Nacional de  
Loja, Programa de Maestría en desarrollo  
Rural “PROMADER”, Loja.

Loaiza Carrión, E. (2016). “APROVECHA-  
MIENTO DE LA OFERTA DE RECURSOS  
HÍDRICOS SUPERFICIALES DE LA MICRO-  
CUENCA BUENAVISTA – CANTÓN CHA-  
GUARPAMBA – PROVINCIA DE LOJA,  
ORIENTADA AL DESARROLLO SOSTENI-  
BLE DE SU TERRITORIO”. Tesis de Doc-  
torado en Ciencias Ambientales, Uniersi-  
dad Nacional de Piura. 130 pp. (U. N. Pi-  
ura, Ed.) Piura, Perú.

Quizpe, P. (2015). Estudio de Factibilidad  
para la Creación de una Granja Porcina,  
Orientada a la Producción y Comerciali-  
zación de Carne de Cerdo, en la Parro-  
quia Amarillos, cantón Chaguarpamba,  
Provincia de Loja. Tesis de Ing. Adminis-  
tración Agropecuaria, Universidad Nacio-  
nal de Loja, Modalidad de Estudios a Dis-  
tancia, Loja.

RISE. (enero de 2015). Response, Indu-  
cing Sustainability Evaluation. Suiza. Re-  
cuperado el 23 de junio de 2016, de <https://www.hafl.bfh.ch/en/research-consulting-services/agricultural-science/sustainability-and-ecosystems/sustainability-assessment/rise.html>

Water Research Center. (Enero de 2015).  
Water Research Center. Recuperado el  
14 de mayo de 2016, de Water Research  
Center: <http://www.water-research.net/index.php/water-treatment/water-monitoring/monitorin>.

# Coeficiente emocional en docentes y estudiantes de las Carreras de la Universidad Nacional de Loja, en el período 2018

## *Emotional coefficient in teachers and students of the National University of Loja, in the period 2018*

*Valarezo Cueva Alba Susana, Aldeán Riofrío Michellé, Fernández Bernal Rosita*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

El coeficiente emocional (CE) trata de un concepto sobre el que Daniel Goleman, psicólogo norteamericano, teorizó en 1995 y que evalúa la aptitud de poner en práctica y explotar el modo de inteligencia basado en las emociones, por tanto, es un factor determinante en el desempeño profesional docente, pues permite conocer, reconocer y gestionar las emociones propias y la de los demás. La presente investigación responde a una modalidad de estudio cuantitativo, sin intervención y de carácter no experimental. Así mismo, es de tipo descriptivo. Para la obtención de resultados se usó el software SPSS, versión 24, con el cual se hizo uso de la prueba t para igualdad de muestras y comparar los resultados obtenidos por los distintos grupos de la población. La población investigada fue de 20 docentes y 368 estudiantes, a los que se les aplicó el Test de Inteligencia Emocional Martin y Boeck, obteniendo los siguientes resultados: la puntuación total media del

CE del grupo de discentes tiene una media más alta (76.56 %) respecto a los docentes (65.50 %). Se comprueba que existe una diferencia estadísticamente significativa entre estudiantes de Psicología Infantil (75.055 %) y Educación Inicial (80.656 %); siendo en esta donde presentan una media más alta en cuanto al CE. Se concluye por tanto que los estudiantes obtuvieron mejor coeficiente emocional, respecto a los docentes; y en relación con las carreras, los estudiantes de Educación Inicial poseen mejor CE.

**Palabras Clave:** *Coeficiente emocional; Docentes; Estudiantes; estudiantes, Inteligencia emocional.*

## Summary

The emotional coefficient (EC) is a concept on which Daniel Goleman, an American psychologist, theorized in 1995 and assesses the ability to put into practice and exploit the mode of intelligence based on emotions, therefore, it is a determining factor in the professional teaching performance, because it allows to know, recognize and manage one's own emotions and that of others. This research responds to a modality of quantitative study, without intervention and of a non-experimental nature. It is also descriptive. To obtain results, the SPSS software, version 24, was used, with which the t-test was used for equality of samples and to compare the results obtained by the different population groups. The population investigated was 20 teachers and 368 students, to whom the Martin and Boeck Emotional Intelligence Test was applied, obtaining the following results: the average total CE score of the group of students has a higher average (76.56%) regarding teachers (65.50%). It is proved that there is a statistically significant difference between students of Child Psychology (75,055%) and Initial Education (80,656%); being in this where they present a higher average in terms of CE. It is therefore concluded that students obtained a better emotional coefficient, compared to teachers; and in relation to careers, Early Education students have better CE.

**Keywords:** *Emotional coefficient; Teachers; Students; Students, emotional intelligence.*

## Introducción

En la vida universitaria de hoy, donde las realidades y estímulos son variados y complejos son diversos los factores que podrían influir en los resultados académicos y personales de los estudiantes y docentes. Las tensiones de la vida moderna, la globalización de los conocimientos en el terreno individual, estudiantil, profesional, laboral, la presión del reloj, la exigencia de un constante perfeccionamiento, donde importan más los resultados que el proceso, entre otros factores, son situaciones que tienden a alterar el estado emocional del ser humano, llevándolo a la cúspide de sus propios límites físicos y psíquicos. Los primeros en trabajar el concepto de inteligencia emocional desde una perspectiva científica fueron Salovey y Mayer, sin embargo, quién popularizó ese término, fue Daniel Goleman (1983), partiendo de la teoría de Howard Gardner (1983) que distingue siete tipos de inteligencia: lógico-matemática, lingüística-verbal, visual-espacial, musical, cenestésico corporal, y la interpersonal e intrapersonal. En 2001 añadió una octava inteligencia que es la naturalista y en 2005 Gardner señaló la posibilidad de una novena inteligencia, la existencial o espiritual.

Desde los noventa, cuando se inició con Howard Gardner el estudio de las inteligencias intra e interpersonal, se llega a notar que no todo en la vida de las personas depende solo de un coeficiente intelectual, sino de habilidades sociales y afectivas, que permiten unas mejores relaciones intra e interpersonales, lo cual es indispensable en las personas que se dedican al oficio de enseñar, como es la docencia. La doctora Cases Hernández, psicóloga y profesora de educación secundaria, ha realizado muchos



cursos de formación sobre las actitudes y emociones de los docentes y manifiesta: «Ser maestro hoy exige el dominio de una amplia serie de habilidades personales que no pueden reducirse al ámbito de la acumulación de conocimientos» (2007) p.15.

Los seres humanos son entes integrales, por tanto, es difícil analizarlos en sus dimensiones aisladas como la biológica, la psicológica, la social, la cultural, y emocional-espiritual, visto desde este punto tenemos necesidades innatas de comer, beber, pensar, participar, pero también sentir y esta capacidad la desarrollamos a través de nuestras percepciones y relaciones con los demás, y para poder entender a los demás se necesita conocerse a sí mismo, entonces, lo ideal es conseguir el equilibrio entre la capacidad intelectual y emocional.

Salovey y Mayer (1997, p.p. 3-31) definen a la inteligencia emocional, como:

*Un conjunto de habilidades que explican las diferencias individuales en el modo de percibir y comprender nuestras emociones. Más formalmente, la inteligencia emocional es la habilidad para percibir, valorar y expresar emociones con exactitud, la habilidad para acceder y/o generar sentimientos que faciliten el pensamiento, para comprender emociones y razonar emocionalmente, y finalmente la habilidad para regular emociones propias y ajenas.*

El mérito de Salovey y Mayer (1990, p.p. 185-190) estriba en que concretaron qué es lo que de hecho integra la competencia emocional, para ello identificaron cinco capacidades parciales diferentes:

- Reconocer las propias emociones. Poder hacer una apreciación y dar nombre

a las propias emociones es uno de los pilares de la inteligencia emocional, en el que se fundamentan la mayoría de las otras cualidades emocionales. Solo quién sabe por qué se siente puede manejar sus emociones, moderarlas y ordenarlas de manera consciente.

- Saber manejar las propias emociones. Emociones como el miedo, la ira o la tristeza son mecanismos de supervivencia que forman parte de nuestro bagaje básico emocional. No podemos elegir nuestras emociones. No se pueden simplemente desconectar o evitar. Pero está en nuestro poder conducir nuestras reacciones emocionales y completar o sustituir el programa de comportamiento congénito primario, como el deseo o la lucha por formas de comportamiento aprendidas y civilizadas como el flirteo o la ironía. Lo que hagamos con nuestras emociones, el hecho de manejarlas de forma inteligente depende de la inteligencia emocional.
- Utilizar el potencial existente. «Un diez por ciento de inspiración, un noventa por ciento de esfuerzo», esta sentencia popular da en el clavo: un elevado cociente intelectual, por sí solo, no nos convierte ni en el primero de la clase, ni en Premio Nobel. Los verdaderos buenos resultados requieren cualidades como la perseverancia, disfrutar aprendiendo, tener seguridad en uno mismo y ser capaz de sobreponerse a las derrotas.
- Saber ponerse en el lugar de los demás. Los estudios sobre la comunicación parten de la base de que alrededor del noventa por ciento de la comunicación emocional se produce sin palabras. La

empatía ante otras personas requiere la predisposición a admitir las emociones, escuchar con concentración y ser capaz también de comprender pensamientos y sentimientos que no se hayan expresado verbalmente.

- Crear relaciones sociales. Que tengamos un trato satisfactorio con las demás personas depende, entre otras cosas, de nuestra capacidad de crear y cultivar las relaciones, de reconocer los conflictos y solucionarlos, de encontrar el tono adecuado y de percibir los estados de ánimo del interlocutor.

Salovey y Mayer defienden la tesis de que las cualidades emocionales por ellos descritas pueden aprenderse y desarrollarse.

Daniel Goleman introdujo un cuestionario, que permite medir el coeficiente emocional a través de ocho preguntas con respuestas de opción múltiple, de las cuales se puede alcanzar puntajes de hasta 60 puntos, 80 puntos y 120 y más puntos. Por ello, se decidió aplicar este instrumento a los docentes y estudiantes de las carreras de Psicología Infantil y Educación Parvularia y Educación Inicial, porque en la sociedad actual el ser docente de niveles iniciales y preparatoria cada vez implica mayor dificultad. Las circunstancias sociales, económicas y personales de una gran parte de la población hacen que esta labor educativa sea más compleja que hace unos años atrás.

Para citar solo algunos ejemplos, dice Cases Hernández (2007, p. 19) del panorama educativo actual, corresponde realizar actividades administrativas, evaluativas, de investigadores, de orientadores, de atención a la diversidad, de organizadores de

actividades extraescolares, de coordinadores de ciclos y etapas, además de la vigilancia de patios y comedores, sin olvidar que la tarea más importante y propia es la preparación de las clases y el seguimiento de los estudiantes, por tanto, es necesario que los docentes se encuentren en un equilibrio emocional para poder entender el mundo emocional del otro.

Descuidar la dimensión personal del maestro en sus años de formación ha sido un gran error, ya que esto hace que este mantenga actitudes de resistencia dentro de los centros educativos para sostener el peso del sistema de enseñanza, tomando en cuenta que se trabaja mucho para mantener el sistema y este exige un sobreesfuerzo por parte del maestro.

Ciertamente, esto ha causado un desenchaje laboral que no solo repercute en la calidad de la enseñanza, sino también en la dignidad humana, ante todo el docente es un ser humano con nombre y apellido, inquietudes y sentimientos, con deseos y objetivos, con aciertos y errores con conocimientos y limitaciones. Todo su ser se pone a prueba, una y otra vez, en cada clase, en cada materia y en cada alumno. Este descuido de la dimensión personal en la formación del docente ignora que el instrumento de trabajo que poseen los educadores es la persona y todo proceso pasa a través de ella: didáctica, saberes, valores, actitudes.

Al igual que el cantante trabaja su voz, o el atleta su cuerpo, el maestro debe, también, trabajar su persona para orientar y animar en la formación de otras; esto lo indica Cases Hernández (2007) en su libro La educación emocional del profesorado.

## Materiales y métodos

El presente estudio contó con la participación de estudiantes y docentes de las carreras de Psicología Infantil y Educación Parvularia, y Educación Inicial de la Universidad Nacional de Loja, que fueron seleccionadas bajo el criterio de pertenencia por parte de las investigadoras, y por ser carreras de gran desgaste físico, intelectual y emocional. Los participantes son la población total de las carreras en el periodo académico septiembre 2018-marzo 2019, que se distribuyen de la siguiente manera:

Carrera de Psicología Infantil y Educación Parvularia	Carrera de Educación Inicial
<i>Ciclo 3: 59</i>	<i>Ciclo 1: 52</i>
<i>Ciclo 4: 41</i>	<i>Ciclo 2: 47</i>
<i>Ciclo 5: 44</i>	
<i>Ciclo 6: 53</i>	
<i>Ciclo 7: 33</i>	
<i>Ciclo 8: 40</i>	

## Observación

Mediante la observación directa, el equipo de investigadores, docentes de la UNL, dentro de su experiencia y formación profesional, evidenció algunas conductas en docentes y estudiantes, que reflejan la falta de conocimiento de uno mismo y la sensibilidad frente a otros. Estas carencias, se manifiestan por medio de actitudes que reflejan: dificultades para comprender las emociones, ponerse en lugar de otros y conducir las emociones con la finalidad de mejorar la calidad de vida. Por esta razón, se justifica determinar la media del coeficiente emocional (CE) en docentes y estudiantes, establecer la distribución del CE en los estudiantes de las carreras e identificar

la media más alta y baja del CE en relación con la carrera.

**Test de Inteligencia Emocional:** Martin y Boeck (2000). Es un cuestionario de ocho preguntas cerradas, elaboradas por los autores y basadas en la teoría de Daniel Goleman, que plantea situaciones hipotéticas de la vida diaria: 1. Está sentado en un avión sacudido por fuentes turbulencias ¿Cómo se comporta? 2. Ha ido al parque con su hija y unos cuantos niños del vecindario. De pronto, uno de los niños se echa a llorar porque los otros no quieren jugar con él. ¿Cómo reacciona? 3. Ha suspendido un examen parcial en el que había previsto obtener una buena nota. ¿Cómo reacciona? 4. Usted trabaja en ventas por teléfono. Quince clientes con los que ha contactado han rechazado su llamada. Poco a poco se va desanimando. ¿Cómo se comporta? 5. Intenta tranquilizar a una amiga que está muy alterada después que el conductor de otro coche haya invadido peligrosamente su carril, sin respetar las distancias, después de haberla adelantado. ¿Cómo se comporta? 6. Una pelea entre usted y su pareja ha ido subiendo de tono. Ambos están muy alterados y se atacan el uno al otro con reproches que no vienen al caso. ¿Qué es lo mejor que puede hacer? 7. Su hijo de tres años es extremadamente tímido y desde que nació reacciona con miedo ante las personas y los lugares desconocidos. ¿Cómo se comporta usted? 8. De niño aprendió a tocar el piano, pero durante años no ha vuelto a tocar. Ahora quiere por fin volver a empezar. ¿Cuál es la forma más rápida de obtener buenos resultados? Las respuestas permiten cuatro opciones ante dichas circunstancias, cuya calificación podría dar como resultados o a 20 puntos. La valoración nos permite obte-

ner tres grados de inteligencia emocional: hasta 60 puntos, debe iniciar un proceso terapéutico para mejorar el coeficiente; 80 puntos, la competencia emocional se encuentra dentro de los márgenes normales; 120 y más, dispone un elevado grado de inteligencia emocional.

### **Población**

La población estudiada estuvo constituida por 368 estudiantes y 20 docentes de las carreras de Psicología Infantil y Educación Parvularia y Educación Inicial, de la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, de la Universidad Nacional de Loja. El criterio de selección obedeció a la pertenencia por parte de las investigadoras, considerando que ambas carreras tienen gran desgaste físico, intelectual y emocional (Tabla 1).

Tabla 1. Población en estudio.

	N	%	
Carrera	Psicología Infantil	269	69.3%
	Educación Inicial	99	25.5%
	Docente	20	5.2%

Fuente: Autores.

### **Métodos**

La presente investigación responde a una modalidad de estudio cuantitativo, sin intervención y de carácter no experimental.

Así mismo, es de tipo descriptivo, basada en la descripción de la realidad limitada sobre la variedad de fenómenos, estructuras y procesos en los que se hace resaltar sus características particulares. Para la obtención de resultados se usó el software SPSS, versión 24, con el cual se hizo uso de la prueba t para igualdad de muestras y comparar los resultados obtenidos por los distintos grupos de la población.

### **Resultados**

La puntuación total media del CE del grupo de discentes tiene una media más alta (76,56) respecto a los docentes (65,50); se evidencia, además, que el puntaje máximo (120) y mínimo (25) obtenidos son más altos (Tabla 1).

Tabla 2. Media del CE de docentes y discentes de las carreras de Psicología Infantil y Educación Parvularia y Educación Inicial.

Inteligencia emocional	Media	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
Docente	65.50	29.15	100.00	10.00
Discente	76.56	20.14	120.00	25.00

Fuente: Autores.

Respecto a la distribución de la población según las categorías del CE se observa que, el 41.6 % de los estudiantes participantes obtuvieron un puntaje de 120 o más puntos, respecto al 30 % de los docentes (Tabla 2).

Tabla 3. Distribución de la población según categorías del CE.

	Inteligencia Emocional Categorías					
	hasta 60 puntos		80 puntos		120 puntos o más	
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Docente	7	35,0 %	7	35,0 %	6	30,0 %
Discente	86	23,4 %	129	35,1 %	153	41,6 %

Fuente: Autores.

En relación con el CE por carrera, el 46.5 % de los estudiantes de la carrera de Educación Inicial obtuvieron un puntaje de 120

o más puntos; mientras el 39.8 % de los estudiantes de Psicología Infantil alcanzaron este puntaje (Tabla 3).

Tabla 4. Distribución del CE por carrera.

		Inteligencia Emocional Categorías por carrera					
		hasta 60 puntos		80 puntos		120 puntos o más	
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
Carrera	Psicología Infantil	65	24.2%	97	36.1%	107	39.8%
	Educación Inicial	21	21.2%	32	32.3%	46	46.5%

Fuente: Autores.

Con base en los resultados obtenidos, se aplicó la prueba T para muestras independientes. Se comprueba que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes de Psicología Infantil

(75.055) y Educación Inicial (80.656); siendo Educación Inicial quienes presentan una media más alta en cuanto al Coeficiente Emocional (Tabla 4 y 5).

Tabla 5. Prueba T para la igualdad de medias.

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas				prueba t para la igualdad de medias				
	Media	F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de error estándar	95 % de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
Psicología Infantil	75.0558	0.020	0.887	-2,381	366	0.018	2.35270	-10.22731	-0.97430
Educación inicial	80.6566								

Fuente: Autores.

La distribución de la población estudiantil según el CE obtenido fue la siguiente: la mayoría de participantes de primero, segundo, tercero, y octavo ciclo tienen un puntaje de 120 puntos o más (48.1 %, 44.7 %, 42.4 %, 48 %); a diferencia de los estudiantes de cuarto, quinto y séptimo que en su mayoría se encuentran con el puntaje de 80 puntos (41.5 %, 50 %, 42.4 %). Sexto es el único ciclo donde la mayoría de participantes se encuentran con un puntaje de hasta 60 puntos (37.7 %) (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de la población estudiantil según el CE por ciclo y categoría.

	hasta 60 puntos		80 puntos		120 puntos o más	
	Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%
<i>Primero</i>	12	23.1%	15	28.8%	25	48.1%
<i>Segundo</i>	9	19.1%	17	36.2%	21	44.7%
<i>Tercero</i>	17	28.8%	17	28.8%	25	42.4%
<i>Cuarto</i>	8	19.5%	17	41.5%	16	39.0%
<i>Quinto</i>	5	11.4%	22	50.0%	17	38.6%
<i>Sexto</i>	20	37.7%	15	28.3%	18	34.0%
<i>Séptimo</i>	7	21.2%	14	42.4%	12	36.4%
<i>Octavo</i>	8	20.5%	12	30.8%	19	48.7%

Fuente: Autores.

## Discusión

La población estudiada tanto en docentes (65.50) como con discentes (76.56) califican como competentes emocionales dentro de los límites normales.

En relación con el primer resultado, para los investigadores de este artículo, las causas de una media baja en los docentes pueden deberse a la variable edad y a lo que la literatura conceptualiza como el Síndrome Burnout, compuesto por tres síntomas: a) cansancio o agotamiento emocional; b) despersonalización c) falta de realización personal, caracterizada por sentimientos de incompetencia. En el ámbito docente, este síndrome no solo afecta al docente, sino al sistema educativo en general, ya que las personas pierden el interés en sus tareas y el sentido de responsabilidad.

Este síndrome en el profesorado se expresa por los siguientes factores: a) factores de la relación educativa (problemas de interacción con estudiantes, clima negativo en clase, presión en el trabajo, faltaba de motivación en el alumnado); b) factores organizacionales y sociales (falta de apoyo

de compañeros y directores, sobrecarga de trabajo, presiones de tiempo, escasez de recursos, sueldo insuficiente o falta de reconocimiento profesional); c) factores personales (personalidad a, locus de control, expectativas de regulación emocional).

El segundo resultado nos habla de una diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes de Psicología Infantil (75.055) y Educación Inicial (80.656); Educación Inicial son quienes presentan una media más alta en cuanto al CE, para lo cual tenemos dos explicaciones: la edad y la percepción de los agentes estresores.

La primera variable se fundamenta en que, a menor edad, menos cargas emocionales en relación con el rol que desempeña en la sociedad; la segunda variable tendría relación con la aproximación ecológica de las emociones desde los planteamientos de Gibson (2014) y Noë (2004) acerca de la naturaleza de la percepción. Para el autor, la percepción está estrechamente vinculada con la acción. Percibir no significa solamente representar el mundo, sino que significa, antes que nada, lidiar con él, manejarse con un entorno que nos abre y nos cierra sen-

deros de variadas opciones. Como señala Noë, «la percepción no es algo que nos sucede a nosotros o en nosotros. Es algo que hacemos» (Noë, 2004, p. 14).

La inteligencia emocional es una construcción que inicia desde los primeros años de vida, gracias a los modelos de conducta y respuesta emocional que se aprenden con la mediación de los padres en relación con tres aspectos: conductas, signos corporales y pensamientos. Pero cuando la estructura y funcionalidad familiar no acompañan este proceso, las consecuencias se reflejan a largo plazo, manifestadas en carencias emocionales y la dificultad para expresarlas, entenderlas y manejarlas. Este es el caso de los estudiantes del sexto ciclo, quienes obtienen un puntaje de hasta 60 puntos (37.7 %), pues no han tenido a su familia como referente de aprendizaje emocional.

## Conclusiones

- La puntuación total media del Coeficiente emocional CE del grupo de discentes tiene una media más alta respecto con los docentes.
- Se comprueba que existe una diferencia estadísticamente significativa entre los estudiantes de Psicología Infantil (75.055) y Educación Inicial (80.656); siendo Educación Inicial quienes presentan una media más alta en cuanto al Coeficiente Emocional (Tabla 4 y 5).
- La distribución de la población estudiantil según el CE obtenido fue la siguiente: la mayoría de participantes de primero, segundo, tercero, y octavo ciclo tienen un puntaje de 120 puntos o más; a diferencia de los estudiantes de cuarto, quinto y séptimo que en su mayoría se

encuentran con el puntaje de 80 puntos; en el sexto ciclo la mayoría de participantes se encuentra con un puntaje de hasta 60 puntos.

## Referencias

- Cases, Hernández, I. (2007). La educación emocional del profesorado. Un paraguas contra la lluvia del estrés. Buenos Aires: Edit. Magisterio del Río de la Plata.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P. A. B. L. O., & Durán, A. (2003). Inteligencia emocional y burnout en profesores. Encuentros en psicología social, 1(5), 260-265.
- Gibson, J. J. (2014). The ecological approach to visual perception: classic edition. Psychology Press.
- Goleman, D. (1983). La inteligencia emocional: porque es más importante que el cociente intelectual. Buenos Aires: Editorial S.A.U.
- Gardner H. (1983) Framer of Mind. the theory of multiple intelligences. New York: Basic Books.
- Noë, A. (2004). Action in perception. England: MIT press, Europe.
- Salovey, P., & Mayer, J. (1990). Inteligencia emocional. Imaginación, Conocimiento y Personalidad, 9(3), 185-211.

# Metodología de investigación acción participativa en la formación del profesional universitario

## *Research methodology participatory action in the training of the university professional*

*Ríos Zaruma José Luis, Zaruma Hidalgo Rosario del Cisne*  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo hacer un análisis sobre la metodología investigación acción participativa (IAP), en el contexto de la investigación formativa de la Universidad Nacional de Loja para la formación profesional, conceptualizando a las personas como sujetos partícipes, en interacción con los investigadores.

Este tipo de investigación formativa, la IAP, rompe la dicotomía sujeto-objeto, genera una unidad de investigación integrada por los investigadores que cumplen el papel de facilitadores del cambio; y, por la comunidad donde se realiza la investigación, quienes serán los propios gestores del proyecto investigativo y por ende, protagonistas de la transformación de su propia realidad y constructores de su proyecto de vida.

Se hace referencia a diferentes autores sobre la investigación acción IA, la investigación acción participativa educativa IAPE,

investigación acción participativa IAP, se analiza la ética de la participación en la IAPE, las políticas de la participación en la IAP. Se describe las experiencias en investigación formativa en la UNL; y, se discute sobre IAP, las formas de organizar la investigación; para luego llegar a las conclusiones.

En la UNL se está fortaleciendo la investigación formativa con la aplicación de la IAP en la unidad básica de la Carrera (rediseñada) de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Química y Biología y se describe la experiencia de su aplicación en las instituciones educativas de la ciudad de Loja.

**Palabras clave:** *sujetos partícipes, sujeto-objeto de investigación, transformación de la comunidad.*



## ABSTRACT

The purpose of this article is to analyze the participatory action research (IAP) methodology, in the context of the formative research of the National University of Loja for professional training, conceptualizing people as participating subjects, in interaction with researchers.

This type of formative research, the IAP, breaks the subject-object dichotomy, generates a research unit composed of researchers who fulfill the role of facilitators of change; and, for the community where the research is carried out, who will be the managers of the research project and therefore, protagonists of the transformation of their own reality and builders of their life project.

Reference is made to different authors on AI action research, IAPE educational participatory action research, IAP participatory action research, the ethics of participation in the IAPE, the policies of participation in the IAP are analyzed. The experiences in formative research in the UNL are described; and, IAP is discussed, the ways of organizing research; and then reach the conclusions.

In the UNL, formative research is being strengthened with the application of the IAP in the basic unit of the Career (redesigned) of Pedagogy of Experimental Sciences, Chemistry and Biology and describes the experience of its application in the educational institutions of the city from Loja.

**Keywords:** *participating subjects, subject-object of research, community transformation*

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la IAPE en América Latina, en los últimos años ha publicado muy poco, destacándose (Contreras, 2002; Chavarría y Orozco, 2006; Flores, 2006; Hamel *et al.*, 2004; Mendoza, 2003; Muñoz *et al.*, 2002); sin embargo, muchos proyectos, eventos y conferencias han sido testigos de presentaciones de la IAPE.

Según Cano (1997), más que una actividad investigativa es un proceso eminentemente educativo de autoformación y autoconocimiento de la realidad, en el cual las personas que pertenecen a la comunidad educativa, tienen una participación directa en el proceso de definición del proyecto de investigación y en la producción de conocimiento de su realidad. Todo dentro del contexto socioeconómico y cultural, para proponer e implementar las alternativas de solución a sus problemas estudiados.

De acuerdo con Arellano (1999), se considera al sujeto de investigación con capacidad de acción y poder transformador. Este enfoque plantea como un modo de investigar con y para la comunidad, en función de la generación de procesos para la transformación de la realidad; por tanto, para la IAP la *acción* se entiende no como un simple actuar, sino como una acción resultado de una reflexión e investigación continua sobre la realidad; pero no sólo para conocerla, sino para transformarla. En cambio, la *participación* se considera un proceso de comunicación y retroalimentación entre los integrantes del proceso de investigación, en el que la planificación, la toma de decisiones y la ejecución constituyen un compromiso compartido por la comunidad e investigadores.

Para Rojas (citado por Arellano, 1999), la investigación en el enfoque de la IAP se realiza al servicio de la población sujeto de estudio: para resolver sus problemas y necesidades, y para orientarlos en su vida. La participación en el proceso de investigación no es sólo una posibilidad que se concede a la comunidad, sino un derecho que tienen las personas de ser sujetos y actores de su propio proyecto de vida.

Es importante mencionar que la metodología IAP es más utilizada por los investigadores de ciencias sociales de los países en vías de desarrollo, debido a que los nuevos modelos y teorías enfatizan la importancia de participación comunitaria y de personas en sus propios procesos de desarrollo.

Con estos antecedentes se plantea las interrogantes: ¿Las fases de la metodología IAP contribuyen con la formación del profesional?, ¿El estudiante está habilitado para ejercer sus prácticas preprofesionales con esta metodología? ¿Se le posibilita entrar en contacto con los instrumentos verificando, observando y resolviendo problemas?

### ***Paulo Freire y la IAPE: la ética de la participación***

El pensador Paulo Freire, incluye un componente emocional que necesita entenderse al viajar por el camino de la IAP. La literatura internacional reconoce a Freire quien adoptó un eclecticismo innovador, resaltando la necesidad de relacionar la educación en un proyecto más amplio de liberación política y cultural, encaminado a "leer el mundo", y que la educación se convierta en acción cultural y política para la transformación de la sociedad, masificando la cooperación, la toma de decisiones autó-

noma, la participación política, y la responsabilidad ética. Su requerimiento metodológico para los educadores es llevar a cabo procesos participativos de indagación para alinear su enseñanza con el universo verbal y la forma de encontrarle sentido al mundo de la gente.

El énfasis de Freire es sobre las dimensiones axiológicas de la participación igualitaria en la acción política y pedagógica, no en la dimensión epistemológica. Su trabajo, divulgado bajo las premisas del "diálogo" y la "horizontalidad" en las relaciones de poder y de conocimiento y el requerimiento ético de una participación "auténtica", ha informado una enorme variedad de problemáticas teóricas y metodológicas en el campo; también ha cuestionado formas de intervención orientadas a la coparticipación en la producción del conocimiento donde se sacrifica la horizontalidad y la participación auténtica (Anderson, 2002; Hernández, 2007).

### ***Fals Borda y la IAP: las políticas de la participación***

En términos de la política de acción (Noffke y Brennan, 1997), se puede decir que para Orlando Fals Borda, la IAP fue creada para transformar no sólo la esfera personal y profesional, sino todo el ámbito político. Trabajando con grupos locales, los investigadores que hacen IAP tienen como fin emprender proyectos para el desarrollo de una "sociología de liberación", cuyo propósito es destruir las estructuras dominantes de poder y clase social, y asegurar la satisfacción de las necesidades del pueblo. "La participación siempre implica la política, aun cuando el proyecto en sí mismo no sea político" (Fals Borda, 1987:126).

## **Universidad Nacional de Loja y las experiencias en investigación formativa**

Según el Equipo Transformador de la Carrera de Químico Biológicas (2017) conceptualiza que en el proceso investigativo, el *modelo pedagógico*, articula en el proceso de organización del conocimiento, la cátedra integradora, la experiencia del estudiante y su condición de productor-gestor de los *proyectos de investigación-intervención*. El *modelo curricular*, posibilita las interrelaciones necesarias para generar la praxis profesional y hacer de la investigación la base de articulación de los proyectos de integración de saberes, que implica la racionalidad afectiva y las comunidades de aprendizaje que actúan como colectivos de inteligencia estratégica, que generan alternativas de conocimiento para la solución de los problemas educativos. Además, la *investigación-acción* se constituye en el eje vertebrador de la organización curricular.

Así mismo, la formación en *investigación*, se aborda desde el primer ciclo de la Carrera, a través de la *cátedra integradora* que es fundamental para la propuesta de intervención, mediación o aplicación de modelos pedagógicos, metodológicos y enfoques tanto para la comprensión disciplinaria como para la construcción de alternativas innovadoras.

### **En lo referente a la apropiación de conocimiento**

El Reglamento de Régimen Académico (CES, 2019) en su artículo 89 sobre las prácticas preprofesionales, las define como las actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que

un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión. **Estas prácticas deberán ser de investigación-acción y se realizarán en el entorno institucional**, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje.

El *proceso de IAP* se lo realiza en la *unidad básica*, se hace una aproximación diagnóstica permitiendo la fundamentación teórico-metodológica, para contextualizar el conocimiento de la realidad educativa a través de la experimentación de la teoría y la teorización de la práctica. El *objetivo de formación en investigación* es otorgar a los estudiantes las técnicas e instrumentos de investigación que permiten explorar los escenarios educativos.

Es una observación estructurada dirigida y tutelada por el docente de cátedra integradora que tiene como finalidad que el futuro profesional comprenda y asimile la complejidad y trascendencia de la política pública, la importancia de conocer la historia de vida de los estudiantes y cómo éstas afectan a su aprendizaje y el desarrollo humano.

En la unidad básica, se considera los contenidos científicos, problemas generales descriptivo y exploratorio de la realidad inmediata; en este nivel el estudiante se involucra de manera directa y avanza gradualmente en el proceso de investigación formativa, siendo de indagación con una dimensión didáctica y andragógica, dirigida por docentes, para identificar los problemas; se realiza un diagnóstico de las insuficiencias y potencialidades de las instituciones educativas en diferentes contextos:

1. Aproximación a la política pública en

educación (problemas de las instituciones educativas que ofertan Educación General Básica (EGB) y Bachillerato General Unificado (BGU) en las dimensiones de *organización académica e infraestructura*).

2. *Contextos familiares-comunitarios y aprendizaje* de los sujetos educativos (aproximación diagnóstica de tensiones en el aprendizaje que presentan grupos específicos de estudiantes, relacionados con contextos de socialización en sus dimensiones familiares y comunitarias: *historias de vida*).
3. *Modelos pedagógicos aplicados en instituciones* de EGB y BGU (análisis de métodos, medios, trayectorias y valores de aprendizaje: estudio de casos).

En la experiencia de investigación formativa en la Institución, la IAP identifica **fases** bien definidas:

**Inicial**, parte con la comprensión de la metodología de la *Lesson Study* cuyo objetivo es incursionar en las clases en calidad de observador reflexivo del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) llevado a cabo por docentes; el objetivo en esta fase es identificar la problemática, el dilema o la tendencia actual que podría ser objeto de la investigación apoyada por referentes bibliográficos del resto de unidades de análisis de la Carrera.

**Intermedia**, es continuar con la *observación*, esta vez para diagnosticar el estado de la problemática y luego definir el problema de investigación. Durante esta etapa, el futuro pedagogo continua como un *observador participante* del PEA en el salón de clase para definir un plan de acción válido y factible de ejecutar durante un tiempo de-

terminado para dar solución a la problemática planteada. Es momento de la aplicación de entrevistas formales y no formales con los sujetos de investigación.

**Final**, se resume en la *evaluación y sistematización de los datos obtenidos*, durante la etapa inicial e intermedia, a través de los instrumentos utilizados, para proceder a *redactar el informe final de investigación*.

## DISCUSIÓN

### ***La investigación acción participativa (IAP)***

La IAP es una opción metodológica muy útil para el investigador teniendo en cuenta que facilita el conocimiento, y a su vez genera respuestas concretas a problemáticas que plantean los investigadores, tratan una problemática existente aportando alternativas nuevas y transformadoras.

Según Miguel Martínez (2009, p. 240), la IA tiene dos vertientes: una sociológica desarrollada principalmente a partir de los trabajos de Kurt Lewin (1946/1992, 1948), Sol Tax (1958) y Fals Borda (1970), y otra educativa, inspirada en la ideas y prácticas de Paulo Freire (1974), Hilda Taba (1957), Lawrence Stenhouse (1988), John Elliot (1981, 1990) y otros. Ambas vertientes han sido exitosas en sus aplicaciones.

### ***Formas de organizar la investigación (fases, etapas, momentos, ciclos)***

En los últimos años se viene trabajando en cuatro etapas, que difieren en sus denominaciones; no obstante, su esencia sigue las orientaciones que dejó Kurt Lewin, en su clásico triángulo investigación-acción-formación. Las fases de este proceso metodo-

lógico, se desarrolla de la siguiente manera:

**Fase I: Descubrir la temática.-** Es la búsqueda de testimonios, aportes y consideraciones de los investigadores interesados; además, con la práctica de un diagnóstico planificado y sistemático que permite la recolección de la información necesaria para clarificar dicha temática o problemática seleccionada.

**Fase II: Coconstrucción del plan de acción.-** Tiene que ver con los encuentros con los interesados, a fin de delinear las acciones acordadas por consenso que el grupo considere más acertadas para la solución de la situación identificada o los problemas existentes en un área de conocimiento, en una comunidad, una organización, en fin, en una realidad seleccionada. Esta se corresponde con la ejecución del plan de acción que previamente se ha coconstruido y que representa las acciones tendientes a lograr las mejoras, las transformaciones o los cambios que se consideren pertinentes.

**Fase III: Ejecución del plan de acción.-**

**Fase IV: Cierre de la investigación.-** comprende procesos de reflexión permanente, durante el desarrollo de la investigación, además de la sistematización, codificación, categorización de la información y la respectiva consolidación del informe de investigación que da cuenta de las acciones, reflexiones y transformaciones propiciadas a lo largo de la investigación.

## CONCLUSIONES

- La metodología de IA fue creada por el sociólogo Kurt Lewin, como medio alternativo contra la metodología predominante y el uso del método científico en las investigaciones desarrolladas en el campo de las ciencias sociales.
- La IA se enmarca en dos tendencias fundamentales la sociológica y la educativa, representado por el latinoamericano y sociólogo Fals Borda, quien denominó IAP.
- La IA o IAP permite abordar una realidad por estudiar, sus fases que es necesario conocer para aplicación de los investigadores y coinvestigadores, de manera que se realice una investigación sistemática, rigurosa, crítica y legítimamente científica.
- Esta metodología facilita que las investigaciones tengan un carácter holístico, en la que se convierten los participantes en coinvestigadores, a través de procesos permanentes de autorreflexión, seguido de acciones que faciliten la solución de las problemáticas y bajo líneas metodológicas de corte cualitativo.

En relación a la experiencia en la Universidad Nacional de Loja se concluye que:

- La investigación formativa en la UNL se va implementando con los rediseños curriculares de las carreras, como eje transversal de transmisión y producción de conocimientos en la interacción docente-estudiante que es de carácter exploratorio, para ello se aplica en las tres unidades de organización curricular: básica, profesional y de integración curricular.

- La IAP se inicia en la unidad básica con la respectiva cátedra integradora que interrelaciona la formación profesional y como ejes transversales la investigación y la vinculación con la sociedad, generando así la praxis profesional, articulando los proyectos de integración de saberes.
- En cuanto a resultados obtenidos de aplicación de la IAP, en el ciclo I de la Carrera de Ciencias Experimentales Química y Biología se aplicó a cinco instituciones educativas de la ciudad de Loja, tanto en EGB como en BGU sobre la organización académica e infraestructura, cuyo diagnóstico se sintetiza en:
  1. En cuanto a la organización académica: 1 no cuenta con estructura definida, 1 no tiene una buena interacción entre EGB y BGU, 2 no cuentan con técnicos de laboratorio.
  2. En infraestructura: 1 la estructura física no es adecuada, 3 no cuentan con laboratorios adecuados, 1 no utiliza las instalaciones adecuadamente, 1 no cuenta con mobiliario adecuado.

## BIBLIOGRAFÍA

Anderson, G. (2002). "Hacia una participación auténtica: construyendo los discursos de las reformas participativas en educación", en M. Narodowski, M. Nores y M. Andvada (eds.), *Nuevas tendencias en políticas educativas*, Buenos Aires.

Chavarría, M. y Orozco, C. (2006). "Ecoanálisis como puerta de entrada a la decodificación de lo cotidiano: hacia una educación posible", *Actualidades Investigativas en Educación*, 6(3), 1–36.

Coben, D. (1997). *Radical heroes: Gramsci, Freire and the politics of adult education*, Nueva York: Garland.

Contreras, R. (2002). "La IAP: revisando sus metodologías y sus potencialidades", en J. Durston y F. Miranda (eds.), *Experiencias y metodología de la investigación participativa*, Santiago de Chile: ECLAC.

Fals Borda, O. (1970). *Ciencia propia y conocimiento popular*, México: Editorial Nuestro Tiempo.

Fals Borda, O. (2008). *Orígenes universales y retos actuales de la IAP*. Peripecias. Recuperado el 14 de agosto de 2011 de <http://www.peripecias.com/mundo/598FalsBordaOrigenesRetosIAP>

Flores K., E. (2006). "Encontrando al profesor "virtual": Resultados de un proyecto de investigación–acción", *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(28), 91–128.

Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza*, México, DF: Siglo XXI.

Grisales, P. (2004). Orlando Fals Borda, disponible en <http://www.universia.net.co>

Latorre, A. (2007). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona, España: Grao.

Martínez, M. (2009). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. México: Trillas.

Pérez, G. (1998). *Investigación cualitativa: retos e interrogantes*. Madrid: Murala.

Mendoza Martínez, V. (2003). "Nuevos horizontes de diálogo para el modelo de investigación-acción en el campo de la educación", *Revista del Centro de Investigación: Universidad La Salle*, 5(20), 27-42.

Muñoz Giraldo, J.; Quintero Corzo, J. y Munévar Molina, R. (2002). "Experiencias en investigación-acción-reflexión con educadores en proceso de formación", *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4(1).

# Condiciones laborales de grupos vulnerables en la ciudad de Loja

## *Working conditions of vulnerable groups in the city of Loja*

*Reyes Masa Betti, Carrión Berrú Celsa Beatriz*

Docentes de la Universidad Nacional de Loja

*Campoverde Nathaly, Guarnizo Mariuxi, Fernández Damaris, Macas Lima*

*Richard, Wilson Aguirre, Puchaicela María del Carmen*

Estudiantes ciclo VI Carrera de Trabajo Social-UNL

### Resumen

El presente artículo se deriva de un trabajo de investigación realizado por los/as estudiantes del ciclo seis, período académico abril-septiembre 2019 de la Carrera de Trabajo Social de la UNL, que tuvo como objetivo caracterizar a la población desempleada que acude al parque central de la ciudad de Loja y analizar las “Condiciones laborales de grupos vulnerables en la ciudad de Loja”; centrado en el trabajo de la persona, la organización y del sistema social y se presenta un análisis de los resultados y la metodología utilizada y técnicas cualitativas con una muestra de 125 entrevistas estructuradas, observación y gafas espía.

**Palabras Clave:** *Desempleo, trabajo social, vulnerabilidad social y condiciones laborales.*

### Summary

This article is derived from a research work carried out by the students of cycle six, academic period April-September 2019 of the Social Work Career of the UNL, which aimed to characterize the unemployed population that comes to the central park from the city of Loja and analyze the “Working conditions of vulnerable groups in the city of Loja”; focused on work in the person, the organization and the social system and an analysis of the results and the methodology used and qualitative techniques is presented with a sample of 125 structured interviews, observation and spy glasses.

**Keywords:** *Unemployment, social work, social vulnerability and working conditions*



## Introducción

El presente trabajo investigativo se lo realizó en el parque central o también llamado plaza mayor de la ciudad de Loja, ubicado en las calles 10 de agosto entre Bernardo Valdivieso y Bolívar, donde es uno de los espacios público más importantes, rodeados de atractivos como el Museo Arqueológico, la Iglesia Catedral, y el Museo Matilde Hidalgo de Procel. En el centro de la plaza se encuentra una escultura de Bernardo Valdivieso, que fue el benefactor del colegio Bernardo Valdivieso. Aquí se realizan las manifestaciones de carácter religioso, cívico y político, a su alrededor se encuentran las edificaciones del gobierno: municipalidad, gobernación de la provincia, Consejo Provincial, Casa Episcopal, Museo del Banco Central del Ecuador; cercano al parque se encuentran instituciones bancarias y comerciales que son indicadores de una ciudad progresista, también se logró entrevistar a personas que acuden a una de las radios de la ciudad en busca de trabajo.

Esta investigación se la realiza con la finalidad de conocer el nivel de desempleo que existe en la ciudad, el presente trabajo es de vital importancia puesto que contribuye a la formación profesional y que permitió conocer la realidad que existe con la finalidad de explorar y contribuir a mejorar la calidad de vida de los desempleados, a través de estrategias, métodos, herramientas, que generan apoyar a la mejora de la problemática.

En el Ecuador existe 3,3 millones de habitantes que tienen un empleo adecuado y 362051 están desempleados. El empleo adecuado subió e Ecuador de 38,5% en marzo del 2017 al 41,1% en marzo del 2018 de acuerdo con la encuesta nacional de empleo, desem-

pleo y subempleo que publicó el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Asimismo, la cantidad de habitantes en situación de desempleo se incrementó de 355414 a 362051 personas, entre marzo 2017 y marzo 2018. Por el contrario, el número de subempleados disminuyó de 1 726030 a 1498139.

Según INEC, determina que los sectores rurales de Loja 187975 solo 47. 182 tienen empleo pleno. La tasa de empleo en los sectores marginales alcanza el 25,1%, es decir el 74,9% no tienen acceso a un trabajo fijo. Igual ocurre en el sector urbano, la cifra llega al 50,4% que comparada con la población de Loja equivale a 162897 personas con empleo.

## Objetivo

Caracterizar a la población de desempleados del parque central de la ciudad de Loja.

## Metodología utilizada

La metodología exploratoria, la misma que nos permite obtener información, conocer opiniones y puntos de vista para el tema tratado, formulando las preguntas correctas a través de un análisis minucioso que permite al final de la investigación obtener conclusiones basadas en los resultados más predominantes.

El proceso de elaboración de la técnica la entrevista, permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz, posee la posibilidad de aplicaciones masivas y la obtención de información sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez.

La recolección de los datos se realiza mediante la observación y entrevista, la observación es una técnica útil en el proceso

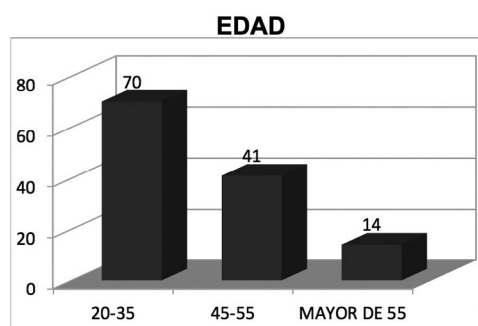
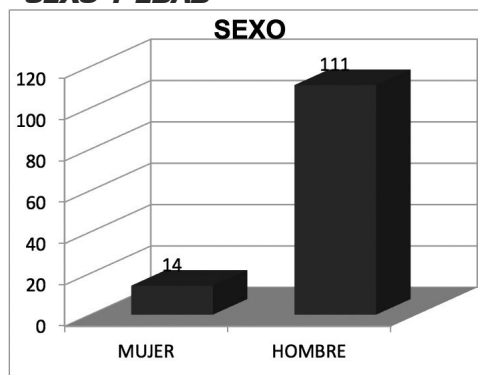
de investigación, consiste en observar a las personas cuando efectúan su trabajo y la entrevista es un conversatorio dirigido con el propósito específico y que usa un formato de preguntas y respuestas.

El procesamiento de la base de datos en excel permitió extraer conocimientos a partir de fuentes masiva de datos que son capaces de permitir procesar los mismos.

## Resultados

Se presentan resultados en cuadro o figuras con porcentajes de cada aspecto investigado en la encuesta y su respectivo análisis cualitativo, de cada una de las variables (familia, trabajo, problemáticas sociales, estado emocional).

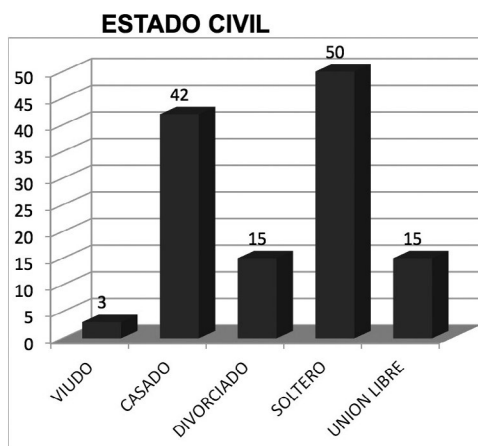
### SEXO Y EDAD



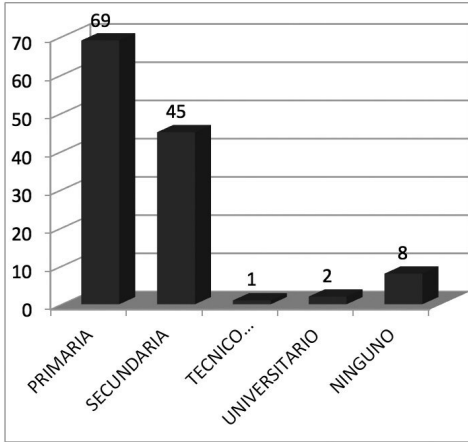
De la muestra tomada de 125 personas, que equivale al 100% de la población; 111 son hombres que equivale a un 88.8%; y 14 son mujeres que equivale al 11.2% de la población, se evidencia la presencia de más hombres que mujeres en estado de desempleo.

De la población tomada de 125 personas que equivale al 100% de la muestra, con respecto al factor edad, el 56% equivale a la edad comprendida de los 20-35 años; 32.8% hace referencia a las edades comprendidas a 45-55 años de y el 11.20% corresponde a personas mayores de 55 años de edad, se evidencia que las personas con un mayor porcentaje de desempleo se encuentran entre edades de 20-35 años, en un nivel intermedio se encuentran las personas con edades de 45-55 años de edad y en su minoría que corresponde al 14% son mayores a 55 años, lo cual se presume que habría adultos mayores que semana a semana acuden en busca de emplearse.

### ESTADO CIVIL E INSTRUCCIÓN



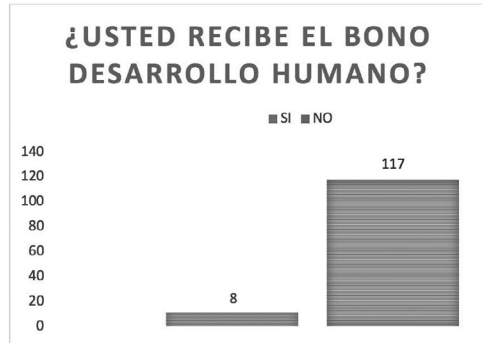
## INSTRUCCION



De 125 investigados que equivalen al 100% de la población de las cuales 3 personas tienen un estado civil: viudo que pertenecen al 2.4%; 42 personas están casadas con un equivalente de 33.6%; 15 personas están divorciadas con un porcentaje de 12%; 50 personas son solteras con un porcentaje del 40% y 15 personas se encuentran en unión libre con un porcentaje de 12%, se evidencia que mayoría de desempleados son solteros, seguido casados; en un nivel intermedio se encuentran divorciados y en unión libre; y en la minoría son viudos.

Del 100% de la población en cuanto al factor instrucción se evidencia que 55.2% tienen una educación primaria; 36% una educación secundaria; 0.8% tiene una educación técnico superior; 16% educación universitaria y 6.4% no tienen ningún tipo de instrucción. Se evidencia que la mayoría de los encuestados tienen una instrucción primaria, siguiéndole la educación secundaria, y minoritariamente tienen educación técnico superior y universitario; son ocho personas que no tienen ningún tipo de educación.

## ¿Usted recibe el bono Desarrollo Humano?

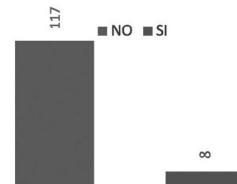


Del 100% de la población estudiada que corresponde a 125 personas, un 8.8% contestaron que si reciben el bono del desarrollo humano y un 91.2% contestaron que no reciben dicho bono.

Se evidencia que un alto nivel de personas encuestadas no recibe el bono de desarrollo humano, puesto que un mínimo numero si lo recibe.

## Existe en su familia personas con enfermedades catastróficas

### ¿EXISTE EN SU FAMILIA PERSONAS CON ENFERMEADES CATASTRÓFICAS?

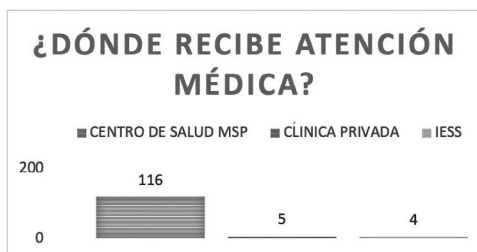


Del total de 125 personas encuestadas que equivalen al 100% de la población; 91.2% contestó que no existe en su familia personas con enfermedades catastróficas; y un 8.8% mencionaron que existe en su

familia personas con enfermedades catastróficas.

Se evidencia que un alto índice de individuos no tiene en su familia personas con enfermedades catastróficas; y la minoría si tiene personas con dichas enfermedades.

### ***Dónde recibe atención médica***



Del 100% de la población estudiada; el 92.8% recibe atención médica en centros de salud; 4% recibe atención en clínicas privadas; y un 3.2% recibe atención en el IESS.

Se evidencia que la mayoría de personas encuestadas recibe atención médica en los centros de salud pública; minoritariamente reciben atención en clínicas privadas y el IESS.

### ***En su hogar existen problemas sociales cómo:***

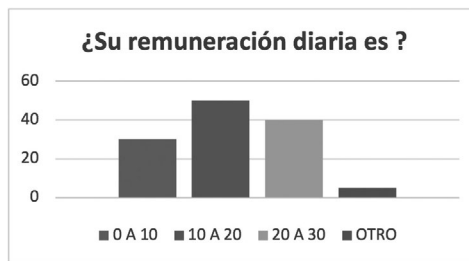


Del total de la población que equivale al 100% con referente a si se presenta pro-

blemas sociales en su hogar; un 3.2% manifiesta que en su hogar existe la presencia de adulto mayor; 12% presenta problemas de alcoholismo; 0.8% problemas de drogadicción; 2.4% presentan embarazos en adolescentes; 1.6% presentan violencia intrafamiliar; 20% no presenta ningún problema; y 60% tienen otros tipos de problemas.

Se evidencia que la mayor parte de la población tiene otros problemas que no son mencionados en la encuesta y un número reducido de personas tienen problemas como presencia de adulto mayor, embarazo en adolescente, alcoholismo, violencia intrafamiliar y drogadicción.

### ***Qué actividad u oficio ejerce y cuál es su remuneración***



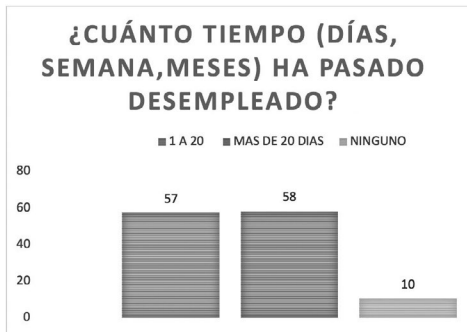
De 125 personas que equivale al 100% de la población 58.4% mencionaron que ejercen el trabajo de albañilería; 0.8% realizan trabajo de electricista, plomero y estibador; el 4% de individuos son mecánicos; el 20.8% se dedica a otras actividades; el 5.6% son peones y QQDD; y un 3.2% se dedica la

plomería. Se comprueba que la mayor parte de personas entrevistadas realizan trabajos en albañilería y un número pequeño se dedican a peón, electricista, pintor, estibador, plomero, mecánico y QQDD.

Del 100% de la población que equivale a 125 personas encuestadas; el 24% recibe de remuneración diaria de 0-10 dólares; 40% recibe de 10 a 20 dólares; 32% recibe de 20 a 30 y 4% recibe otro tipo de remuneración.

Se evidencia que la mayoría de la población recibe una remuneración diaria de 10 a 20 dólares; seguidamente por un número intermedio recibe de 0 a 10 dólares y de 20 a 30 dólares.

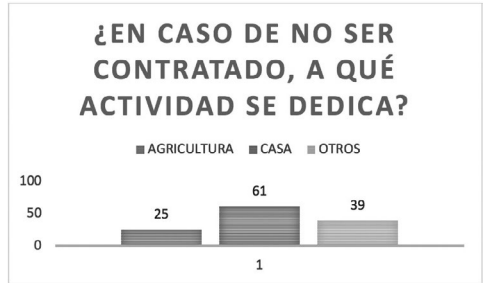
***Cuánto tiempo (días, semana, meses) ha pasado desempleado***



Del total de la población que equivale a 125 personas en cuanto al tiempo que ha pasado desempleado; 45.6% contestó que de 1 a 20 días; 46.4 más de 20 días; y 8% ningún día ha pasado desempleado.

Se evidencia que la mayoría de personas encuestadas ha pasado de 1 a 20 y más de 20 días sin empleo; y son pocas las personas que siempre han tenido trabajo.

***En caso de no ser contratado, a qué actividad se dedica***



Del total de 125 personas que equivale al 100% de la población; el 20% de individuos en caso de no ser contratados se dedican a la agricultura; un 48.8% se dedican a la casa; y un 31.2% se dedican a otras actividades que no constan en la entrevista.

Se evidenció que la mayoría de personas cuando están sin empleo se dedican a los quehaceres del hogar; seguidamente por actividades de agricultura y finalmente a otras actividades.

***Cuántos días trabaja al mes***

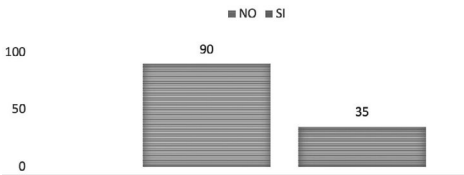


Del 100% de la población en referencia a cuantos días trabaja al mes; el 14.4% contestó que de 1 a 10 días; el 82.4% respondió que más de 10 días; y el 3.2% manifestó que es inestable.

Se evidencia que la mayoría de las personas encuestadas trabajan más de 10 días al mes, seguidamente de 1 a 10 días, y una menor población es inestable.

**En caso de ser contratado, se les otorga los implementos necesarios para su seguridad**

**¿EN CASO DE SER CONTRATADO, SE LES OTORGA LOS IMPLEMENTOS NECESARIOS PARA SU SEGURIDAD?**



De la muestra tomada de 125 personas que equivale al 100% en lo referente a que si en caso de ser contratada la persona, se le otorga los implementos necesarios para la seguridad; el 72% respondió que no; y el 28% manifestó que sí.

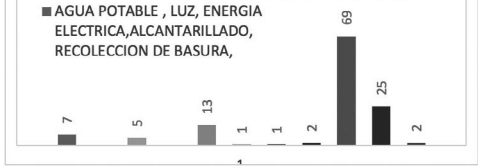
Se demuestra que la mayoría de las personas en el caso de ser contratado no recibe los implementos necesarios para la seguridad; y la minoría respondió que sí.

**La vivienda donde reside, y los servicios básicos**

**LA VIVIENDA DONDE RESIDE, ES:**



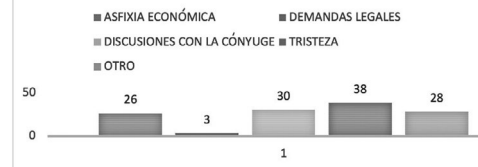
**¿USTED CUENTA CON LOS SIGUIENTES SERVICIOS BÁSICOS EN SU...**



De las 125 personas encuestadas que equivalen al 100%; el 34% contestó que la vivienda donde reside es arrendada; el 3.2% contestó que la vivienda es por servicios; un 18.4% contestó que la vivienda es prestada; un 1.6% manifestó que es la vivienda propia y que la están pagando; el 49.6% contestó que la vivienda donde residen es propia terminada de pagar.

Se evidencia que la mayoría de las personas tienen vivienda propia terminada de pagar, seguidamente por un número intermedio la vivienda donde residen es arrendada o a su vez prestada; y en su minoría la vivienda es por servicios y propia están pagando.

**¿LA DESOCUPACIÓN LE GENERA ALGUNA AFECTACIÓN EMOCIONALMENTE EN SU HOGAR.?**



De 125 personas que equivalen al 100% en cuanto a que si la persona cuenta con los servicios básicos; el 5.6% respondió que cuenta con agua potable, luz, energía eléctrica, alcantarillado y recolección de ba-

sura; el 4% contestó que cuenta con agua potable, luz, energía eléctrica, alcantarillado, recolección de basura, TV pagada; un 10.4% cuenta con energía eléctrica, alcantarillado y agua potable; 0.8% contestó que cuenta con energía eléctrica, alcantarillado, agua potable, recolección de basura y telefonía; 1.6% respondió que cuenta con energía eléctrica; el 55.2% que cuenta con agua potable, luz, energía eléctrica, alcantarillado, recolección de basura, tv pagada; un 20% que cuenta con todos los servicios básicos; y un 1.6% no cuenta con los servicios básicos.

Se evidencia que la mayoría de las personas cuentan con energía eléctrica, agua potable y recolección de basura; en un promedio intermedio cuentan con todos los servicios básicos; y la minoría energía eléctrica, alcantarillado, agua potable, recolección de basura y telefonía fija.

De 125 personas, que equivale al 100% de la población, en cuanto a que si la desocupación genera alguna afectación emocional en el hogar: el 20.8% contestó que le produce asfixia económica; 2.4% que le genera demandas legales; 24% discusiones con la o el cónyuge; 30.4% le causa tristeza; y 22.4% genera otro tipo de afectación.

Se demostró que a la mayoría de las personas la desocupación les causa tristeza; seguidamente les afecta con otro tipo de afectaciones, asfixia económica y discusiones con la/el conyugue; y una minoría le afecta en demandas judiciales.

## Conclusiones

- Se pudo obtener información verídica mediante la entrevista estructurada realizada en el parque central de Loja, lo que permitió conocer el nivel de desempleo que se da en la ciudad y el tipo de trabajos que estas personas realizan en su diario vivir.
- La investigación arroja que varias personas que se encuentran en el parque central de la ciudad de Loja en caso de ser contratados para realizar algún tipo de trabajo no cuentan con las debidas protecciones para su seguridad, es decir con equipos de protección individual, presumiendo un eminente riesgo laboral.
- Los ingresos de los desempleados, no es lo suficiente para poder satisfacer las necesidades básicas de su familia; puesto que, por la falta de un empleo estable, les obliga a realizar trabajos informales que generalmente que generan un ingreso económico menor al salario básico unificado.

## Bibliografía

BAUMAN Zygmunt. Comunidad. En busca de seguridad en un mundo hostil. Madrid: siglo XXI Editoriales, 2003.

CIFUENTES GIL, Rosa María. Aportes para “leer” la intervención de Trabajo Social. En: Revista de Trabajo Social. Connets. Cali. No. 19 (2005)

DURÁN VÁSQUEZ, Claudia. La Organización, el Talento Humano y el Trabajador Social. En: Revista Colombiana de Trabajo Social. CONETS. Manizales. No. 17. (2003).

Escuela Nacional Sindical. Informe de coyuntura económica, laboral y sindical en 2009:

Medellín: ENS, 2009, p. Escuela Nacional Sindical. Informe nacional de coyuntura económica, laboral y sindical en 2009 (en línea). Medellín: ENS, 2009. <http://www.ens.org.co/index.shtml?apc=Na--;3;-;-&x=20155546>

GALLEGO FRANCO, Mery. Reflexiones sobre el Trabajo Social en el campo laboral. En: Revista de Trabajo Social UPB. Medellín. No. 6 (1990).

CIFUENTES GIL, Rosa María. Aportes, La intervención de Trabajo Social. En: Revista de Trabajo Social. Conets. Cali. No. 19 (2005); p 150.

SIMONES DA MOTA, Elizabeth. El debate contemporáneo sobre cuestión social y Trabajo Social.

En: Revista Facultad de Trabajo Social UPB. Medellín. Vol. 25. No. 25. (2009); p. 47.

IAMAMOTO Marilda. Serviço Social em tempo de capital fetiche. Capital Financiero,

Trabalho e Questão Social. 2ª. Edição. São Paulo: Cortez, 2008.

Facultad de Trabajo Social UPB. Medellín. Vol. 25. No. 25. (2009). AGUDO, José María: "Enseñando en responsabilidad social, una perspectiva de las necesidades actuales de las empresas" en II Jornadas de Innovación Docente, Tecnologías de la Información y de la Comunicación e Investigación Educativa en la Universidad de Zaragoza 2008.

ARGANDOÑA, Antonio (2008): El perfil emergente del directivo de RSC. Retos,

expectativas y dificultades de los profesionales de la Responsabilidad Social Corporativa en la empresa española. Navarra. IESE Business School.

AYUSO, Silvia (julio 2009): Estructura organizativa de la RSC en las empresas españolas. Cátedra MANGO de Responsabilidad Social Corporativa.



# Aplicabilidad de las tecnologías educativas como estrategias didácticas

---

## *Applicability of educational technologies as teaching strategies*

---

*Espinoza León Mariana Elizabeth, Arévalo Torres José Luis*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

Establecer la aplicabilidad de las tecnologías educativas como estrategias didácticas en un Colegio Fiscal de Bachillerato de la ciudad de Loja, año lectivo 2018-2019, desde la perspectiva docente; a través del método científico de tipo descriptivo – correlacional, donde se evidencia que los docentes carecen de “Criterios y Factores de selección de estrategias y materiales didáctico” con un alto porcentaje negativo del 76,13%, demostrando la falta de recursos tecnológicos, capacitación y actualización continua y el exceso de carga horaria.

**Palabras clave:** *Aplicabilidad, Tecnologías Educativas, Estrategias Didácticas.*

### **Summary**

Establish the applicability of educational technologies as teaching strategies in a Baccalaureate Fiscal College of the city of Loja, 2018-2019 school year, from the teaching perspective; through the scientific method of descriptive - correlational type, where it is evidenced that teachers lack “Criteria and Factors for the selection of teaching strategies and materials” with a high negative percentage of 76.13%, demonstrating the lack of technological resources, training and continuous update and excess time load.

**Keywords:** *Applicability, Educational Technologies, Teaching Strategies.*

## Introducción

### ***Problemas/cuestión***

Actualmente cada vez es más apremiante la necesidad de contar con propuestas innovadoras que contribuyan a los procesos formativos para mejorar la calidad del servicio educativo y renovar los contenidos que den respuesta al menester del momento sobre alfabetización digital. De esta manera, han surgido nuevas tecnologías y medios en la educación que aportan herramientas valiosas para implementar proyectos, emprender cambios e innovaciones que repercutan en la formación, tanto de docentes como de estudiantes. Por ello, emprender mejoras curriculares implica considerar el tema de tecnologías educativas, y para esto se requiere conocer el contexto en donde se desean implementar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

### ***Revisión de la literatura***

#### ***Criterios y Factores de selección de estrategias y materiales didácticos***

Se puede percibir los medios como elementos curriculares que funcionan dentro de un contexto educativo, en relación directa y estrecha con otros componentes; desde esta perspectiva se entienden como los elementos curriculares que por sus sistemas simbólicos y estrategias de utilización propician el desarrollo de habilidades cognitivas en los sujetos, en un contexto determinado, facilitando y estimulando la intervención mediada sobre la realidad, la captación y la comprensión de la información por el alumno y la creación de entornos diferenciados que propicien los aprendizajes (Cabero et al., 1999, p. 59).

Para la determinación de estas estrategias didácticas según (Vilchez, 2007) se deben considerar:

#### **a) Los destinatarios**

¿A quién va dirigido?: Año en el que cursan los alumnos contemplando la edad.

Intereses del destinatario: en la unidad que presenta problemas de aprendizaje; considerar que son estrategias motivadoras.

¿Conocimientos previos del niño?: Considerar si saben leer, si conocen lo que es aritmética; si han desarrollado su motricidad fina, conocen la concepción espacial de dos a tres dimensiones y tienden a la comprensión rápida del lenguaje iconográfico y visual.

Tiempo disponible: Horas clases para la utilización del mismo

#### **b) El contexto**

Nivel de enseñanza y modelo a seguir: Se contempla el nivel de educación; el área y la asignatura y destacar los bloques en lo que está elaborado el material didáctico digital, basándose en la planificación que presenta el docente.

#### **c) El entorno de aprendizaje**

Se basa específicamente a los espacios de aprendizaje como son salón de clases, los espacios de juego, las áreas que componen las rutinas de cuidado y las áreas en el exterior, sea realizada de forma presencial o virtual.

#### **d) La intervención didáctica**

Se debe plantear de forma clara el rol que va a tener el maestro frente al recurso didáctico digital.

### ***Estrategias didácticas, ambientes de aprendizaje y recursos TIC***

Incorporar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje exige tener en cuenta criterios y factores para seleccionar estrategias didácticas, tecnologías educativas, recursos y materiales didácticos, buscando mejorar la calidad del servicio educativo; para ello, los docentes que desean innovar se valen de sus saberes empíricos y competencias básicas para planear, organizar e implementar actividades a partir de las características del contexto físico y de las personas beneficiarias (Rivero, 2015).

Siendo así a las estrategias didácticas se consideran “el conjunto de procedimientos, apoyados en técnicas de enseñanza, que tienen por objeto llevar a buen término la acción didáctica, es decir, alcanzar los objetivos de aprendizaje” (ITESM, s.f., p. 5).

Respecto al concepto, ambiente de aprendizaje, de acuerdo a Duarte (2003), está relacionado con la idea geográfica para referirse al entorno o medio en donde se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este contexto se puede concluir que las TIC deben ser consideradas como elementos mediadores y didácticos que favorecen la comunicación, la enseñanza y los aprendizajes. Para la selección de recursos, estrategias de enseñanza y materiales didácticos es importante tener en cuenta todo el contexto, curricular y sociocultural; estos aspectos dependen del docente, pero se requieren cambios de actitud en las formas de enseñar (metodología y estrategias) y de aprender de los estudiantes; por ello, no se deben desconocer las ventajas de

las TIC en el aula, deben considerarse un aliado, un “amigo”, del proceso formativo del alumnado.

### ***Gestión y planificación con tecnologías educativas***

Todas las áreas, en mayor o menor proporción, utilizan recursos de las TIC, materiales y medios didácticos, disponibles en Internet, como apoyo a la explicación o para profundizar contenidos, para consulta, tratamiento de la información, respeto por la propiedad intelectual, investigación en el aula y generación de nuevos contenidos y materiales didácticos, utilizados en diferentes entornos de aprendizaje, y las salas de computadores son el ambiente donde están disponibles.

En este contexto en cuanto al Plan de Gestión de TIC en la institución plantea acciones y apoya iniciativas para la integración curricular de las TIC, pero la cultura escolar referente al uso de las TIC debe abordarse de forma prioritaria, ya que apenas se llega a un nivel medio de desarrollo, requiriendo esfuerzos para que las TIC medien en el desarrollo curricular en la institución. A pesar de que los docentes tienen competencias en TIC para desarrollar sus actividades pedagógicas, falta su apropiación e incorporación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al existir una infraestructura tecnológica acorde con la población estudiantil y docente, se dispone de ella para la formación y la planificación de metodologías y estrategias didácticas en diferentes ambientes de aprendizaje (Rivero, 2015).

### ***Justificación***

Usar las TIC en la educación conlleva la implementación y evaluación de nuevas tecnologías educativas como alternativas

que favorecen la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje; y la necesidad de que, tanto estrategias como materiales didácticos, cumplan determinados criterios de selección. Por tal motivo, la interrogante se orienta hacia conocer: ¿Qué factores y criterios se deben tener en cuenta en la selección de estrategias didácticas para la implementación de proyectos de tecnología educativa? Para lo cual, es importante describir los factores y criterios que inciden en la selección de estrategias didácticas, recursos didácticos y tecnologías educativas que apoyen el proceso de enseñanza-aprendizaje para la implementación de proyectos de tecnología educativa.

### **Objetivos**

Determinar la aplicabilidad de las tecnologías educativas como estrategias didácticas en un Colegio Fiscal de Bachillerato de la ciudad de Loja, año lectivo 2018 – 2019, desde la perspectiva docente para los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado.

## **Metodología**

### **Descripción del contexto y de los participantes**

Colegio Fiscal de Bachillerato de la Zona 7 de Educación del Distrito 11Do1, Circuito 11Do1C10 año lectivo 2018 – 2019, con la participación de 35 docentes de Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado.

### **Instrumentos**

Creación de un cuestionario ad hoc, fundamentado teóricamente en los criterios de selección de Tecnologías educativas y

estrategias didácticas de los autores Cárdenas, Zermeño y Tijerina (2013), mediante la opción de preguntas dicotómicas para las respuestas de los docentes participantes.

### **Procedimiento**

Pedido verbal a las autoridades pertinentes del colegio para efectivizar la aplicación de las encuestas en línea mediante los formularios de Google y el correo institucional, desde el Vicerrectorado Académico, y el encargado del equipo de Gestión de TIC en la Institución. Análisis e interpretación de los datos obtenidos para la verificación del propósito principal de la investigación.

## **Resultados**

### **Criterios y factores de selección de estrategias y materiales didáctico**

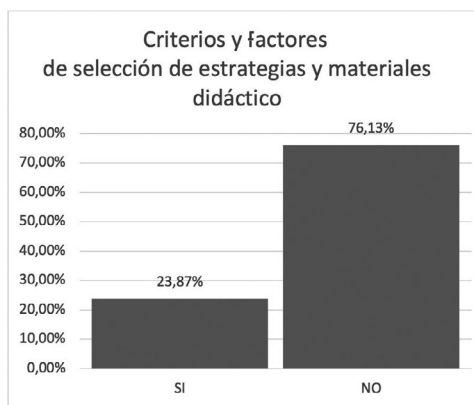


Figura 1. Criterios y factores de selección de estrategias y materiales didáctico.  
Fuente: Investigadores

Los docentes en su mayoría no aplican los “Criterios y factores de selección de estrategias y materiales didáctico” debido

a que el “No” alcanza el 76,13%, indicando que por la extensa carga horaria y el gran número de estudiantes no cuentan con el factor tiempo suficiente para poder elegir con criterios teóricos con bases científicas. El 23, 87% manifiesta que “Si” aplica la selección bajo estándares y criterios relacionados directamente con su planificación curricular y los niveles de estudio, ya que los aportes son positivos y optimizan el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Ambientes de aprendizaje y Recursos TIC**

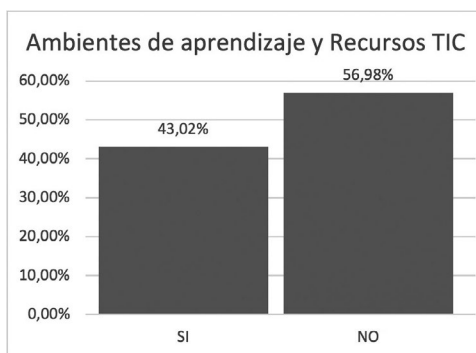


Figura 2. Ambientes de aprendizaje y Recursos TIC.  
Fuente: Investigadores

Los docentes aplican los “Ambientes de aprendizaje y Recursos TIC” en forma equitativa y en su mayoría buscan que estos sean de acceso libre y/o gratuito con el fin de mejorar la adquisición de conocimientos a nivel estudiantil y estar a la vanguardia educativa, manteniendo los porcentajes en “Si” con el 43,02% y en “No” el 56,98%. Se debe recalcar que la mayoría de centros educativos no poseen actualizados sus recursos tecnológicos tanto en Hardware y

Software y la conexión de internet es limitada, a la aplicabilidad efectiva de las TICS como estrategia didáctica.

### **Gestión y planificación con tecnologías educativas**

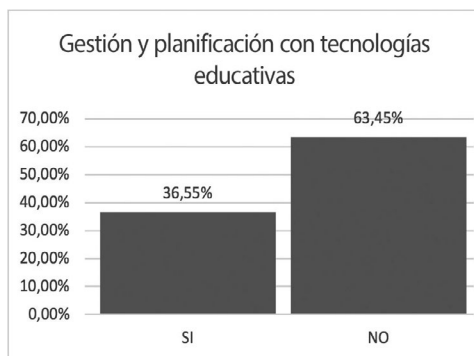


Figura 3. Gestión y Planificación con Tecnologías educativas.  
Fuente: Investigadores

Con respecto a la “Gestión y Planificación con Tecnologías educativas”, lamentablemente la perspectiva docente se inclina al “No” con el valor máximo del 63,45% aclarando que las horas pedagógicas de clase son limitadas y no se dispone de laboratorios, ni dispositivos tecnológicos que potencien el uso de la TICS en la jornada laboral. EL 36,55% que “Si” logran gestionar y planificar en este contexto es porque cuentan con hardware propio adquirido por su esfuerzo personal.

## **Conclusiones**

- La “Aplicabilidad de las tecnologías educativas como estrategias didácticas” en el centro educativo es mínima desde la perspectiva docente aludiendo que no cuentan con los recursos tecnológicos

necesarios y tiempo necesario para gestión y planificación de TICS.

- Los docentes carecen de “Criterios y Factores de selección de estrategias y materiales didáctico” debido a que el “No” alcanza el 76,13%, indicando que por la extensa carga horaria y el gran número de estudiantes se les dificulta poder cumplir esta particularidad.
- Resulta equitativo que los docentes utilicen “Ambientes de aprendizaje y Recursos TIC” obteniendo porcentajes relativos tanto en “Si” con el 43,02% y en con “No el 56,98%. Facilitándose esto por las plataformas educativas de licencia libre que existe en la amplia red de la sociedad de la información para beneficio del proceso enseñanza aprendizaje.
- A los docentes se les dificulta la “Gestión y Planificación con Tecnologías educativas”, evidenciándose en el alto porcentaje de respuesta en el “No” con el 63,45% y el 36,55% en el “Si”. La falta de recursos en las instituciones educativas es evidente y limita poder trabajar con tecnologías actuales e innovadoras para potenciar la adquisición de conocimientos y facilitar la labor del educador.

en Cabero, J. (Ed.). Tecnología Educativa, Definición y clasificación de los medios y materiales de enseñanza, Criterios generales para la utilización e integración curricular de los medios. Madrid: Síntesis Educación.

ITESM (s.f.). Dirección de investigación y desarrollo. Capacitación en estrategias y técnicas didácticas. Recuperado de [http://www.itesm.mx/va/dide/documentos/infdoc/Est\\_y\\_tec.PDF](http://www.itesm.mx/va/dide/documentos/infdoc/Est_y_tec.PDF)

Rivero, I. (2015). Criterios para seleccionar tecnologías educativas y estrategias didácticas en el Colegio Guillermo León Valencia. *Educación y Ciencia*, 0(16), 37–52. <https://doi.org/10.19053/01207105.3239>

Vilchez, N. (2007). Diseño y producción de materiales multimedia. Enseñanza de la geometría con utilización de recursos multimedia. Aplicación a la primera etapa de educación básica. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/8928#page=1>

## Referencias bibliográficas

Cárdenas, I. R., Zermeño, M. G. G., & Tijerina, R. F. A. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista educación y tecnología*, (3), 190-206.

Cabero, J., Bartolomé, Cebrián, M., Duarte, a., Martínez, F. & Salinas, J. (1999). *Tecnología*

Educativa: diversas formas de definirla.

# El Proceso investigativo, utilizado en las estrategias de aprendizaje aplicadas por docentes de un área académica en una institución educativa de la ciudad de Loja

*The Research Process, used in the learning strategies applied by teachers of an academic area in an educational institution in the city of Loja*

*Figueroa Robles Lucía Margarita*  
Universidad Nacional de Loja

## RESUMEN

Indiscutiblemente el primer paso que se debe efectuar para llevar a cabo un trabajo investigativo depende principalmente de una adecuada elección del tema, el cual constituye la primera visión que se puede plantear, enfocándose en un problema de investigación, mismo que marcará el rumbo de dicho proceso, en especial si se caracteriza por ser novedoso, orientado a los resultados, y con el fuerte propósito de alcanzar validez en los pronósticos establecidos. Es así que el valor de un tema oportuno de investigación, se arquea en la idea inicial o el punto de partida, que nos motivará a sacar adelante el proyecto, ya que sus principios básicos surgen de nuestras dudas, experiencias y estimulaciones. De ahí que el tema debe llamarnos la atención y ser pertinente, para no correr el riesgo de abandonarlo a medio camino, considerando

siempre nuestras fortalezas y debilidades personales, y el aporte que esta investigación desplegará en nuestra vida profesional.

Ante ello, para realizar de la mejor manera el proyecto investigativo, como lo establece (Muñoz, 1998), es necesario que los esfuerzos primarios se enfoquen en la obtención de un tópico, conocimiento o tema que sea de interés particular, a fin de que el alumno inicie, desarrolle y culmine una investigación sin entorpecimientos. Y evidentemente se debe considerar el problema de investigación que nace desde diversos contextos, como una muralla para alcanzar un objetivo propuesto, de ahí que viene determinado por elementos que no quedan suficientemente claros, y requieren ser investigados. En ese contexto surge la necesidad de plantearse como lo establece (Real, 2016) las siguientes interrogantes: ¿El estudio es alcanzable en cuanto a sus

requisitos? ¿El estudio es una replicación de otros proyectos? ¿Cuáles serán las implicaciones prácticas de mi estudio? ¿Sus resultados aportarían al conocimiento?. Considerando estas claves, podremos forjar un proyecto que despliegue un invaluable aporte a la sociedad.

**Palabras clave:** *dfasd fasdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf sad*

## ABSTRACT

Unquestionably, the first step that must be carried out to carry out a research work depends mainly on an adequate choice of the subject, which constitutes the first vision that can be raised, focusing on a research problem, which will mark the course of said process. , especially if it is characterized by being novel, results-oriented, and with the strong purpose of achieving validity in the established forecasts. Thus, the value of a timely topic of research is based on the initial idea or the starting point, which will motivate us to move forward with the project, since its basic principles arise from our doubts, experiences and stimulations. Hence, the issue should attract attention and be relevant, so as not to run the risk of abandoning it halfway, always considering our personal strengths and weaknesses, and the contribution that this research will display in our professional lives.

Given this, to carry out the research project in the best way, as established (Muñoz, 1998), it is necessary that primary efforts focus on obtaining a topic, knowledge or topic that is of particular interest, so that The student initiates, develops and completes an investigation without obstruction. And obviously the research problem that is born

from different contexts, such as a wall to achieve a proposed objective, must be considered, hence it is determined by elements that are not sufficiently clear, and need to be investigated. In this context, the need arises as stated (Real, 2016) the following questions: Is the study achievable in terms of its requirements? Is the study a replication of other projects? What will be the practical implications of my study? Would your results contribute to knowledge? Considering these keys, we can forge a project that displays an invaluable contribution to society.

**Keywords:** *dfasd fasdf asdf asdf asdf asdf asdf asdf sad*

## INTRODUCCIÓN

El proceso investigativo ha dejado de ser una actividad dirigida a equipos especializados, para convertirse en una de las acciones más notables en cualquier centro educativo, al brindar aportes significativos a la orientación de procesos de cambio y de mejoramiento de la calidad de la educación, en la medida que promueve nuevos valores y actitudes; así como propiciar otros estilos y espacios en la construcción de relaciones entre el conocimiento, la sociedad y su entorno. Ante ello el maestro tiene como misión inducir al estudiante a conocer, aprender, convivir juntos y hacer una enseñanza donde su formación cotidiana, social, cultural, espiritual, moral, física, psicológica y mental se vea involucrada en todas las competencias actualizadas de la educación. En simples términos Shulman (1989) manifiesta que “investigamos en determinado campo para entenderlo, para informarnos mejor sobre él y quizá para aprender a actuar con precisión”. De ahí



que la investigación no constituye únicamente un acto técnico, sino por sobre todo el ejercicio de un acto responsable. A partir de esta perspectiva, surge la necesidad de plantearse a la ética como una derivación de la moral, aplicada a problemas más restringidos, que hacen referencia de manera especial, a violaciones de los derechos de las personas, basados en los principios de respeto, justicia, optimización de beneficios, en fin, principios que son la base de la investigación ética de los seres humanos.

Pero de manera general, la investigación ha sido apreciada desde siempre como un proceso sistémico, que consiste en recolectar los datos y efectuar un análisis con los mismos, bajo el objetivo de obtener un fin determinado. Es por ello que dentro del campo de la educación, el proceso de la investigación posee diferentes características que la identifican, por ello hablamos de que sea: objetiva, precisa, verificable, explicativa, empírica, lógica y condicional. En la medida en que:

1. **La objetividad.-** Consiste en describir la recogida de datos y procedimientos de análisis de manera explícita.
2. **La precisión.-** Se comunican los significados exactos mediante el uso de lenguaje técnico.
3. **La verificación.-** Se caracteriza por compartir los resultados de los estudios realizados y su comprobación depende del propósito del estudio.
4. **La explicación detallada.-** La explicación se presenta de manera resumida y procura utilizar un lenguaje sencillo que permita su comprensión.

5. **El empirismo.-** Hace referencia a la evidencia adquirida del proceso investigativo mediante datos numéricos y fuentes verificables.
6. **El razonamiento lógico.-** Es un proceso mental establecido por reglas lógicas para llegar a un razonamiento deductivo como inductivo.
7. **Las conclusiones provisionales.-** Se refieren a conclusiones que se obtienen de manera temporal y no de manera absoluta.

A su vez, es importante manifestar que el proceso investigativo envuelve diferentes fases a seguir para su desarrollo. Es sumamente relevante cumplir con estas fases aunque no sea de manera secuencial. Ante ello, McMillan y Schumacher (2005) afirman que: “En la investigación se presenta un proceso interactivo entre el investigador y la lógica del problema, el diseño y las interpretaciones” (p. 16). Por ende, es de gran relevancia establecer la línea de exploración a la cual se ha de encaminar el proceso investigativo, así como seleccionar el problema puntual. Es ahí donde entra en juego una coordinada revisión bibliográfica que sustente el problema planteado, puesto que contribuirá de manera significativa al desarrollo de la investigación. Para esto también se deben establecer las hipótesis u objetivos que serán la guía para encauzar el proyecto, conocer el rumbo hacia donde se llegará y sobre todo cuál será su finalidad.

Otro aspecto importante es la determinación del diseño y la metodología a ser utilizada durante dicho proceso, considerando que el mismo ayudará a determinar resultados. La recolección de los datos, el análisis de datos, la presentación de resultados, la

interpretación de resultados y las conclusiones determinan la viabilidad del proyecto y su contribución significativa al campo o la línea de investigación definida para el proceso investigativo. McMillan y Schumacher (2005).

Finalmente se establecen dentro del proceso investigativo enfoques cualitativos y cuantitativos que aportan al desarrollo de dicho proyecto. Sin embargo, es fundamental manifestar que estos enfoques se distinguen entre ellos. De ahí que desde el enfoque cualitativo -referido a cómo entiende el investigador el mundo- se establece que los datos son presentados en forma de narración mientras que desde el enfoque cuantitativo los métodos de la investigación- se evidencian los mismos de manera estadística en forma de números.

Evidentemente la realidad educativa es dinámica, interactiva, compleja, y la investigación educativa juega un papel protagónico, al presentar una serie de características específicas, que van desde la multiplicidad de los objetivos y fines que pretende, la singularidad de los fenómenos que estudia y la pluralidad de los métodos que emplea, los cuales constituyen dimensiones que le otorgan particularidad propia a la vez que hacen más compleja y ardua su descripción y estudio.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### ***DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN***

La presente investigación pertenece al tipo descriptivo, ya que detallará de manera sistemática las características que puntualizan la realidad del objeto de estudio. En este sentido, una vez recolectada la infor-

mación a través de encuestas, ésta será analizada y cotejada con el marco teórico y detallada minuciosamente, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

La investigación se estructurará a partir del planteamiento del problema. Y el desarrollo de la investigación, estará basada en la aproximación cuantitativa, ya que se trabajará con datos numéricos, mismos que serán tabulados y luego representados en tablas estadísticas.

### ***MÉTODOS***

El presente proyecto, tal como amerita todo proceso de investigación, requerirá de un diseño metodológico, que constituye la forma explicativa de cómo se ha de llevar a cabo su realización; por lo tanto, y para los fines pertinentes, se emplearán los siguientes métodos:

**Analítico:** Con este método se realizará un análisis reflexivo y minucioso de la sustentación teórica recabada durante el proceso de investigación, mismo que describirá y caracterizará lo investigado.

**Sintético:** Se utilizará este método para realizar la síntesis de la información obtenida, lo cual facilitará la agrupación de los resultados en cuadros estadísticos tomado en cuenta los criterios logrados.

**Inductivo:** A través de este método se realizará un razonamiento meticoloso y profundo de los criterios de mayor incidencia, estableciéndose generalizaciones de los resultados obtenidos.

**Deductivo:** Este método se aplicará para lograr obtener respuestas positivas o negativas a las interrogantes de la investigación. Además, permitirá instituir y aseverar des-

cubrimientos específicos que orienten a la formulación de conclusiones.

**Hermenéutico:** Por medio de este método, se conseguirá una mejor identificación y determinación de la información bibliográfica de calidad y, una interpretación sin perder la peculiaridad del contexto; así mismo, este método orientará de mejor manera para el planteamiento de las recomendaciones.

## REFERENCIAS

MacMillan, J., Schumacher, S. (2005). Investigación Educativa. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S, A.

Real, E. (2016). Manual de Investigación para Ciencias Sociales y de la Salud en Grado y Posgrado. Loja: EDILOJA Cía. Ltda.

Shulman, L. (1989). Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: una perspectiva contemporánea” En: M. Wittrock. Com. La investigación de la enseñanza. Enfoques, teorías y métodos I. México: Paidós.

# El nivel de afectividad en el proceso de la interacción pedagógica

## *The level of affectivity in the process of pedagogical interaction*

Muñoz Vallejo María Lorena, González Carrión Erika Lucía, Ocampo Jaramillo  
Marcela Angelita

Universidad Nacional de Loja

### Resumen

Actualmente, los procesos de enseñanza-aprendizaje no requieren de una comunicación que solo se rija a los contenidos planificados, sino que procure un acompañamiento emocional que desemboque en una mayor participación y desarrollo educativo. Si bien resultan importantes las estrategias empleadas, el grado de afectividad condicionará el tiempo de entorno en el que estudiantes y docentes se desenvuelven. La presente investigación tiene por objetivos establecer el nivel de afectividad presente en el proceso educativo que experimentan los estudiantes de Inglés del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja (UNL), además de determinar cómo influyen las emociones al momento de aprender, comprender y participar en contenidos vinculados con una lengua extranjera. La metodología de estudio es cuantitativa, por medio de una encuesta aplicada a un grupo de estudiantes del Instituto de Idiomas (UNL), respecto a su percepción sobre el valor emocional en el proceso de aprendizaje y adquisición de conocimientos. Conjunta-

mente se aplica entrevistas semiestructuradas a expertos en el tema de estudio. Las hipótesis de investigación son: 1) los estudiantes del Instituto de Idiomas no mantienen una relación con sus docentes fundamentada en la afectividad, que les permita asimilar mejor los conocimientos que les son impartidos; 2) No existe reciprocidad en el proceso educativo, lo que conlleva clases muy lineales, sin aporte personal que permita una conexión.

**Palabras clave:** *educación, interacción, emociones, enseñanza, entornos de aprendizaje.*

## Abstract

Currently, the teaching-learning processes require communication that only governs the planned content, but seeks emotional support that leads to greater participation and educational development. Although the strategies employed are important, the degree of affectivity will condition the time of environment in which students and teachers develop. The purpose of this research is to establish the level of affectivity present in the educational process experienced by the English students of the Language Institute of the National University of Loja (UNL), in addition to determining how emotions influence when learning, understanding and Participate in content linked to a foreign language. The study methodology is quantitative, through a survey applied to a group of students of the Institute of Languages (UNL), regarding their perception of the emotional value in the learning process and knowledge acquisition. Jointly, semi-structured interviews are applied to experts in the subject of study. The research hypotheses are: 1) the students of the Institute of Languages do not maintain a relationship with their teachers based on affectivity, which allows them to better assimilate the knowledge they are taught; 2) There is no reciprocity in the educational process, which entails very linear classes, without personal input that allows a connection.

**Keywords:** *education, interaction, emotions, teaching, learning environments.*

## INTRODUCCIÓN

Con el avance acelerado de la educación a nivel mundial, empieza a surgir una demanda de nuevas prácticas que permitan a los educandos alcanzar nuevos objetivos y particularmente, enfrentar con nuevas herramientas las diversas problemáticas que surgen durante su proceso de aprendizaje. Las emociones como mediadoras de toda actividad, se convierten entonces en poderosos recursos para asimilar de forma más óptima los conocimientos y al mismo tiempo procesarlos.

La afectividad es considerada como una zona intermedia entre la sensibilidad y la intelectualidad, donde reposan las emociones, afectos, sentimientos, pasiones. La afectividad en la educación induce a un proceso selectivo de educar, instruir, formar personas humanas, al referirse a lo humano es trascender más allá de la persona, a interactuar pedagógicamente con personas humanas, estudiantes. Para Tomás de Aquino (s. XIII), la persona es el ser más eminente de toda la realidad visible; para Kant (s.XVIII), toda persona es un fin en sí misma. Al definir solamente a la persona como un ser propio de sí mismo, queda incompleto al interpretar su totalidad, lo humano abarca la cosmovisión, el panorama psíquico que integra a la persona como condición humana en alma, cuerpo y espíritu.

Patience (2008) parte de que el conocimiento práctico es adquirido y procesado al relacionarse estrechamente con un maestro que tiene una experiencia intuitiva en un campo del conocimiento. Como lo expresa Jude (2018), son varios los investigadores educativos que tratan de entender cómo la cognición y la emoción trabajan conjunta-

mente en el aprendizaje transformador y correlacionan entre ellos valiosa información.

Desde ésta perspectiva, Ritter (2011), resalta la importancia de las emociones dentro del proceso educativo:

Las emociones juegan un papel importante en la comunicación y el compromiso entre las personas. Debido a la naturaleza íntima de la enseñanza y su objetivo principal de ampliar las perspectivas de los estudiantes e influir en sus comportamientos, las relaciones emocionales entre los maestros y sus alumnos parecen cruciales para que el aprendizaje ocurra (p.220).

Los docentes desempeñan un papel clave en el traslado de las prácticas de educación científica basadas en la reforma al aula, por lo que es necesario enfatizar en la importancia de los estados afectivos de los docentes desde una perspectiva pedagógica, conjuntamente con la autoeficacia de la enseñanza, las intenciones de reforma y sus correlaciones (Kahveci, Mansour, Alrfaj, 2018). En la educación es extremadamente priorizable entender y perfilar el verdadero sentido que tiene la persona humana, como un ser moldeable, trascendente y en proceso constante de formación.

Como lo sostiene Vali (2015), para quienes se interesan en el tema de la educación y la formación de los docentes, el fortalecimiento de actitudes específicas es una de sus preocupaciones constantes y se encuentran directamente vinculadas con la experiencia personal y social obtenida por el individuo humano a lo largo de su vida.

Para Liew, Mat Zin y Sahari (2017), se ha demostrado que el nivel de familiaridad que transmite un instructor mejora las emociones, percepciones afectivas, la mo-

tivación intrínseca y el resultado cognitivo de los estudiantes; esto porque las señales que transmite inducen a unos estados emocionales positivos en sus estudiantes que influyen además en su comportamiento y consecuentemente en el proceso de interacción dentro del proceso de aprendizaje.

Al problematizar el acto de educar, es decir, el momento propicio del proceso de interaprendizaje equivale dar verdadero sentido de lo que abarca la formación de la persona Humana. Se puede aseverar que la experiencia, la relación interpersonal a través de la comunicación y la vivencia reflexiva de valores son acciones específicamente humanas en relación con la conducta animal.

La revolución e innovación de ésta experiencia educativa permite hacer un abordaje sistemático y organizado de eventos educativos en diversos contextos o escenarios educativos, pero tomando en cuenta factores éticos y morales. El sentido de dar a la educación con revolución consiste en provocar cambios pragmáticos inconsistentes que esquematizan y estancan al sistema, por años ha existido la poca importancia del desarrollo del ser humano en todas sus dimensiones y contextos educativos, desintegrando su composición como persona.

En este punto Kaplan (2017), manifiesta que las emociones pueden identificarse como un punto dentro de la pedagogía moderna al que no se le ha dado suficiente atención, conllevando a disminuir la importancia de los afectos dentro de la enseñanza; es decir, en aquellos intercambios comunicativos que se producen en entornos de educación. Goicoechea y Fernández (2014), apuntan que:

Se puede y se debe educar con amor. La educación desligada de la emoción, la formación científica o técnica desprovista de una emoción por parte de quien la enseña y quien la aprende estará vacía, será repetitiva, memorística y pasiva, y no podrá ser denominada verdadera educación o formación integral de la persona. (p. 57).

Esta educación afectiva resalta sentimientos de respeto, solidaridad y amor en cada persona y de ésta para con el entorno en el que se desenvuelve, mejorando especialmente la comunicación con el otro, autoestima, motivación y confianza (Pérez, Betancourt, Silveira y Loza, 2016). El aprendizaje de conceptos científicos es más que un proceso cognitivo, porque la enseñanza está altamente cargada de sentimientos, dirigida no solo a las personas, sino también a valores e ideales (Garritz, 2010).

Cabe señalar que en determinadas situaciones cuando no existe una adecuada relación pedagógica el canal de la comunicación enfrenta un escenario frío, con inminente efecto del temor, provocando olvido y retención de la capacidad comunicativa. Como lo refiere Hung (2014), un enfoque de aprendizaje no racionalista y no intelectual es crucial para obtener un significado rico y profundo durante el proceso de aprendizaje, de tal forma que permita alejarse de modelo lineales y dé paso a una retroalimentación constante, al punto en que un mismo espacio converjan diferentes ideas y criterios.

Acertadamente, en el texto de Siglo XXI de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid (España) se menciona que el papel del profesorado es el de facilitar experiencias

de aprendizaje en un clima de confianza, de diálogo y de respeto mutuo, en el que el error no es considerado como elemento de penalización, sino como oportunidad de crecimiento, como motivo de reflexión y de construcción de nuevos conocimientos.

El equilibrio de confianza, bajo una dosis dinámica de afectividad genera un ambiente de empatía y colaboración mutua, de crecimiento personal, de seguridad en sí mismos, capaces de darse y permitir un enriquecimiento interno en los esquemas mentales de los estudiantes.

De acuerdo con la literatura de investigación, los agentes pedagógicos son personajes virtuales antropomorfos empleados en entornos de aprendizaje en línea para cumplir varios objetivos de instrucción. Muy a menudo actúan como instructores o motivadores y pueden interactuar con los alumnos a través de gestos, lenguaje natural o expresiones faciales (Mohanty, 2016, p. 588).

Se vuelve necesario a criterio de Rowsell y Shillitoe (2019), transformar los entornos pedagógicos en espacios de posibilidad a través de prácticas sensoriales y afectivas con una planeación que impulse la enseñanza y el aprendizaje con materiales para que los estudiantes puedan habitar en un espacio que rompe el tiempo y el espacio institucional.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje demandan de actores que efectúen una planeación basada en el sentir de sus estudiantes y no se limiten únicamente a una emisión de contenidos, sin percatarse si estos fueron asimilados o no. Un medio de estudio y trabajo marcado por las emociones tendrá como resultado final un entorno

proactivo donde cada integrante busque participar en las actividades propuestas al sentir que forma parte de un todo.

Autoras como Lund y Chemi (2015) precisan que la educación siempre está evolucionando, de manera consistente con una sociedad en constante cambio, por lo tanto, las transformaciones en el aprendizaje y la pedagogía son necesarias; además de esto, estos cambios rápidos e interminables en la pedagogía influyen en los estudiantes y educadores en una variedad de formas y despiertan diversas emociones, desde la felicidad hasta el miedo, desde la alegría hasta la ira.

Zembylas (2013) destaca la importancia de poner en primer plano la complejidad del conocimiento emocional y sus implicaciones pedagógicas, partiendo de la suposición de que la pedagogía crítica, debe abordar este terreno de difícil conocimiento emocional de formas que no han sido suficientemente abordadas por la retórica actual de la pedagogía.

Este aprendizaje crítico se ve fortalecido también por una comunicación donde los sentimientos y la expresión abierta que se haga de ellos, se convierten en parte de las dinámicas educativas. Propician mayor soltura en cada estudiante para emitir sus juicios de valor sobre las temáticas que les son presentadas, y a su vez, proveen a los docentes de los recursos necesarios para exponer sus argumentos desde un lugar de confianza y familiaridad. No obstante, todavía existen varias problemáticas vinculadas al ejercicio de la afectividad como un recurso para facilitar el aprendizaje y mejorar la comprensión.

Sobre esto, Amado, Freire, Carvalho y

André (2009), sostienen que:

También sabemos que una gran proporción de docentes, a lo largo de sus carreras, no pueden superar las dificultades relacionadas con las relaciones, lo que tiene un impacto negativo en el éxito de los alumnos y el bienestar de los docentes y el sentido de realización profesional, como los estudios han demostrado (p. 70.).

De forma adicional, French, Mulhern y Ginsberg (2019), sugieren que de sustituir el concepto de emoción con afecto, surgiría una comprensión más amplia del tercer nivel de participación estudiantil que incorpora emociones y sentimientos (hacia los maestros, compañeros, entorno y contenido del curso), experiencias corporales (voluntarias y autónomas) e interacciones sociales.

La presente investigación busca determinar el grado de afectividad presente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera en los alumnos del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja, con el fin de establecer cómo infiere este tema en la comprensión de nuevos conocimientos y en la relación que se consolide entre los docentes y estudiantes, asignando un valor importante a las emociones como base de una educación integral. Las hipótesis de investigación son: 1) los estudiantes del Instituto de Idiomas no mantienen una relación con sus docentes fundamentada en la afectividad, que les permita asimilar mejor los conocimientos que les son impartidos; 2) No existe reciprocidad en el proceso educativo, lo que conlleva clases muy lineales, sin aporte personal que permita una conexión.



## METODOLOGÍA

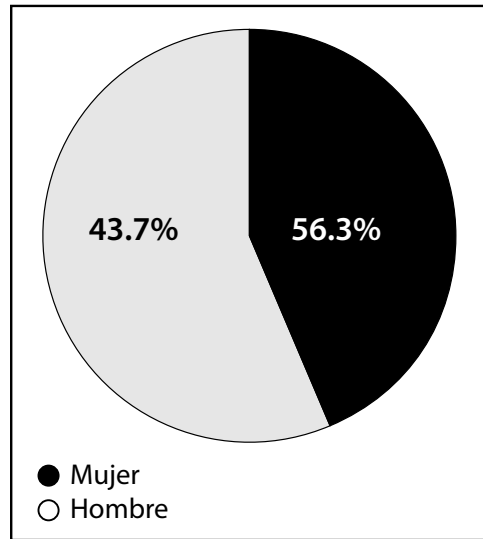
Este estudio investigativo emplea una metodología cuantitativa a través de una encuesta en línea que fue aplicada a 100 estudiantes del Instituto de Idiomas de la UNL, en el mes de septiembre de 2019 y cuyo objetivo fue recabar información sobre la percepción que tienen los estudiantes de una lengua extranjera como el inglés, en relación a la afectividad demostrada en las actividades educativas diarias y en los contenidos que reciben.

Las variables que abarcó la encuesta corresponden a: sexo, edad, factores que intervienen en la comunicación con los estudiantes, dificultades emocionales que se enfrenta en el aprendizaje del idioma inglés, factores que mejorarían el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta lengua, aspectos a mejorar para lograr reciprocidad en las actividades académicas, problemáticas que frenan la comunicación efectiva con el estudiante, falencias en las pedagogías actuales, mejora de la interacción con los estudiantes, el alumno como protagonista de su aprendizaje, apoyo emocional por parte del docente y preparación de los docentes en pedagogía emocional.

Este conjunto de parámetros permiten medir de forma efectiva otra perspectiva de la educación en lengua extranjera, una educación donde las emociones juegan un rol fundamental. Además, el grupo de variables planteadas facilita la configuración de gráficas estadísticas que visibilicen la problemática abordada.

## RESULTADOS

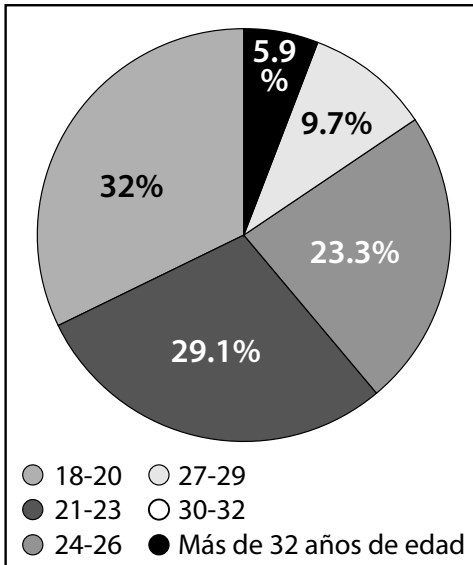
Gráfica 1. Sexo de los encuestados del Instituto de Idiomas



Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

Como se aprecia en las gráficas, existe un 56.3% de encuestadas mujeres, frente a un 43, 7% de hombres a los cuales se les aplicó los cuestionarios. Esto demuestra que el sexo femenino es más dominante dentro del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja. Así también, estos porcentajes en cada grupo permiten obtener unos resultados que integren las diversas perspectivas de las estudiantes que son objeto de estudio.

Gráfica 2. Edades de los encuestados del Instituto de Idiomas



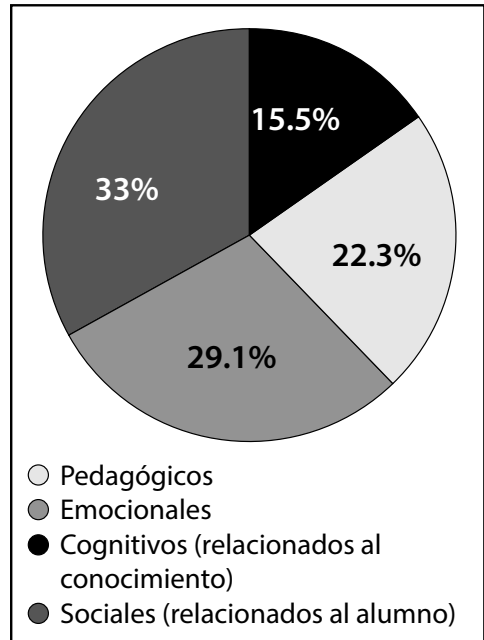
Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

En lo que respecta a los rangos de edad de los estudiantes encuestados, se refleja que la mayoría se concentra de 18 a 26 años, dividido de la siguiente forma: un 32% registra entre 18 a 20 años de edad, un 29.1% presenta 21-23 años, y un 23.3% refleja encuestados entre 24 a 26 años. Fuera de estos rangos, los índices van disminuyendo con tan solo un 9.7% de estudiantes que superan los 27 años y aún en menor porcentaje los 32.

Con esto, se clarifica que las opiniones vertidas provienen en su mayoría de estudiantes al término de su adolescencia y jóvenes universitarios, que viven activamente las pedagogías de aprendizaje y están en capacidad de emitir un criterio lo más vinculado con la realidad. No obstan-

te, son también valiosas las respuestas de quienes tienen mayor edad, puesto que su experiencia es más extensa en los que a procesos pedagógicos se refiere.

Gráfica 3. Factores que intervienen en la comunicación con el estudiante



Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

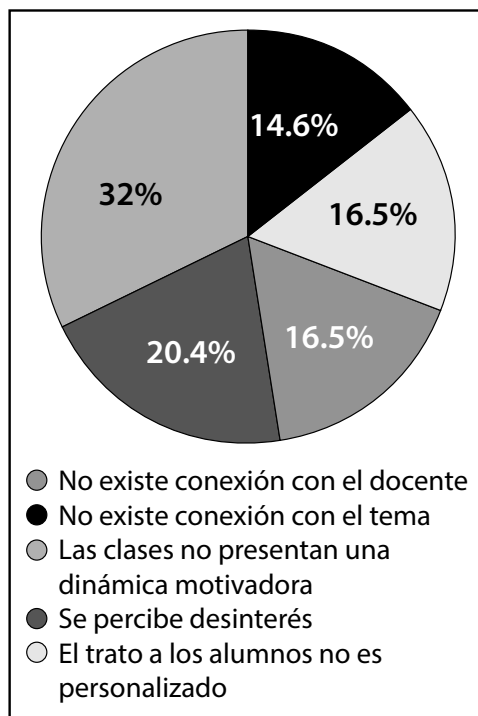
Como se puede observar en la gráfica, de los cuatro indicadores que constan como opción, los encuestados del Instituto de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja posicionan como determinante dentro de la comunicación con el estudiante los factores sociales y emocionales, con 33% y 29.1% respectivamente. En cuanto a los parámetros pedagógicos y cognitivos, los porcentajes descienden exponiendo 22.3% y 15.5% para cada uno.

Se evidencia que los estudiantes valoran

notablemente el implementar pedagogías y procesos educativos que estén marcados por una relación cercana entre los docentes y estudiantes. Consideran necesario establecer entornos donde la empatía esté presente en la formación que se otorga al estudiante, y permita al mismo tiempo, instaurar una relación que no se rija únicamente a los contenidos académicos.

Otro punto importante es la práctica de una educación basada en las emociones, donde éstas juegan un rol importante, es decir, por medio de ellas se ayuda al aprendizaje de conocimientos, particularmente de una lengua extranjera como el inglés.

Gráfica 4. Dificultades que enfrenta el estudiante en el aprendizaje del Inglés



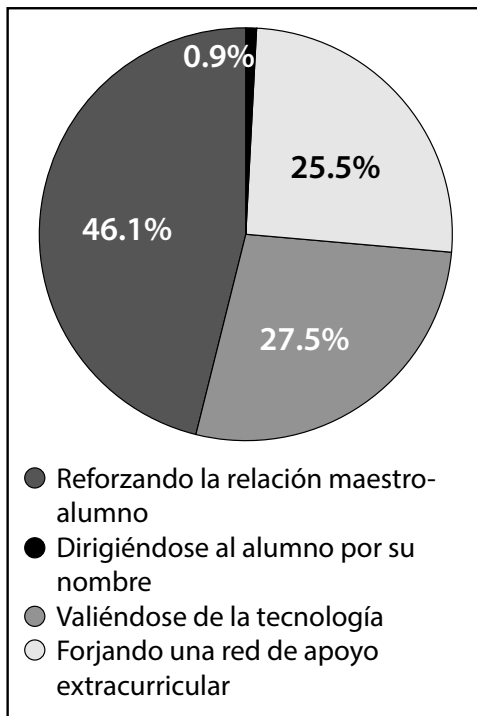
Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

Los resultados que arrojan los cuestionarios aplicados sobre las problemáticas al momento de aprender inglés son contundentes. La mayoría de los encuestados, 32%, señalan que las clases no presentan una dinámica motivadora, algo que indica a su vez que el docente no está implementando un grado de afectividad que conecte con los estudiantes y genere una motivación y ansias de aprendizaje. Un 20.4% señala la percepción de desinterés, que podría traducirse como una educación en lengua extranjera que se limita a exponer temáticas, sin generar un gusto en su aprendizaje. Otro grupo de estudiantes, 16.5%, manifiestan una carencia de conexión con el docente y un trato que no es personalizado, lo que los aparta de un aprendizaje integral.

La mejora de las clases constituye uno de los principales desafíos, para superar en parte las deficiencias que tienen los estudiantes de una lengua extranjera. Esta transformación educativa, va ligada a una personalización en la impartición de contenidos, una estructura de los planes curriculares que incorpore métodos no tradicionalistas como una mayor sensibilidad respecto a qué quieren los estudiantes o qué canales alternativos existen para que la adopción de una segunda lengua fluya de forma natural.

Entonces, la personalización del aprendizaje es un factor importante para la correcta asimilación de las temáticas que conforman el pensum de una materia. Esta personalización solo puede establecerse mediante técnicas de innovación docente que resulten atractivas para la otra parte.

Gráfica 5. Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en una lengua extranjera



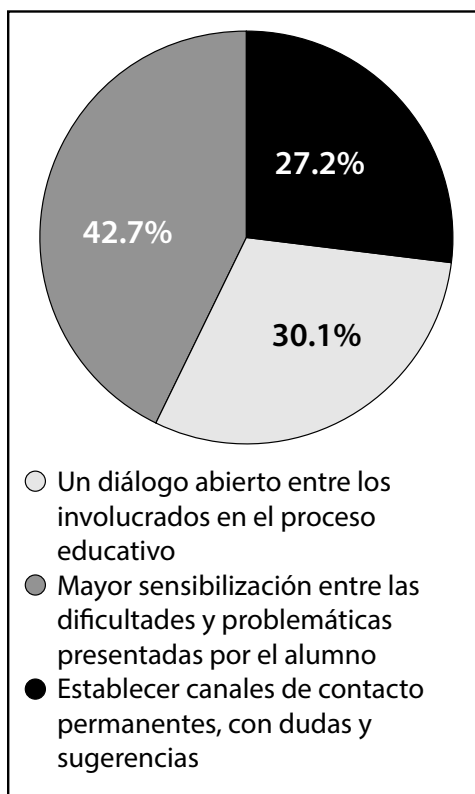
Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

Para mejorar la educación en una lengua extranjera, el 46,1% es consciente de la necesidad de reforzar la relación actual entre docentes y estudiantes, porque hasta el momento ésta radica únicamente en la impartición de una clase y una recepción poco activa. De hecho, un 27,5% coloca a la tecnología como una herramienta vital para cambiar las formas de enseñanza y aportar un valor agregado que al momento es inexistente, como podría ser un contacto permanente con sus docentes. Un 25,5%, plantea la necesidad de crear una red de apoyo extracurricular, que devendría en alumnos que sientan mayor acompañamiento en sus tareas, desde el proceso

hasta la consecución.

La percepción que tenga el estudiante de su docente (respecto a su parte humana y de confianza), es relevante para el desarrollo de un proceso productivo, donde cada tema explicado genere los suficientes espacios para despejar dudas o aclarar cualquier punto del pensum, pero sobretodo, para transmitir cercanía que es lo más valorado por quienes están aprendiendo.

Gráfica 6. Parámetros a implementar para lograr reciprocidad en el proceso educativo

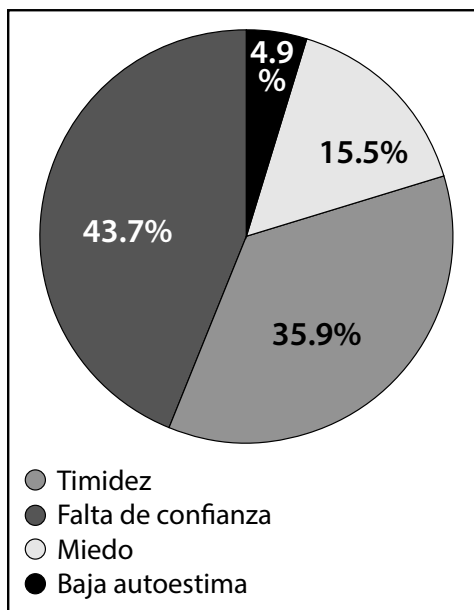


Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

Teniendo como objetivo una reciprocidad en el proceso educativo, los estudiantes encuestados en su mayoría (42.7%) señalan que, debe existir mayor sensibilización ante las dificultades y problemas que experimenta el alumno al momento de aprender el inglés, teniendo en cuenta que es una característica fundamental para lograr un ambiente favorecedor para reforzar contenidos y aclarar cualquier duda. Un 30.1% encuentra que un diálogo abierto entre los actores de un proceso educativo es vital para un intercambio de ideas en el tema pertinente, un intercambio que dinamice la educación en idiomas y la aleje de la monotonía. Y finalmente, un 27.2% considera necesario el dar paso a canales de contacto permanente, que acerquen las diferentes temáticas a los estudiantes fuera de las aulas.

La reciprocidad en la educación de una lengua extranjera, agilizaría la adquisición de conocimientos, puesto que el intercambio de información entre docentes y alumnos convendría en una enseñanza con mayor solidez. La parte emocional en este punto es vital para que el alumno sienta un acompañamiento y la libertad de expresar inquietudes con confianza y sin restricciones de ningún tipo.

Gráfica 7. Problemáticas que frenan la comunicación efectiva con el estudiante

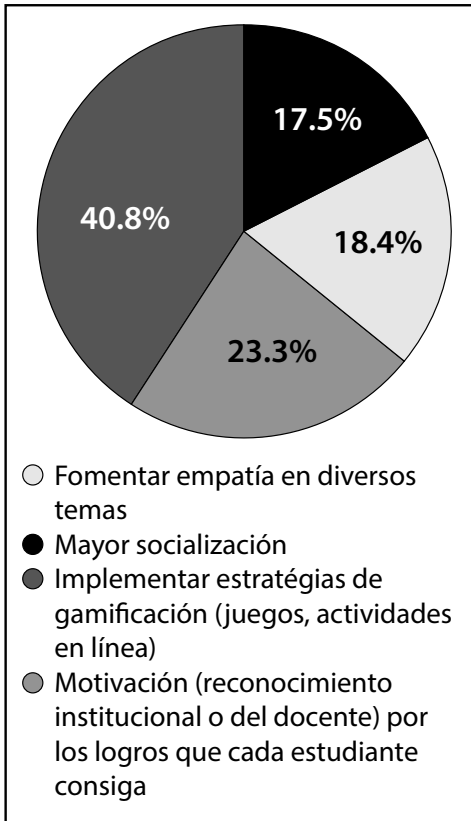


Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

En ésta gráfica se constata que la mayor limitante que enfrentan los alumnos del Instituto de Idioma es la falta de confianza, llegando a un 43.7%. Le siguen la timidez con 35.9% y el miedo 15.5%, como factores que estanca la comunicación con sus maestros. Estos factores impiden un desarrollo fluido y propician una barrera entre las dos partes involucradas.

Resulta preocupante que los estudiantes no sientan una completa familiaridad con sus docentes para expresar sus temores o cuestionar algunos temas que para ellos no quedaron claros, lo que estaría reflejando una preocupación que está limitando su potencial y restringiendo la información que son capaces de procesar si tienen el seguimiento adecuado.

Gráfica 8. ¿Cómo mejorar la interacción entre docentes-estudiantes?



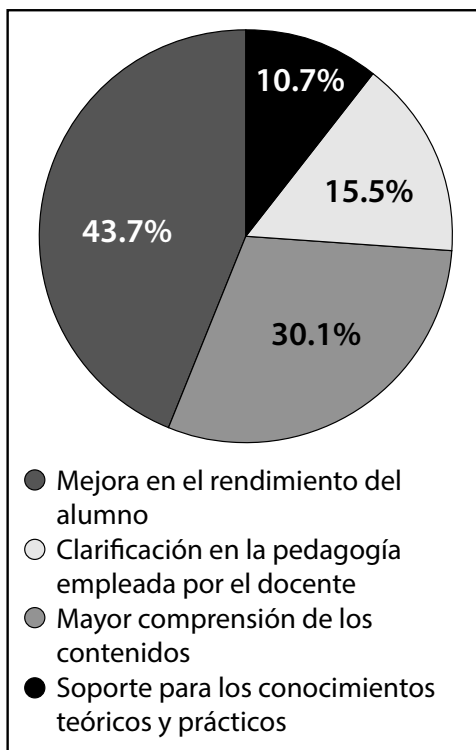
Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

Los encuestados señalan en un 40% que las estrategias de gamificación, sustentadas en su mayoría por plataformas digitales, permitirían una mayor interacción entre docentes y estudiante, lo que generaría a su vez una relación más directa y no tan formal como la que están acostumbrados. Un 23.3% reconoce que falta motivación para conseguir los objetivos trazados, algo destacable para mejorar la impartición de conocimientos a modo de retos a conseguir

y con un beneficio para la persona que está estudiando. Un 18.4% cree necesario fomentar la empatía, es decir, tener conciencia que no todos los estudiantes aprenden al mismo ritmo o determinados temas les resultan más complejos que otros. Finalmente, un 17.5% expresa que una mayor socialización devendría en un intercambio de opiniones más productivo entre las dos partes.

Todos los lineamientos que en mayor o menor medida señalan los estudiantes del Instituto de Idiomas, se enfocan en aspectos afectivos de la convivencia con sus maestros, aspectos que perfectamente pueden integrarse a las prácticas diarias y sin que esto represente esfuerzos adicionales, más bien, requieren eso sí de una predisposición para encarar nuevos retos caracterizados por conseguir una afinidad social con el alumnado.

Gráfica 9. Un mayor apoyo emocional de-  
vendría en:



Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

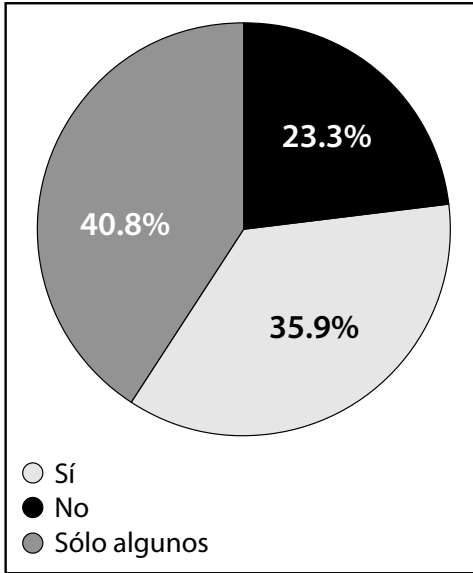
En este parámetro, un 43,7% de los encuestados expresa que definitivamente un posible apoyo emocional brindado por los docentes, devendría en mejor rendimiento del alumno, que en el caso de una educación en lengua extranjera, es vital para potenciar el desenvolvimiento de los estudiantes y una mayor fluidez comunicativa. En ésta línea, un 30,1% considera que el implementar estrategias para fortalecer el desarrollo emocional dentro del proceso de estudio, se reflejaría en una mayor comprensión de los contenidos que son impartidos,

probablemente por la relación que va forjándose. En menor escala, un 15,5% opina que el apoyo emocional clarificaría la pedagogía docente, y finalmente el 10,7% señala que esto se convertiría en un soporte para los contenidos teóricos y prácticos.

Queda claro que el mayor porcentaje de encuestados ve como necesaria la consolidación de una red de soporte entre docentes y estudiantes, una red cuya particularidad sea un acompañamiento que no se restrinja, y que al contario, simule un entorno familiar y de contención para los estudiantes. Según los datos encontrados, el aprendizaje no debe limitarse y de las nuevas formas que emplee para transmitirlo, depende su transformación y mejor productividad.

El desenvolvimiento académico de una persona, sea para aprender un nuevo idioma o para asimilar diversos contenidos se beneficia de una serie de estímulos que apelan al ámbito personal del ser humano, con un conglomerado de sensaciones que predisponen al alumnado a encontrar su lugar, un lugar que facilite su participación en el proceso educativo.

Gráfica 10. ¿Existe preparación de los docentes en pedagogía emocional?



Fuente: Encuestas  
Elaboración: Propia.

Resulta preocupante que un 40,8% considere que son solo algunos docentes que han recibido una capacitación previa en el ámbito de la pedagogía emocional, en otras palabras, otro grupo importante sigue llevando a cabo prácticas tradicionales que no representan una motivación para los estudiantes. Contrario a esto, un 35,9% sí observa que sus maestros presentan una preparación en este ámbito y el 23,3% directamente opina que esto no ocurre, basados en su experiencia y en el intercambio que han tenido con sus docentes.

En el Instituto de Idiomas de la UNL, surge una necesidad de encarar nuevos procesos, métodos y planeamientos que permitan en los estudiantes el desarrollo de habilidad y en los docentes, las prácti-

cas de nuevas pedagogías sustentadas en una comunicación efectiva con sus alumnos. Solo esta comunicación permitirá una educación con valor agregado, que empiece a diferenciarse de modelos obtusos que lo único que están logrando es alejar a los estudiantes de los contenidos programados. La parte emocional es y seguirá siendo una fuente de contacto y de compatibilidad con los educandos.

## CONCLUSIONES

- Los factores emociones juegan un rol fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje propiciando espacios que están marcados por una relación directa entre docentes y alumnos, no obstante, aún persisten deficiencias que impiden una correcta interacción educativa entre quienes integran el proceso.
- En el caso del aprendizaje de una lengua extranjera como el inglés, los resultados son evidentes. En las clases no se transmite la suficiente motivación a los alumnos, al punto de despertar en ellos un deseo de adquirir nuevos conocimientos y estudiar una lingüística distinta a la de su origen. Esto ocasiona reticencia respecto a las temáticas que los profesores les imparten y por ende un rendimiento que no es el más óptimo.
- Aunque la educación tradicional y lineal está basada en un emisor y receptor, las nuevas generaciones demandan un plan educativo que sea vea fortificado por una relación afectiva con sus docentes, más aún para aprender una lengua que les demanda esfuerzos adicionales, tanto en su forma escrita como oral.
- Los estudiantes encuestados del Insti-



tuto de Idiomas necesitan mayor comprensión por parte de sus docentes, sobre todo en las problemáticas y dificultades que enfrentan al aprender una nueva lengua. Se requiere que exista una empatía con el alumno que se encuentra formándose, para que este a su vez tenga la confianza de manifestar cualquier duda o interrogante.

- Al momento, no existe una dinamización en los contenidos que presentan los docentes, razón principal para que aminorar la atención de los estudiantes en las diferentes temáticas, provocando a su vez que la adopción de una nueva lengua enfrente innumerables problemas.
- Se comprueban las dos hipótesis planteadas. En el Instituto de Idiomas de la UNL no se evidencia una relación docente-alumno que se fundamente en la afectividad, lo que detona en un modelo educativo un tanto lineal que reduce las oportunidades de aprendizaje. Así también, se comprueba un bajo nivel de reciprocidad e interacción pedagógica que permita al maestro y estudiantes intercambiar opiniones y juicios de valor, aportando mayor riqueza al aprendizaje.
- No todos los estudiantes consideran ser el centro y foco de aprendizaje, precisamente porque no todos los docentes tienen los conocimientos necesarios ni la práctica para emplear una pedagogía emocional que efectivice los planes curriculares en una lengua extranjera y que, de la misma forma, consolide una conexión directa con los alumnos.

## BIBLIOGRAFÍA

Amado, J., Freire, I., Carvalho, E. y André, M. (2009). The role of affectivity in the Pedagogical Relation. *Contributions for Teacher Education. Sísifo. Educational Sciences Journal*, 8, 69-80.

French, S. Mulhern, T. y Ginsberg, R. (2019). Developing Affective Engagement in Science Education through Performative Pedagogies: The Performing Sciences. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 27 (6), 1-12.

Garritz, A. (2010). Pedagogical Content Knowledge and the Affective domain of Scholarship of Teaching and Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 4 (2), 1-6.

Goicoechea, M.A. y Fernández, O. (2014). Filosofía y Educación afectiva en amor y pedagogía, de Unamuno. *Teoría de la Educación*, 26 (1), 41-58 .<http://dx.doi.org/10.14201/teoredu20142614158>

Hung, R. (2014). Toward an affective pedagogy of human rights education. *Journal of Pedagogy*, 5 (1), 48-64 <http://dx.doi.org/10.2478/jped-2014-0003>

Kahveci, A., Kahveci, M., Mansour, N., Alrfaj, M. (2018). Exploring Science Teachers' Affective States: Pedagogical Discontentment, Self-efficacy, Intentions to Reform, and Their Relationships. *Research in Science Education*, 48 (6), 1359-1386 <http://dx.doi.org/10.1007/s11165-016-9606-y>

Kaplan, C. (2019). Emociones, sentimientos y afectos. Las marcas subjetivas de la educación. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

Liew, T.W., Mat Zin, N.A, y Sahari, N.

(2017). Exploring the affective, motivational and cognitive effects of pedagogical agent enthusiasm in a multimedia learning environment. *Human-Centric Computing and Information Science*, 7 (9), 1-21 <http://dx.doi.org/10.1186/s13673-017-0089-2>

Lund, B. y Chemi, T. (2015). *Dealing with emotions: A pedagogical challenge to innovative learning*. Rotterdam: Sense Publishers.

Mohanty, A. (2016). *Affective Pedagogical Agent in E-Learning Environment: A Reflective Analysis*. *Creative Education*, 7, 586-595.

Patience, A. (2008). *The Art Of Loving In The Classroom : A Defence Of Affective Pedagogy*. *Australian Journal of Teacher Education*, 33(2). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2008v33n2.4>

Pérez, D., Betancourt, E., Silveira, Y. y Loza, C. (2016). *Pedagogía o educación afectiva: necesidad impostergable en las universidades ecuatorianas*. *Revista Científica Interdisciplinaria Investigación y Saberes*, Vol. 5 (Número Especial), 34-41

Ritter, J. (2011). *On the Affective Challenges of Developing a Pedagogy of Teacher Education*. *Studying Teacher Education: A journal of self-study of teacher education practices*, 7 (3), 219-233 <http://dx.doi.org/10.1080/17425964.2011.616437>

Rowell, J. y Shillitoe, M. (2019). *The graffitiivists: Pushing for affective, materially informed pedagogy*. *British Journal of Educational Technology*, 50 (4), 1544-1559 <https://doi.org/10.1111/bjet.12773>

Vali, I. (2015). *Attitude towards Pedagogical and Methodological Training and Development – A Comparative Analy-*

*sis*. *Procedia – Social and Behavioral Science*, Vol. 180, 820-827 <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.217>

Walker, J. (2018). "In support of teacher transformation: emotions as pedagogy," *Adult Education Research Conference*, 1-11.

Zembylas, M. (2013). *Critical pedagogy and emotion: working through 'troubled knowledge' in posttraumatic contexts*. *Critical Studies in Education*, 54 (2), 176-189 <https://doi.org/10.1080/17508487.2012.743468>

# La cátedra integradora un enfoque multidisciplinario: caracterización biofísica de la cuenca Los Nogales

## *The integrating chair a multidisciplinary approach: biophysical characterization of Los Nogales basin*

*Chamba Ontaneda María Narcisa, Ríos Tene Walter Rodrigo, Vilela Mora Dans Ernesto, Veintimilla Ortega María del Cisne*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

La investigación formativa realizada por los estudiantes del tercer ciclo de la Carrera de Ingeniería Agrícola de la Universidad Nacional del Loja, se realizó en la micro-cuenca Los Nogales; para ello, se utilizó una guía de trabajo para ejecutar los protocolos de campo y laboratorio, integrando las temáticas de caracterización: factores climáticos, geología, características físico- químicas del suelo, uso de suelos y cobertura vegetal.

La investigación formativa logró los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo; además, se fortaleció la integración estudiantil, la relación de los estudiantes con los docentes, el desarrollo de conocimientos y actitudes para la innovación y empoderamiento de los procesos y protocolos de campo y laboratorio, en sus diferentes grados de complejidad.

El trabajo realizado por los estudiantes, constituye un referente para la identifica-

ción de las problemáticas de las unidades hidrográficas, relacionadas a los recursos naturales renovables.

**Palabras clave:** *investigación formativa, factores climáticos, geología, suelos y cobertura vegetal.*

### **Abstract**

The formative research carried out by the students of the third cycle of the Agricultural Engineering Career of the Universidad Nacional del Loja, was carried out in the Los Nogales micro-basin; To this end, a work guide was used to execute the field and laboratory protocols, integrating the themes of characterization: climatic factors, geology, physicochemical characteristics of the soil, use of soils and vegetation cover.

Formative research achieved the learning results declared in the syllabus; In addition, student integration, the relationship of students with teachers, the development

of knowledge and attitudes for innovation and empowerment of field and laboratory processes and protocols, in their different degrees of complexity were strengthened.

The work done by the students constitutes a reference for the identification of the problems of the hydrographic units, related to the renewable natural resources.

**Keywords:** *formative research, climatic factors, geology, soils and vegetation cover.*

## Introducción

Los aspectos biofísicos permiten puntualizar información específica para realizar el diagnóstico de unidades hidrográficas. Los datos resultantes son la base para la elaboración de planes de manejo agrícola y pecuario; además, posibilitan hacer énfasis en el paisaje, la preservación y conservación de los recursos naturales. La información permite visualizar el estado actual de las características biofísicas de un determinado lugar de estudio y la evolución a través del tiempo (Farrow y Winograd, 2001).

El trabajo realizado, forma parte de la función docente con fines pedagógicos y del desarrollo de la investigación formativa que se encuentra aprobada en la malla curricular formalmente establecida, como: “Cátedra Integradora”. La ejecución de la investigación se considera como parte del logro de resultados de aprendizajes, es de carácter estrictamente menos formal que la investigación de alto nivel científico; por ello, se puntualiza, que el trabajo realizado con los estudiantes es netamente formativo.

La investigación se realizó en la micro-cuenca Los Nogales, sector sur de la ciudad de Loja, parroquia San Sebastián, cantón y provincia de Loja. El objetivo principal

fue generar información sobre las condiciones biofísicas de la unidad hidrográfica, tales como caracterización geológica, propiedades físico - químicas del suelo, cobertura vegetal y uso del suelo.

El área de estudio se caracteriza porque, además de ser un drenaje natural, es el hábitat de plantas, animales y vida silvestre en general, limita con el Jardín Botánico Reinaldo Espinosa, espacio natural donde se efectúan actividades de conservación e investigación de los recursos naturales en el Sur del Ecuador.

La caracterización biofísica es fundamental para la planificación del uso, manejo, aplicación y gestión de los recursos naturales de un determinado lugar; por ello, se escogió la micro-cuenca Los Nogales, pues se encuentra muy cerca de las aulas universitarias, lo que permitió ejecutar las actividades investigativas con mayor facilidad, además, se logró caracterizar efectivamente las variables propuestas en los objetivos planteados.

## METODOLOGÍA

El proceso metodológico conlleva estructurar una guía de trabajo, que fue socializada con todos los profesores del ciclo I, II, y III; y, en cada uno de los ámbitos de competencia de las asignaturas que coadyuvan a llevar a feliz término el presente trabajo de Investigación Formativa; éstas fueron: Geología, Edafología (suelos), Estadística, con asignaturas de apoyo como la Informática, Topografía, Realidad Nacional, Ética, Redacción Técnica, Biología, Química, Dibujo Técnico, así mismo, se tuvo el apoyo de los diferentes laboratorios de la Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales

Renovables.

### **Área de estudio**

La micro-cuenca hidrográfica Los Nogales, se encuentra ubicada en las coordenadas 697400 E y 9560400 N, a una altitud de 2100 m.s.n.m, en el sector Sur de la ciudad de Loja, parroquia San Sebastián, cantón y provincia de Loja. La temperatura promedio es de 16.1 °C, la precipitación anual es de 900 mm, la zona de vida según Holdridge corresponde a bosque seco montano bajo bs-Mb (INERHI, 1994).

### **Método**

El método aplicado en el presente trabajo, fue el descriptivo y experimental, se denota la descripción general de la zona de estudio; así como, la parte experimental con la recolección de muestras de rocas, suelo y de especies vegetales, que permitió realizar los análisis correspondientes en función de los objetivos planteados.

Además, el estudio tiene como base el enfoque sistémico que comprende el conocimiento de la realidad con la participación del equipo de investigación. La investigación se realizó en las siguientes fases:

#### **Fase I: Reconocimiento y recolección de Información secundaria**

En esta fase se cumplieron las siguientes acciones concretas:

Visita de reconocimiento al área de estudio conjuntamente con los docentes de las asignaturas involucradas y estudiantes del tercer ciclo de la Carrera de Ingeniería Agrícola.

- Recopilación de información secundaria que se encuentra en la Facultad Agro-

pecuaria y de Recursos Naturales Renovables y en los diferentes organismos de desarrollo agropecuario de la ciudad de Loja (anuarios, hoja geológica, cartas topográficas, estudios de suelos, caracterización bioclimática y de vegetación).

- En el aula, con apoyo del responsable de la Cátedra Integradora y todos los estudiantes involucrados, se realizó un análisis y sistematización de la información secundaria recolectada, se trabajó en discriminar información que no es necesaria para el logro de los objetivos propuestos.
- Obtención de información referente a los aspectos geológicos, uso actual del suelo, identificación de la vegetación predominante en la micro-cuenca; esto permitió, generar alternativas de solución para la problemática de la unidad hidrográfica de estudio.

#### **Fase II: Recursos para la Caracterización biofísica de la Micro-cuenca Los Nogales**

- Uno de los recursos básicos es contar con la carta topográfica del sector Loja Sur (Río Sabanilla) a escala 1:50000; a través del mapa, se localizó al área de estudio; con la carta geológica a escala 1:100000, se identificó el tipo de material parental y la formación geológica a la que pertenece la micro-cuenca seleccionada (geología regional); el mapa de suelos a escala 1:200000, mapa de aptitudes agrícolas a escala 1:200000, mapa de cobertura y uso de la tierra a escala de 1:25000 permitieron identificar las clases texturales, la aptitud agrícola, cobertura vegetal y uso del suelo.

- Para la caracterización de la geología local, se construyó una calicata y se describió cada uno de los horizontes del suelo, además, se recolectó cinco kilogramos de muestra por cada horizonte (Ap, C, 2 C y 3 C), luego se procede a eliminar la humedad higroscópica a través del secado, se procede al cuarteo de las muestras, a continuación se selecciona la muestra y se realiza la granulometría con el fin de identificar el clasto sedimentario predominante en cada horizonte.
- En caracterización física del suelo, se determinó textura y estructura in situ con el método del tacto; para esto, se limpia la superficie del suelo, con la finalidad de extraer la muestra de los horizontes superficial y subsuperficial, luego se procede a humedecer y amasar de tal manera que quede moldeable, posteriormente se trata de formar una cinta con ayuda de un rodillo, si la cinta se forma con facilidad y sin agrietarse en un centímetro y medio, se trata de un suelo arcilloso; para determinar el color del suelo, se usó la tabla de Munsell, para el efecto se coloca la muestra seca en una placa de porcelana, luego se compara el Matiz, Brillo e Intensidad Cromática bajo la luz solar con la tabla Munsell; la Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC), se determinó aplicando el siguiente procedimiento; se pesa 5 g de suelo de 2 mm de diámetro, se agrega 25 ml de acetato de amonio ( $\text{OAcNH}_4$ ) a pH 7 se agita y se deja reposar por 15 minutos; se agita y se deja pasar más acetato hasta completar los 100 ml luego se filtra y se guarda en botellitas para posteriormente determinar el Ca, Mg, K y Na, luego se lava el suelo con 100 ml de alcohol etílico al 95% y se filtran 20 ml, luego se lava el suelo con cloruro de sodio (NaCl) al 10% por 5 veces y se recibe la solución en el Erlenmeyer para determinar la CIC.
- Para la caracterización de las propiedades químicas de suelo se realizó un muestreo en zigzag del área de estudio, las muestras obtenidas se enviaron al Laboratorio de Suelos, Foliar y Aguas de AGROCALIDAD en Tumbaco – Ecuador, para el análisis de textura, materia orgánica (MO), acidez intercambiable, saturación de bases, Aluminio Intercambiable, bases totales, capacidad de intercambio catiónico (CIC), pH, macro y micronutrientes. Para la interpretación de resultados de las características químicas, se utilizó, la tabla INIAP-EESC. 2002, propuesta para la región sierra.
- Para la determinación de la vegetación, se señala que en el cantón Loja, se encuentran 16 de las 22 unidades vegetales presentes en la provincia de Loja; además, las unidades vegetales naturales cubren una importante superficie del 32,28%, que corresponden a páramos y bosques húmedos parte de los cuales se encuentran protegidos en el Parque Nacional Podocarpus. Para identificar las especies vegetales que se encuentran en la micro-cuenca Los Nogales, se procedió a la recolección de muestras de las diferentes especies arbóreas, arbustivas y herbáceas, y, con el apoyo de los técnicos del Herbario de la Universidad Nacional de Loja se describió las especies.
- Los datos de los factores climáticos pertain-

necen a información secundaria que proviene de publicaciones realizadas sobre la micro-cuenca, que ha sido identificada como zona de vida bosque seco montano bajo, con una precipitación anual de 900 mm y temperatura media de 16.1 °C.

## RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los resultados obtenidos por los estudiantes en el proyecto de Investigación Formativa, se presentan a continuación: estos fueron generados en función de los elementos de la caracterización biofísica estableci-

da para el desarrollo del presente trabajo, estos fueron: caracterización geológica, caracterización de los suelos y determinación e identificación de especies vegetales tanto arbóreas, arbustivas y herbáceas.

### **Caracterización geológica**

Al hablar de geología regional, cabe indicar que el área de estudio se encuentra localizada en la formación Quillollaco, en la cual existen conglomerados con aporte metamórfico y areniscas. La geología local del área de estudio está compuesta de clastos sedimentarios que van desde grava a limo – arcilla. Tabla 1.

Tabla 1: Geología local identificación del material predominante en cada horizonte, de la micro-cuenca “Los Nogales”

Horizonte	Tamaño del Tamiz (mm)	Peso del suelo (g)	Clasto Sedimentario	Roca Sedimentaria
Ap	2.83	200	Grava	Grano grueso
	1.68	270	Arena muy gruesa	Grano medio
	1	300	Arena muy gruesa	Grano medio
	0.354	200	Arena muy fina	Grano fino
	0.125	30	Arena fina	Grano fino
C	2.83	150	Grava	Grano grueso
	1.68	220	Arena muy gruesa	Grano medio
	1	270	Arena muy gruesa	Grano medio
	0.354	330	Arena muy fina	Grano fino
	0.125	3	Arena fina	Grano fino
2	2.83	280	Grava	Grano grueso
	1.68	155	Arena muy gruesa	Grano medio
	1	125	Arena muy gruesa	Grano medio
	0.354	230	Arena muy fina	Grano fino
	0.125	180	Arena fina	Grano fino
3	< 0.125	30	Limo –arcilla	Grano muy fino
	2.83	335	Grava	Grano grueso
	1.68	110	Arena muy gruesa	Grano medio
	1	85	Arena muy gruesa	Grano medio
	0.354	360	Arena muy fina	Grano fino
	0.125	110	Arena fina	Grano fino

Fuente: Informe de la Investigación Formativa por parte de los estudiantes.

Los horizontes de donde se extrajeron las muestras son: Ap de 00 – 35 cm de profundidad, predomina la arena muy gruesa, el horizonte C de 35 cm – 55 cm tiene predominancia de arena muy fina, en el hori-

zonte 2 C de 55 – 75 cm y el horizonte 3 C se encuentran a mayor profundidad de 75 a 115 cm y existe predominancia de clastos sedimentarios de grava y roca sedimentaria de grano grueso. Tabla 2.

Tabla 2: Caracterización física del suelo de la micro-cuenca “Los Nogales”.

Profundidad (cm)	Horizonte	Textura	Estructura	Color	Consistencia	Adhesividad	Plasticidad
00 – 35	Ap	Franco arcillo limoso	Moderada	10 YR 5/2	Friable	Ligeramente adherente	Baja
35 – 58	C	Franco arcillo limoso	Moderada	10 YR 5/1	Friable	Ligeramente adherente	Ligeramente plástico
58 – 70	2	Arenoso	Sin estructura	10 YR 4/2	Sin consistencia	Sin adhesividad	Sin plasticidad
70	3	Franco arcillo limoso	Moderado	10 YR 5/1	Friable	Ligeramente adherente	Ligeramente plástico

Fuente: Informe de la Investigación Formativa por parte de los estudiantes.

La estructura para el horizonte Ap y C es moderada, la consistencia friable y ligeramente adherente, el color de matiz es 10YR 5/2, es decir es un suelo café grisáceo tendiendo a pardo, esta característica indica que tiene una buena capacidad de aireación, el horizonte C se diferencia en el color 10YR 5/1, suelo gris con menos capacidad de drenaje. Su textura es franco-arcillo limoso. El horizonte 2 C no tiene estructura definida, es decir, no existen agregados visibles y la textura es arenosa. El horizonte 3 C presenta una estructura de grado moderada y la textura al igual que el horizonte Ap y C es franco arcillo limoso.

tura se requiere la aplicación de enmiendas. Los valores de acidez y pH son indicadores de suelos ácidos. Tabla 3

### **Características químicas del suelo**

Los valores de materia orgánica (MO) y Nitrógeno (N) para el área de estudio son bajos, es decir, los suelos tienen baja fertilidad, por lo tanto, antes de realizar agricul-



Tabla 3: Características químicas del suelo, de la micro-cuenca “Los Nogales”, enviado por el laboratorio de AGROCALIDAD

Parámetro Analizado	Resultado	Interpretación*
MO %	1.7	Bajo
N %	0.09	Bajo
P (mg / kg)	54.8	Alto
K (cmol / kg)	0.25	Medio
Ca (cmol / kg)	2.42	Medio
Mg (cmol / kg)	0.83	Medio
Fe (mg / kg)	454.4	Alto
Mn (mg / kg)	26.25	Alto
Cu (mg / kg)	4.36	Alto
Zn (mg / kg)	< 1.6	Bajo
B (mg / kg)	0.7	Bajo
S (mg / kg)	15.41	Medio
Ph	5.17	Ácido
Acidez Intercambiable (meq / 100 g)	0.48	
Aluminio Intercambiable (meq / 100 g)	0.22	Bajo
Bases totales (cmol / kg)	4.09	
CIC	16.41	
Saturación de Bases (%)	24.93	

Fuente: Informe de la Investigación Formativa por parte de los estudiantes. En función de valores establecidos por INIAP. EESC.2002 para la región Sierra.

El contenido de macro y micro nutrientes se encuentra en un amplio rango, valores bajos - altos. Al hablar de la Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC), se hace referencia a la capacidad de retener e intercambiar nutrientes y minerales e incide directamente en la cantidad y frecuencia de aplicación de fertilizantes. La cantidad de aluminio indica que en el lugar de estudio no existe

toxicidad, al considerar al aluminio como elemento tóxico (Acevedo - Sandoval et al., 2010); ver Anexo N°1.

#### Uso Actual del Suelo y Cobertura vegetal

El uso actual del suelo del área de estudio es forestal y las especies vegetales que predominan son de tipo arbustivo y herbáceo. Tabla 4

Tabla 4: Cobertura vegetal de la micro-cuenca “Los Nogales”.

Nombre Común	Nombre Científico	Habito de Crecimiento
Campanilla morada	<i>Ipomoea</i>	Herbácea
Amor seco-	<i>Bidens</i>	Herbácea
Golondrina	<i>Deymarina</i>	Arbustiva
Ojo de poeta	<i>Athunbergia</i>	Herbácea
Mulanin	<i>Daucus</i>	Arbustiva
Botón amarillo	<i>Acmella</i>	Arbustiva
Pedorrera-Hierva de chivo	<i>Agerutum</i>	Herbácea
Pacunga	<i>gallinsaga</i>	Herbácea
Pullaco	<i>Heliopsis</i>	Arbustiva
Estevia	<i>Stevia</i>	Herbácea
Diente de león	<i>taraxacum</i>	Herbácea
Sacha	<i>Spergula</i>	Herbácea
Calca negra	<i>Commelia</i>	Arbustiva
Campanilla morada	<i>Impomoea</i>	Herbácea
Hierva de infante	<i>Desmoditon</i>	Arbustiva
Totorilla	<i>Juncus</i>	Arbustiva
Botón de cadete	<i>Leonotis</i>	Herbácea
Cosa gateadora	<i>Amoda</i>	Arbustiva
Garra de Diablo	<i>Tibouchina</i>	Arbustiva
Gramma común	<i>Cynodom</i>	Arbustiva
Hierba de cuy	<i>Digitaria</i>	Arbustiva
Vallico	<i>Lolucm</i>	Arbustiva
Yuruza	<i>Puspalum</i>	Arbustiva
Gramma dulce	<i>Paspalum</i>	Arbustiva

<i>Camarin</i>	<i>Phalarin</i>	<i>Arbustiva</i>
<i>Pasto suave</i>	<i>Poa</i>	<i>Arbustiva</i>
<i>Setaria</i>	<i>Setaria</i>	<i>Arbustiva</i>
<i>Lengua de vaca</i>	<i>Rumer</i>	<i>Herbácea</i>
<i>Botón blanco</i>	<i>Sperma- coce</i>	<i>Arbustiva</i>
<i>Rabo de rata</i>	<i>Stax- hylanpheta</i>	<i>Arbustiva</i>
<i>Verbena</i>	<i>Verbena</i>	<i>Herbácea</i>

Fuente: Base de datos herbario, 2008

La cobertura vegetal en el área de estudio es abundante y variada, lo cual brinda al suelo una protección hidrológica. Las especies predominantes son arbustivas y contribuyen a mejorar la infiltración en la zona y la descomposición de la biomasa aporta con materia orgánica al suelo.

## Conclusiones

- Los estudiantes, con el proceso pedagógico del desarrollo de la investigación formativa alcanzaron los objetivos planteados, en los ámbitos de caracterización, geológica, física y química de suelos, así como, la caracterización climática y uso del suelo y cobertura vegetal, logrando de esta manera los resultados de aprendizaje declarados en el Sílabo.
- Los parámetros analizados y experimentados por los estudiantes, permiten que en casos y problemas similares actúen con capacidad crítica constructiva; por cuanto conocen, entienden comprenden y aplican los procesos y protocolos establecidos para realizar las contrastaciones entre los datos recolectados y las diferentes tablas y gráficas normalizadas.

## Bibliografía

Acevedo-Sandoval, O., Valera-Perez, M., & Prieto-García, F. (2010). PROPIEDADES FÍSICAS, QUÍMICAS Y MINERALÓGICAS DE SUELOS FORESTALES EN ACAXOCHITLAN, HIDALGO, MÉXICO/Physical, chemical and mineralogical properties of forest soils in acaxochitlan, state of hidalgo, mexico. *Universidad y Ciencia*, 26(2), 137-150. Retrieved from <https://search.proquest.com/docview/818554826?accountid=36760>

Farrow, A. and M. Winograd (2001), "Land use modeling at the regional scale: an input to rural sustainability indicators for Central America", *Agriculture, Ecosystems and Environment* 85, pp. 249-268.

INERHI (1994). Plan Integral de Desarrollo de los Recursos Hídricos de la Provincia de Loja. Departamento de desarrollo regional y medio ambiente. Secretaria ejecutiva para asuntos economicos y sociales. Secretaria general de la organizacion de los estados americanos. Washington D.C.

INIAP -EESC., interpretación de resultados región sierra, Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Estación Experimental Santa Catalina. 2002.

# Estrategia psicopedagógica de intervención aplicada a la dislexia como problema específico de aprendizaje en la Escuela de Educación Básica 18 de Noviembre de la ciudad de Loja

*Psycho-pedagogical intervention strategy applied to dyslexia as a specific learning problem in the School of Basic Education November 18 of the city of Loja*

*Valarezo Carrión José, Iñiguez Auquilla Lucia, Espinosa Campoverde Tania*  
Universidad Nacional de Loja

## Resumen

La presente investigación, estableció la actuación de una estrategia psicopedagógica frente a un problema de aprendizaje específico denominado dislexia, en una población estudiantil determinada, para lo cual se planteó como objetivo general, diseñar una estrategia de intervención psicopedagógica para reducir la dislexia en estudiantes seleccionados, de la escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja, con el propósito de mejorar la lectura y escritura a través de la intervención. La investigación presenta un enfoque cuali-cuantitativo, basado en un estudio de tipo descriptivo, científico y pre-experimental, los métodos que se utilizaron se ubican entre áreas; teórico-diagnóstico, diseño-planificación de la propuesta de intervención y evaluación-valoración de la misma. Se resalta un diseño preexpe-

rimental con la aplicación del test (TEDE), permitiendo la medición de la dislexia y posteriormente un análisis estadístico en la población investigada, 119 estudiantes, de los cuales a través de una muestra probabilística se identificó a 13 estudiantes de 4to y 5to año de educación básica con esta problemática. La estadística descriptiva permitió organizar los resultados obtenidos de cada investigado, encontrándose un nivel de dislexia alto o elevado. En cuanto a la efectividad de las actividades realizadas el área con mayor número de aciertos fue de 680 en sonidos y fonemas, por lo que se recomienda a la institución educativa implementar actividades permanentes que se planteen como objetivo ayudar a disminuir los problemas lectoescritores.

**Palabras clave:** *estrategia, dislexia, intervención psicopedagógica*

## Summary

The present investigation, established the performance of a psychopedagogical strategy against a specific learning problem called dyslexia, in a specific student population, for which it was raised as a general objective, to design a strategy of psychopedagogical intervention to reduce dyslexia in selected students, from the school November 18 of the city of Loja, with the purpose of improving reading and writing through the intervention. The research presents a qualitative-quantitative approach, based on a descriptive, scientific and pre-experimental study, the methods that were used are located between areas; Theoretical-diagnosis, design-planning of the intervention proposal and evaluation-evaluation of it. A pre-experimental design is highlighted with the application of the test (TEDE), allowing the measurement of dyslexia and subsequently a statistical analysis in the investigated population, 119 students, of which through a probabilistic sample 13 students from 4th and 5th year of basic education with this problem. The descriptive statistics allowed to organize the results obtained from each researched, finding a high or high level of dyslexia. Regarding the effectiveness of the activities carried out, the area with the greatest number of successes was 680 in sounds and phonemes, so it is recommended that the educational institution implement permanent activities that are intended to help reduce literacy problems.

**Keywords:** *strategy, dyslexia, psychopedagogical intervention*

## Introducción

Una de las principales problemáticas

identificadas en las instituciones educativas en la actualidad y que afecta en gran magnitud a la comprensión lectora de los estudiantes, es la dislexia, la cual puede afectar al niño en la lectura y de la misma manera en su escritura. Este fenómeno abarca problemas de lateralidad, escasa comprensión lectora, igualmente puede afectar las habilidades básicas del lenguaje, como el reconocimiento de sonidos en las palabras y relacionar las letras con los sonidos que producen (como la letra b con el sonido be). También puede dificultar combinar los sonidos para formar, pronunciar o decodificar las palabras.

El aprendizaje en el niño y adolescente durante los primeros años de escolarización va dirigido a conseguir y estimular la madurez necesaria para la adquisición de los componentes de lectura, escritura y cálculo en sus primeras nociones, por lo tanto, los problemas de aprendizaje que se encuentran en los niños durante las primeras etapas de escolarización se ven directamente relacionadas con esas variables.

La dislexia, es como una discrepancia entre el potencial del aprendizaje y el nivel de rendimiento de un estudiante, sin que existan problemas sensoriales, físicos o motores, es uno de los trastornos que afecta algunas habilidades lingüísticas y que dificulta la capacidad cognitiva de una persona.

Dada la generalización de la enseñanza toda la población de forma obligatoria adquiere el uso prioritario de la lectura y escritura como mediadores del aprendizaje, la cantidad de niños que tienen dificultades escolares por esta causa revela que en cada salón de clases existe al menos un niño con este tipo de dificultad.

En el aula, la dislexia se puede detectar inicialmente por el retraso en el aprendizaje de la lecto-escritura, la lentitud, la tendencia al deletreo, la escasa comprensión lectora debido a la falta de ritmo, la ausencia de puntuación. A medida que los cursos pasan los problemas se agudizan ya que el estudio y el trabajo escolar en general se basan en las habilidades que el niño o niña no tienen; su retraso, así como la dificultad lectora y la escasez de comprensión llevan a malos resultados escolares, mal auto concepto, actitudes negativistas y conductas en perturbadoras en el aula.

Es por ello y teniendo en cuenta lo que es y lo que genera este problema de aprendizaje surge la necesidad de crear una estrategia psicopedagógica aplicada a los estudiantes detectados con dislexia en la escuela 18 de noviembre de la ciudad de Loja, propuesta ejecutada en modalidad de talleres con sus respectivas actividades para trabajar con estudiantes en áreas como: escritura, lectura, comprensión de textos, lateralidad, con el fin de mejorar dicha problemática.

## Marco teórico

### *Estrategia*

El concepto de estrategia ha tenido muchas intervenciones a través de los tiempos, distintos usos y aplicaciones, empezando desde el ámbito militar, pasando por el ámbito político, religioso, social, hasta el ámbito educativo. Debido a la toma de decisiones por parte de las personas que tienen que hacer uso de estrategias para realizar gestiones de alguna organización, la selección de la adecuada estrategia psicopedagógica debe estar en constante ac-

tualización, aún más hablando del ámbito académico, donde se necesita estar innovando frecuentemente técnicas y métodos para que la información sea más asequible a los estudiantes. Definición Según (Contreras & Emigdio, 2013) sostienen que: La palabra estrategia tiene su origen en las palabras griegas “stratos”, que se refiere a ejército, y “agein”, que significa guía. Así mismo, la palabra “strategos” que hacía alusión a “estratega”, también proviene del latín y del antiguo dialecto griego dórico. Weinstein y Mayer (1986) afirman que: “Las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su de codificación” (p.315). Para otros autores como Genovard & Gotzens, las estrategias de aprendizaje pueden definirse como: “Aquellos comportamientos que el estudiante despliega durante su proceso de aprendizaje y que, supuestamente, influyen en su proceso de codificación de la información que debe aprender” (Genovard y Gotzens, 1990, p. 266)

### *Características de las estrategias*

En base a los comentarios anteriores y a modo de síntesis y delimitación conceptual, los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podríamos mencionar los siguientes (Pozo y Postigo, 1993): a. Su aplicación no es automática sino controlada. Precisan planificaciones y control de la ejecución y están relacionadas con la metacognición o conocimiento sobre los propios procesos mentales. b. Implican un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles. Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos,

entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados. c. Las estrategias están constituidas de otros elementos más simples, que son las técnicas de aprendizaje y las destrezas o habilidades. De hecho, el uso eficaz de una estrategia depende en buena medida de las técnicas que la componen. En todo caso, el dominio de las estrategias de aprendizaje requiere, además de destrezas en el dominio de ciertas técnicas, una reflexión profunda sobre el modo de utilizarlas o, en otras palabras, en uso reflexivo y no solo mecánico o automático de las mismas (Pozo, 1989).

### ***Tipos de estrategias***

Aun reconociendo la gran diversidad existente a la hora de categorizar las estrategias de aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores, a continuación, tendremos las estrategias más destacadas:

#### ***Las estrategias cognitivas***

Hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje, este tipo de estrategias serían las microestrategias, que son más específicas para cada tarea, más relacionadas con conocimientos y habilidades concretas, y más susceptibles de ser enseñadas. Dentro de este grupo, Weinstein y Mayer (1986) distinguen tres clases de estrategias: estrategias de repetición, de elaboración, y de organización. La estrategia de repetición consiste en pronunciar, nombrar o decir

de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje. Se trataría, por tanto, de un mecanismo de la memoria que activa los materiales de información para mantenerlos en la memoria a corto plazo y, a la vez, transferirlos a la memoria a largo plazo. Por otro lado, mientras que la estrategia de elaboración trata de integrar los materiales informativos relacionando la nueva información con la información ya almacenada en la memoria, la estrategia de organización intenta, combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo. Además, dentro de esta categoría de estrategias cognitivas también estarían las estrategias de selección, cuya función principal es la de seleccionar aquella información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento.

#### ***Las estrategias metacognitivas***

Hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje, este tipo de estrategias sería macroestrategias, ya que son mucho más generales que las anteriores, presentan un elevado grado de transferencia, son menos susceptibles de ser enseñadas, y están estrechamente relacionadas con el conocimiento metacognitivo. El conocimiento metacognitivo requiere consciencia y conocimiento de variables de la persona, de la tarea y de la estrategia. En relación con las variables personales está la consciencia y conocimiento que tiene el sujeto de sí

mismo y de sus capacidades y limitaciones cognitivas; aspecto que se va formando a partir de las percepciones y comprensiones que desarrollamos nosotros mismos en tanto sujetos que aprenden y piensan.

### ***Las estrategias de manejo de recursos***

Son una serie de estrategias de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a que la resolución de la tarea se lleve a buen término. Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto. Este tipo de estrategias coinciden con lo que Weinstein y Mayer (1986) llaman estrategias afectivas que denomina estrategias de apoyo, e incluyen aspectos claves que condicionan el aprendizaje como son, el control del tiempo, la organización del ambiente de estudio, el manejo y control del esfuerzo, etc. Este tipo de estrategias, en lugar de enfocarse directamente sobre el aprendizaje tendrían como finalidad mejorar las condiciones materiales y psicológicas en que se produce ese aprendizaje. Gran parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría tiene que ver con la disposición afectiva y motivacional del sujeto hacia el aprendizaje.

### ***Las estrategias de intervención***

Según Antonio (2011) aporta con información muy relevante sobre las estrategias de intervención. En la intervención en los trastornos lectoescritores deben abordarse todos los módulos implicados en el procesamiento de la información lingüística, incluido los aspectos visoperceptivos (perceptivo, fonológico, léxico, sintáctico y semántico)

que permiten el aprendizaje de la lectura y escritura. La intervención en dislexia está dirigida a aumentar la competencia lingüística del alumno en las rutas intervinientes en el acceso al significado de las palabras mediante la realización de actividades de lectura y de escritura, cuando son evidentes los errores de exactitud/ precisión como las omisiones, inversiones, sustituciones... de fonemas/grafemas y las dificultades en los procesadores sintáctico y semántico que ralentizan y hacen escasamente fluida y comprensiva la lectura (p.1). Las estrategias de intervención individual estarán dirigidas a la normalización o corrección de las dificultades identificadas en la evaluación lectoescritora, es decir, en la exactitud/precisión, en la velocidad/fluidez y en la comprensión lectora. Del mismo modo, las estrategias estarán dirigidas a intervenir en aquellos componentes cognitivos que estén implicados en las manifestaciones disléxicas, como pudiera ser, en su caso, un entrenamiento específico de las Funciones Ejecutivas (FE).

### ***Dislexia***

Según Rivas y Fernández (citado en Fiuza & Fernández, 2014) menciona que dislexia es: Un trastorno del lenguaje que se manifiesta como una dificultad con respecto al aprendizaje de la lectura y sus usos generales (escritura) como consecuencia de retrasos madurativos que afectan al establecimiento de las relaciones espacio-temporales, a los dominios motrices, a la capacidad de discriminación perceptivo-visual, a los procesos simbólicos, a la capacidad atencional y numérica y/o a la competencia social y personal. (p.51)

De esta manera se toma en cuenta la edad cronológica del niño, dependiendo de

su funcionamiento lingüístico y finalmente su entorno socioeconómico-cultural en donde se desenvuelve el niño.

### ***Etiología de la dislexia***

Para Rivas y Fernandez (citado en Fiuza & Fernández, 2014) “Existen dos grandes grupos que tratan de explicar las dificultades lectoescritoras: por un lado, los modelos neuropsicológicos y, por otro, los modelos psicolingüísticos” (P.52)

### ***Modelos neuropsicológicos***

Según Mandorra (citado en Fiuza & Fernández, 2014) menciona que: Los modelos neuropsicológicos buscan describir las bases neurológicas de la dislexia, y si bien se pensó inicialmente que podrían ser modelos que permitiesen comprender las denominadas «dislexias adquiridas», en la actualidad se sabe que existe una base neurológica sólida para el estudio de la dislexia de desarrollo. (p.52). De la misma manera Mandorra, (2006) afirma que: La percepción visoauditiva y el déficit cognitivo son, con frecuencia, encontrados en los estudios con población infantil. Para la percepción y el funcionamiento cognitivo correctos es de gran importancia la participación de las áreas corticales, los lóbulos frontales y el plano temporal. Los niños con dislexia evolutiva, la más frecuente, suelen tener un retraso neuroevolutivo que se traduce en un deletreo y lectoescritura tardíos, asociado con dificultades en áreas como la motriz, aunque ello no implica necesariamente que deban tener alguna dificultad neurológica. (p.52)

### ***Modelos psicolingüísticos***

Para Fiuza & Fernández, (2014) sostiene que: Los modelos psicolingüísticos estudian los mecanismos responsables de los

problemas lectoescritores analizando el procesamiento de la información lingüística. Dentro de estos modelos, el enfoque más relevante es el de las operaciones cognitivas, centrado en identificar los estadios del procesamiento lingüístico deficitarios y causantes del problema lector y contribuir a la elaboración del tratamiento reeducador. (p.52). El modelo de Seymour y MacGregor (citado en Fiuza & Fernández, 2014) explica la adquisición de la lectura mediante tres estadios parcialmente solapados:

**Logográfico.** Se reconocen las palabras por sus características visuales. Tiene lugar en el momento previo a la adquisición lectora. Semántico: realiza la representación abstracta de conceptos y de relaciones entre estos. (p.53)

**Alfabético.** Permite el reconocimiento de las formas visuales y motoras de los grafemas (letras) con sus respectivos fonemas (sonidos). Tiene lugar en el momento previo a la adquisición lectora Seymour y MacGregor (2014).

**Fonológico.** Realiza la representación de todos los fonemas (vocálicos y consonánticos), generando el lenguaje hablado. Tiene lugar en el momento previo a la adquisición lectora.

**Grafémico.** basado en la recepción de las características visuales de las letras, realiza su identificación. Tiene lugar durante la adquisición de la lectura Seymour y MacGregor (2014).

**Ortográfico.** Según Fiuza & Fernández (2014) afirma que: Guarda relación con la adquisición de las reglas ortográficas, las relaciones entre unidades multigrafémicas y pronunciación y entre deletreo y significado. Tiene lugar durante la adquisición de las



lecturas. Ortográfico: posibilita el acceso de la fonología a la semántica (comprensión) y desde la semántica a la fonología (expresión). Tiene lugar durante la adquisición de la lectura. (p.53)

### ***Características de la dislexia***

Algunas características y conclusiones relevantes con respecto al conocimiento actual de la dislexia son las siguientes según Marrodán (citado en Fiuza & Fernández, 2014) son:

- Invierte letras, sílabas y/o palabras.
- Confunde el orden de las letras dentro de las palabras (barco por brazo).
- Confunde especialmente las letras que tienen una similitud (d/b, u/n.....).
- Omite letras en una palabra (árbol por árbol).
- Sustituye una palabra por otra que empieza por la misma letra (lagarto por letardo).
- Tiene dificultades para conectar letras y sonidos.
- Le cuesta pronunciar palabras, invierte o sustituye sílabas.
- Al leer rectifica, vacila, silabea y/o pierde la línea.
- Con frecuencia no suele dominar todas las correspondencias entre letras y sonidos.
- Confunde derecha e izquierda.
- Escribe en espejo.
- Su coordinación motriz es pobre.
- Se dan dificultades para el aprendizaje de secuencias (días de la semana, meses del año, estaciones...).

- Le cuesta planificar su tiempo.
- Trabaja con lentitud.
- Evita leer.

Haciendo mención a Iratí (2014) nos habla sobre las características de la dislexia agrupadas en 7 distintos grupos que son los siguientes:

### ***Generales***

Se trata de personas que aparentemente tienen un Coeficiente Intelectual alto, lo cual no se demuestra en las calificaciones, y que no necesitan ningún tipo de ayuda extra en el colegio o fuera de él. Son considerados brillantes e inteligentes, tienen una eficiente lectura y escritura para su edad, pero una pésima ortografía. En las actividades o exámenes orales no tienen ningún problema, pero, en cambio, en los escritos se sienten incapaces y desmotivados e intentan esconder su debilidad gracias a estrategias compensatorias ingeniosas. Todos estos fallos hacen que pierdan el interés por estudiar y no presten atención cuando es necesario.

### ***Visión, lectura y ortografía***

El alumno se queja de sufrir mareos o dolores de cabeza a la hora de la lectura. Asimismo, confunde las letras, los números y las palabras, realiza repeticiones, adiciones a las palabras, omisiones de letras y revierte las letras tanto en la lectura como en la escritura. Suele quejarse de no ver bien para evitar la mala lectura o escritura y lee una y otra vez los textos sin llegar a comprenderlos.

### ***Oído y lenguaje***

Quienes padecen esta necesidad suelen

oír cosas que nunca se han dicho en clase y se distraen muy fácilmente con los sonidos. A la hora de leer o explicar se expresan con frases entrecortadas dejando oraciones incompletas, presentan mala pronunciación de las palabras largas y trasponen las palabras o sílabas.

### ***Escritura y habilidades motoras***

Las dificultades se centran en el copiado y la escritura, que llega a ser ilegible. A la hora de hacer juegos se observan dificultades con las habilidades finas y/o motoras, es decir, observamos a un niño torpe y con poca coordinación a la hora de jugar. En estas situaciones suelen confundir los términos de derecha-izquierda y arriba-abajo.

### ***Matemáticas y manejo del tiempo***

Quienes presentan dificultades en esta área no saben expresar bien las horas y utilizan la técnica del conteo con los dedos para todo: tareas secuenciales, manejo del tiempo, etc. Suelen presentar dificultades con la parte de álgebra y las matemáticas avanzadas.

### ***Memoria y cognición***

Poseen una excelente memoria a largo plazo: se acuerdan de experiencias del pasado, de los lugares en que han estado y de las caras de las personas. En cambio, poseen mala memoria para las secuencias y para los hechos e información que no han experimentado. En estos casos suelen pensar teniendo en cuenta las imágenes y los sentimientos en vez de los sonidos y las palabras.

### ***Comportamiento, salud, desarrollo y personalidad***

Esta dificultad hace que nos encontremos con personas de características totalmente opuestas: desordenadas u ordenadas, extrovertidas o introvertidas. Suelen tener un gran sentimiento de inseguridad y terquedad. Las etapas de su desarrollo evolutivo, como es el caso de gatear, caminar o abrocharse los zapatos, suelen ser tardías. El niño es muy propenso a tener infecciones de oído a menudo y a ser sensible a ciertos productos y comidas. Suelen ser niños con un sueño muy profundo o ligero y con una tolerancia al dolor muy alta o baja (p.9-10)

### ***Tipos de dislexia***

En la denominación actual de dislexia existen diferentes síndromes disléxicos, entre los cuales existen múltiples rasgos comunes mencionados por Fiuza & Fernández, (2014):

- Audio fonológicos y visoespaciales
- Dislexia auditiva o disfonética (la más frecuente):
- Dificultad para integrar una letra con su sonido correspondiente.
- Error de sustitución semántica, en el que se cambia una palabra por otra con sentido similar (autobús por ascensor).
- Dificultad para hacer rimas y recordar series.
- Dislexia visual o diseidética.
- Dificultad para percibir palabras completas.
- Errores fonéticos, como sustituir una palabra o fonema por otro similar (caballo por cabaña, enisainada por ensaimada).
- Dislexia visoauditiva o aléxica:
- Gran incapacidad para la lectura.

- Dificultades en el canal visual (percibir palabras completas) y en el auditivo (realizar el análisis fonético).

### **Subtipos**

#### **Dislexia audiolingüística.**

- Retraso del lenguaje, trastornos articulatorios (dislalias), dificultad para nombrar objetos (anomia) y dificultades lecto-escritoras en la correspondencia grafo-fonema.
- Coeficiente Intelectual verbal menor que Coeficiente Intelectual no verbal.

#### **Dislexia audiolingüística.**

- Dificultades de orientación derecha-izquierda, para reconocer objetos familiares por el tacto (agnosia digital), mala grafía (disgrafía), errores centrados en la codificación de la información visual (inversiones de letras y palabras, escritura en espejo) y errores ortográficos.
- CI verbal más alto que el no verbal.

#### **Síndrome de trastorno lingüístico.**

- Dificultades auditivas, anomia, dificultades en la comprensión y discriminación de sonidos.

#### **Síndromes visomotores.**

- Problemas en la articulación del habla, perturbaciones en habilidades grafo-motrices, déficit en la combinación de sonidos.
- Discriminación sonora normal.

### **Detección en el aula**

Los maestros pueden hacer una importante labor de detección de la dislexia en el aula prestando atención a aquellas características que se dan frecuentemente en los

niños con este tipo de problemática según Fiuza & Fernández, (2014) nos muestra las siguientes pautas:

- Falta de atención y desinterés por el estudio.
- Parece vago e inmaduro, pero es inteligente.
- Ansiedad, inseguridad, bajo concepto de sí mismo.
- Tarda mucho en hacer los deberes, bajo rendimiento.
- Falta de ritmo lector.
- Velocidad lectora inadecuada para su edad. Como precaución, lee en voz baja para asegurarse la corrección (algo que no suele conseguir).
- No consigue sincronizar la respiración con la lectura, lo que se relaciona con amontonar frases o cortarlas sin sentido.
- Dificultades para seguir la lectura, haciendo saltos de línea y perdiendo la continuidad cuando levanta la vista del texto.
- Al leer, se producen omisiones y sustituciones.
- Presenta escasa coordinación motriz y falta de equilibrio.
- Su coordinación manual es baja, y la tonicidad muscular, inadecuada (por falta de presión o exceso de ésta).
- Aprende mejor si hace las cosas con las manos.
- Dificultad para aprender palabras nuevas.
- Mejores resultados en los exámenes orales que en los escritos.

- Tiene dificultad para controlar el transcurso del tiempo.
- Lagunas en la comprensión lectora.
- Mala caligrafía y ortografía. Presenta omisiones, sustituciones, inversiones y adicciones.
- Al escribir mezcla mayúsculas con minúsculas, invierte letras, sílabas o palabras (especialmente las sílabas inversas y compuestas).
- Presenta dificultades en el desarrollo de la conciencia fonológica (hacer rimas, asociar dibujo-palabra, completar una palabra a la que le falta una letra, quitar letras para formar una nueva palabra...).
- Realiza agrupaciones y separaciones incorrectas, partiendo palabras o uniendo varias en una sola.
- Dificultad para realizar composiciones escritas acordes con su edad cronológica. (p. 59).

## ***Materiales y Métodos***

### ***Tipo de investigación***

La investigación fue de tipo descriptiva, preexperimental y de corte transversal, ya que se contextualizó teóricamente, se aplicó un instrumento y se estableció resultados en un tiempo determinado.

### ***Métodos***

En la investigación se utilizó el método científico que permitió la obtención de la información basada en la observación, la experimentación, la medición, la formulación y análisis del contenido. De igual forma se utilizó el método deductivo para un razonamiento estable basado en la deducción y

una metodología analítica para la búsqueda y selección de información.

### ***Técnicas e instrumentos***

Se aplicó el Test Exploratorio de Dislexia Específica (TEDE), que es una prueba que consiste en dos hojas para ser presentadas al niño. En la primera, va la parte Nivel Lector y en la segunda la de Errores Específicos. Con fines de utilizar estas normas, debe estar impresa en letra script negra en hoja blanca de tamaño carta. Las letras deben tener un tamaño de 3 milímetros y los estímulos estar separados por un centímetro y medio aproximadamente.

### ***Muestra***

13 estudiantes de Cuarto y Quinto Año de educación básica media de la Escuela de Educación Básica “18 de noviembre”.

### ***Diseño y aplicación***

Se siguió un orden secuencial en la intervención para poder brindarle lógica; primero se realizó la evaluación a través de la aplicación del test TEDE que sirvió para evaluar el nivel de dislexia en los estudiantes; seguidamente se planteó la problemática y la ampliación de los referentes teóricos de la misma, luego de lo cual se procedió a elaborar una propuesta de intervención psicopedagógica con el objetivo de ayudar a solucionar la problemática encontrada en el diagnóstico; posteriormente se procedió a la aplicación de la propuesta alternativa con el fin de disminuir la dislexia en los niños, para lo cual se realizó 7 talleres distribuidos de la siguiente manera: Taller 1: Fonología (actividad 1: Entrenamiento Atencional, actividad 2: Identificación de las letras y sílabas dentro de una palabra, actividad 3:

Identificación de palabras en un texto). Taller 2: Discriminación Auditiva (actividad 1: Proceso Perceptivo-auditivo, actividad 2: Memorización de fonemas y discriminación posterior). Taller 3: Ejercicios Fonológicos (actividad 1: Procesos Fonológicos, actividad 2: Ejercicios con palabras, actividad 3: Ejercicios de reconocimiento). Taller 4: Grafía (actividad 1: Conciencia Fonológica, actividad 2: Escritura de las grafías, actividad 3: Pronunciación y reconocimiento fonético). Taller 5: Omisiones (actividad 1: Conteo de palabras, actividad 2: Omisiones de letras, actividad 3: Asociación de frases). Taller 6: Semántica (actividad 1: Procesos léxicos, actividad 2: Lexicalizar pseudopalabras, actividad 3: Formar palabras a partir de sílabas propuestas). Taller 7: Sintaxis (actividad 1: Procesos Sintácticos, actividad 2: Lectura e identificación previa de los signos de puntuación, actividad 3: Completar frases con diferentes tipos de complemento). Y el tiempo de aplicación de las mismas fue de una hora académica (40 minutos) para cada actividad, de la misma forma se llevó un registro diario donde se monitoreó las actividades realizadas en cada taller, este registro consta de tres indicadores de impacto (muy satisfactorio, satisfactorio, poco satisfactorio) por medio del cual se evaluó el proceso de cada uno de los estudiantes.

## Resultados

La valoración es una parte fundamental del proceso de investigación, permite apreciar, a través de los datos recogidos, procesados y presentados, el impacto de la intervención en la población objetivo, para este hecho se ha optado por la valoración del coeficiente de correlación lineal de Frank Pearson, mismo que está pensado

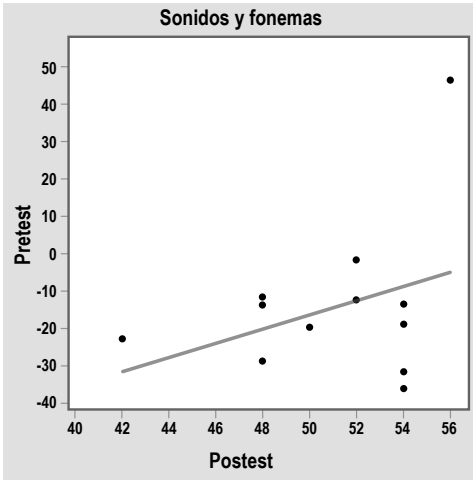
para variables cuantitativas, es un índice que mide el grado de covariación entre distintas variables relacionadas linealmente. El coeficiente de correlación de Pearson es un índice de fácil ejecución e, igualmente, de fácil interpretación. Por ejemplo, en primera instancia, que sus valores absolutos oscilan entre 0 y 1. Esto es, si tenemos dos variables X e Y, y definimos el coeficiente de correlación de Pearson entre estas dos variables como  $r_{xy}$  entonces:  $0 \leq r_{xy} \leq 1$ .

### **Resultados Pearson de la aplicación de la estrategia basada en talleres a través del coeficiente de correlación lineal de Pearson (r).**

Cuadro 1

Área	Pretest	Posttest	e de Pearson
Sonidos y fonemas	-20	50	0.359
	-29	48	
	-14	54	
	-14	48	
	-13	52	
	46	56	
	-2	52	
	-29	48	
	-12	48	
	-19	54	
	-36	54	
	-32	54	
-23	42		

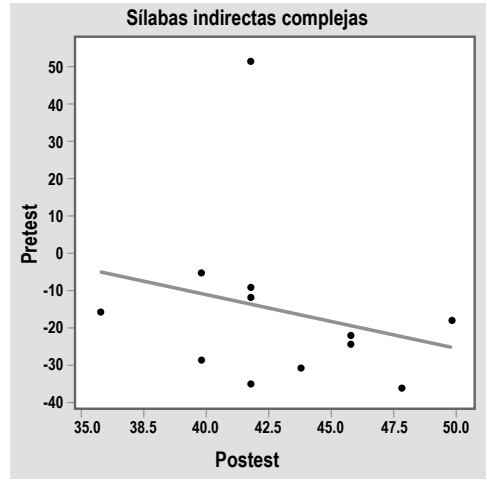
Gráfico 1



El coeficiente de correlación lineal igual 0,35 está dentro del rango "correlación positiva baja"

Cuadro 2

Área	Pretest	Posttest	e de Pearson
Sílabas indirectas complejas	-18	50	-0,235
	-22	46	
	-10	42	
	-10	42	
	-24	46	
	48	42	
	-12	42	
	-6	40	
	-16	36	
	-30	44	
	-35	48	
	-34	42	
	-28	40	



El coeficiente de correlación lineal igual -0,235 está dentro del rango "correlación negativa baja"

Gráfico 2

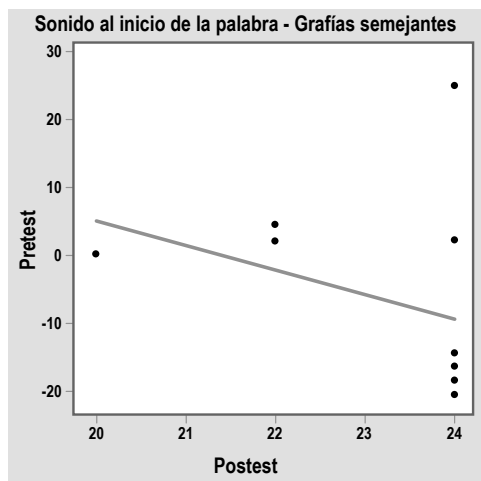
Cuadro 3

Área	Pretest	Postest	e de Pearson
Sonido al inicio de la palabra - Grafías semejantes	2	22	-0,328
	-16	24	
	-18	24	
	-20	24	
	-16	24	
	24	24	
	-14	24	
	0	20	
	4	22	
	-20	24	
	2	24	
	2	24	
-20	24		

Cuadro 4

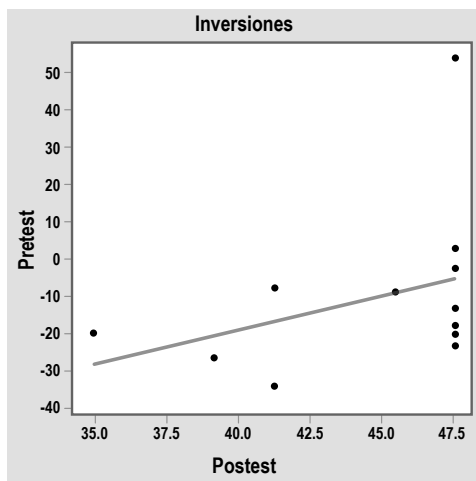
Área	Pretest	Postest	e de Pearson
Inversiones	-10	41	0,362
	-15	47	
	-11	45	
	-27	39	
	-15	47	
	47	47	
	-5	47	
	0	47	
	-21	35	
	-34	41	
	-19	47	
	-24	47	
	-21	47	

Gráfico 3



El coeficiente de correlación lineal igual -0,328 está dentro del rango "correlación negativa baja"

Gráfico 4



El coeficiente de correlación lineal igual 0,362 está dentro del rango "correlación positiva baja"

## Análisis e interpretación

La versión adaptada del test TEDE que fue utilizada en la presente investigación, nos ayudó a ubicar el nivel de lectura sobre la base de sílabas de complejidad creciente, en niños de 6 a 10 años, de 1° a 5° de básica. Nos permite explorar errores específicos tales como las inversiones o sustituciones de letras. El mismo que fue dividido en 4 áreas que se procedió de la siguiente manera: 1° área; sonido y fonemas, 2° área; sílabas indirectas complejas, 3° área; sonidos al inicio de la palabra-grafías semejantes y 4° área; inversiones, en donde el mayor índice de errores se encontró en Sonidos-Fonemas e Inversiones.

1° Área Sonido y Fonemas se agruparon los siguientes ítems del test TEDE: nombre de la letra, sonido de la letra, sílabas directas con consonantes de sonido, sílabas directas con consonantes de doble sonido, sílabas directas con consonante dobles, sílabas directas con consonantes seguidas de “u” muda y sílabas indirectas de nivel simple, de los cuales los errores más comunes fueron cambiar la p por la q, m por n, g por j, b por d, etc.

Según Vallés (1998) afirma: *La formación de palabras a partir de sílabas es una actividad clásica en el tratamiento de las dificultades lectoescritoras con la cual se pretende desarrollar las habilidades de integración lingüística. Del mismo modo, pueden realizarse este tipo de actividades con letras para formar frases. Las habilidades de segmentación en letras y sílabas son necesarias para lograr una correcta conciencia fonológica, la cual es, a su vez, fundamentalmente para evitar que se produzcan errores típicos lectoescritores.* (p.66)

2° Área Sílabas indirectas complejas se agruparon los siguientes ítems del test TEDE: sílabas indirectas de nivel complejo, sílabas complejas, sílabas con diptongo de nivel simple, sílabas con diptongo de nivel complejo, sílabas con fonogramas de nivel complejo, sílabas con fonogramas y diptongos de nivel simple, sílabas con fonogramas y diptongos de nivel complejo. Los errores con mayores repeticiones fueron: cambiar ob por bo, af por fa, til por ti, reis por rei, prom por pro, etc.

Para Vallés (1998) sostiene que: *Las omisiones se deben con mucha frecuencia a un déficit en memoria inmediata y memoria operativa; por ello hay que indicar el trabajo de este y otros factores madurativos siempre como base para posteriormente incidir en actividades específicas dirigidas a corregir el error lectoescritor.* (p.66)

3° Área Sonido al inicio de las palabras-grafías semejantes se agruparon los siguientes ítems del test TEDE: letras confundibles por sonidos al principio de la palabra y letras confundibles por grafías semejantes, en donde era muy común que no sepan que contestar, o simplemente omitan todas las respuestas posibles y pasen a la siguiente pregunta.

4° Área Inversiones se agruparon los siguientes ítems del test TEDE: inversiones de letras, inversiones de palabras completas, inversiones de letras dentro de la palabra e inversiones de orden de la sílaba dentro de la palabra. Los errores más comunes fueron: babe por dade, numo por nuno, bapi por dapi, al por la, nos por no, palta por plata, trota por torta, caro por carro, etc.

Según Vallés (1998) afirma: *Las inversiones lectoescritoras en elementos concretos como letras o sílabas se deben con frecuen-*



cia a errores de discriminación visual, a errores o difícil en la interiorización visual, a errores o déficit en la interiorización de conceptos espaciales, y cuando se trata de inversiones en el orden de letras o sílabas, se pueden deber a un error en la secuenciación visotemporal o auditiviotemporal en

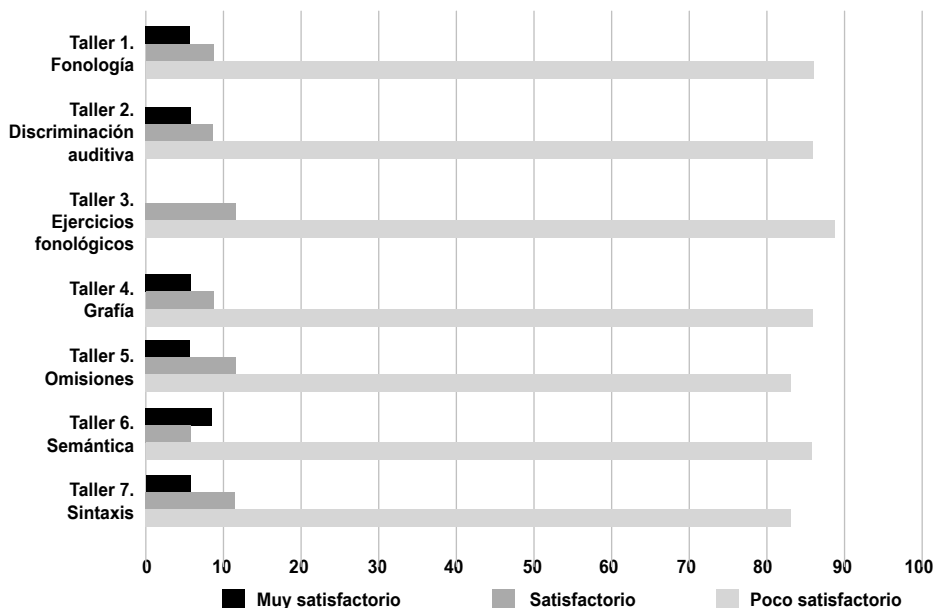
función del orden en el que se presentan los elementos dentro de la palabra o secuencia. Por ello, resulta fundamental atender al trabajo de estos factores madurativos con vistas a un aprendizaje o una reeducación completa. (p.63-64)

### Resultados de la aplicación de la estrategia

Indicadores de evaluación

Talleres	Muy satisfactorio		Satisfactorio		Poco satisfactorio		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Taller 1. Fonología	29	82.86	4	11.43	2	5.71	35	100
Taller 2. Discriminación auditiva	30	85.71	2	5.71	3	8.57	35	100
Taller 3. Ejercicios fonológicos	29	82.86	4	11.43	2	5.71	35	100
Taller 4. Grafía	30	85.71	3	8.57	2	5.71	35	100
Taller 5. Omisiones	31	88.57	4	11.43	0	0	35	100
Taller 6. Semántica	30	85.71	3	8.57	2	5.71	35	100
Taller 7. Sintaxis	30	85.71	3	8.57	2	5.71	35	100

### Validación de la estrategia de intervención para la dislexia



## **Análisis e interpretación**

Con respecto a la evaluación de los 7 talleres llevados a cabo con los 13 estudiantes se obtuvo los siguientes resultados el 88,57 % manifestó que fue muy satisfactorio, es decir que las temáticas abordadas estuvieron acorde a la problemática detectada y al interés de los estudiantes.

En el caso de la evaluación individual de cada taller se evidenció que fueron de mayor impacto los siguientes: omisiones con el 88,57% , discriminación auditiva, grafía, semántica, sintaxis con el 85,71%. Tras los resultados obtenidos luego de la aplicación de la propuesta de intervención, se considera como positiva la elaboración de la estrategia psicopedagógica para disminuir la dislexia de los niños puesto que los porcentajes demuestran el alcance que cada taller ha tenido en el marco de trabajo frente a la problemática.

## **Discusión**

Durante la etapa educativa uno de los problemas que sobresalen es la dificultad en la lectura y la escritura en ocasiones por desconocimiento suele ser confundido con desinterés por parte del alumno, de tal manera el primer objetivo que se planteó en la investigación, es fundamentar científicamente la dislexia en los estudiantes de cuarto y quinto año. Es necesario mencionar que la dislexia es un trastorno del aprendizaje que supone la dificultad para leer a raíz de problemas para identificar los sonidos del habla y para comprender como estos se relacionan con las letras y las palabras (decodificación) sus principales síntomas en la edad escolar son los siguientes: un nivel de lectura muy por debajo del que se espera

para su edad, problemas para procesar y comprender lo que escucha, dificultad para ver similitudes y diferencias entre letras y palabras, incapacidad de pronunciar una palabra desconocida, evitar actividades que conlleven leer. Por otro lado, las consecuencias a futuro son las siguientes: problemas para aprender debido a que la lectura es una habilidad básica para aprender el resto de materias escolares, problemas sociales a consecuencia de una baja autoestima, problemas de conducta, ansiedad, agresión y en casos un poco más alarmantes retraimiento hacia amigos, padres y maestros. No se puede establecer un diagnóstico precoz porque es necesario llegar a los 7 u 8 años para poder diferenciar si se trataba de un retraso o de una alteración, sin embargo, la intervención específica en dislexia tiene resultados más positivos si se lleva a cabo antes de los 8 o 9 años, por consiguiente, sería fundamental incluir este tipo de programas preventivos durante la educación primaria. De la misma manera se debe tener en cuenta los aspectos emocionales que serán menos significativos si se consigue evitar las frustraciones derivadas de una mala capacidad lectora durante todo el período escolar. Como segundo objetivo de la investigación fue evaluar el nivel de dislexia en los estudiantes y sus dificultades concretas de cada uno de los sujetos, para crear su perfil de rendimiento tanto en su lectura como en su escritura y poder establecer un programa de intervención, por consiguiente se ha seleccionado el test TEDE para conseguir datos estadísticos del índice de niños con problemas para la lectoescritura, debido a que se tomó una muestra de 119 de los cuales después de haber aplicado el pre test se encontró 13 niños con

problemas de dislexia cuyos resultados son preocupantes, cabe mencionar que este test fue tomado de manera individual. Un tercer objetivo que se planteó fue aplicar las estrategias psicopedagógicas. Gracias a la participación activa de los estudiantes se pudo realizar las respectivas actividades de cada taller de manera satisfactoria. Por último, para dar salida al cuarto objetivo se planteó validar la aplicación de los talleres de las estrategias psicopedagógicas. Los participantes de la investigación fueron estudiantes de cuarto y quinto año de la escuela de educación básica 18 de noviembre, tanto hombres como mujeres. En cuanto a los problemas de dislexia previa a la intervención se evidencia la existencia de la problemática, por lo cual era pertinente aplicar la propuesta de intervención psicopedagógica en la población investigada.

Para llegar a la validación de la investigación fue necesario la aplicación del post-test TEDE que ya fue aplicado con anterioridad en la evaluación. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos luego de aplicar la propuesta en la comparación realizada en el pre-test y pos-test se afirma que la Propuesta de Intervención Psicopedagógica si logró reducir en gran medida las dificultades que presentaba la población objeto de estudio obteniendo los siguientes resultados: sonidos y fonemas redujo de 444 errores a 20 errores, sílabas indirectas complejas disminuyó de 390 errores a 35 errores, sonidos al inicio de la palabra- grafías semejantes redujo de 186 errores a 4 errores y finalmente Inversiones disminuyó de 361 errores a 17 errores.

Con estas apreciaciones cabe mencionar que en la actualidad existen investigaciones similares en este contexto, es así que Cyn-

thia Anabel Bonavetti Bernal tuvo una experiencia de investigación titulada: Propuesta de intervención psicoeducativa en un caso de dislexia en donde el tratamiento multisensorial integrando y adaptado a la menor junto con la cooperación de la escuela durante el proceso terapéutico, favoreció la adherencia al tratamiento y una mejora considerable de las capacidades de los estudiantes con respecto a sus dificultades académicas en relación con su problemática en la lectoescritura, atención, concentración y memoria.

La realización de tareas junto con otros niños/as favoreció al aumento de confianza en la menor, fortaleciendo su autoestima y haciendo que disminuya su inquietud motora. Al principio de trabajar en conjunto con otros menores, estaba muy nerviosa, por lo que se reflejaba un movimiento motor excesivo. Se tocaba el pelo sin parar despeinándose, movimiento repetitivo de la pierna, pero a medida como avanzaba en los trabajos grupales, fue integrándose a su equipo de trabajo, al inicio se aislaba, pero posteriormente ya empezó a ayudar a sus compañeros en actividades pequeñas y fue reduciendo su nivel de ansiedad. Cabe mencionar que en ambas investigaciones tuvieron resultados positivos, disminuyendo el nivel de la dislexia en los estudiantes al igual que se fortalece el autoestima y amor propio. Así mismo es preciso manifestar que en nuestra propuesta psicopedagógica se planificó actividades que se trabaja lateralidad, a diferencia del otro estudio que solo dio énfasis a trabajos en grupo.

Finalmente, se puede evidenciar que de estas cifras se deduce haber logrado una efectividad en la aplicación de la propuesta, por lo cual, puede ser tomada como refe-

rencia para futuras investigaciones que su interés sea indagar temas similares ya que a diario se presentan posibles problemas de aprendizaje, es preciso implementar propuestas de intervención psicopedagógicas para disminuir los problemas de lectura y escritura en los estudiantes; adicional a esto puede también servir como base para este tipo de propuestas ya que promueven la investigación e innovación de nuevas estrategias psicopedagógicas para una mejor comprensión por parte de los estudiantes al momento de realizar trabajos en las aulas de clase.

## Conclusiones

Los principales errores identificados en los niños son los siguientes: sonidos y fonemas, inversiones y sílabas indirectas complejas de manera que de la población investigada el 70% tuvo problemas lecto escritores. La estrategia psicopedagógica con mejores resultados luego de su aplicación fue: Memorización de fonemas y discriminación posterior, examinar auditivamente los fonemas, pronunciación y reconocimiento fonético, omisiones de letras, etc. Porque tuvo mejor acogida por parte de los estudiantes y mejor desempeño al momento de trabajarlas en grupos o individualmente. La aplicación de la propuesta de intervención tuvo un impacto positivo en la disminución de los niveles de dislexia en los estudiantes por lo tanto la validación tuvo éxito.

## Bibliografía

Antonio, V. (2011). Estrategias de intervención individual en dislexia. *Psicología de la Salud*, 6.

Benedet, M. (2013). Cuando la “Dislexia” no es Dislexia. Madrid: CEPE.

Contreras, S., & Emigdio, R. (Julio de 2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Pensamiento & Gestión*. Obtenido de *Pensamiento & Gestión*: <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=64629832007>

Fiuza, M. J., & Fernández, M. P. (2014). Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo. Madrid: pirámide.

Genovard, C., & Gotzens, C. (1990). *Psicología de la instrucción*. Madrid: Santillana.

Ingrid Clavijo, S. D. (2017). Las alteraciones en los procesos cognitivos que están. *Psicología, Especialización en Neuropsicología Escola*, 3.

Iratí, P. (2014). La detección temprana de la dislexia y su intervención en educación. *Psicología Experimental*, 54.

Luque, W. S., & L., J. (01 de noviembre de 2011). Avances en la investigación sobre la dislexia evolutiva: diversidad, especificidad e intervención. Obtenido de *LaDislexianet*: <http://www.ladislexia.net/avances-investigacion/>

NPR. (2000). Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction. Scielo, <http://www.nationalreading-panel.org/174>

Polo, J., & Postigo, Y. (1993). Las estrategias de aprendizaje como contenido del

currículo. Barcelona: Domenech.

Pozo, J. (1989). Adquisición de estrategias de aprendizaje. Cuadernos de Pedagogía, 175.

Toro, J., & Cervera, M. (2008). Test de análisis de lectoescritura. Madrid: Gráficas Rogar. Navalcarnero.

Toro, J., Cervera, M., & U rí o, C. (2000). Escala Magallanes de Lectura y Escritura: TALE 2000. Madrid: División Editorial.

Rodríguez, M. (29 de septiembre de 2011). Aulas Virtuales. Obtenido de Aulas Virtuales: <https://aulasvirtuales.wordpress.com/2011/09/29/estrategia-de-intervencion-notas-metodologicas/>

Vallés. (2014). El programa PROMELEC. En M. José, M. P. Fiuza Aso rey, & F. Fernandez, Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo (pág. 274). Madrid: Ediciones Pirámide.

Weinstein, C., & Mayer, R. (1986). the Teaching of learning strategies. New York: Macmillan.

Pre and Post testing (2013) Universidad de Boston; Recuperado de: <http://www.bumc.bu.edu/fd/files/PDF/Pre-andPost-Tests.pdf>

Tomado de la página: <https://docplayer.es/12278916-Introduccion-promelec.html>

# El enfoque histórico cultural de L.S. Vigotsky como fundamento del currículo por destrezas

## *The historical cultural approach of L.S. Vigotsky As foundation of the curriculum by competences*

Elsi Aracely Alvarado Román

Universidad Nacional de Loja

### Resumen

El siguiente ensayo examina la influencia del enfoque histórico cultural de L.S.Vigotsky como fundamento del currículo, en el que el alcance de los aprendizajes se da de acuerdo a las destrezas adquiridas y cómo este factor, generalmente ignorado en la práctica educativa, puede dar significado al proceso de aprendizaje. Distintas perspectivas teóricas (conductistas, cognitivas, constructivistas, pedagogía crítica, aprendizaje significativo) han contribuido a conceptualizar el proceso de aprendizaje, sin embargo, discuten tangencialmente la influencia del enfoque histórico cultural dentro de este proceso. Los períodos sensitivos del desarrollo y específicamente la situación social del desarrollo, y, los aportes a la práctica pedagógica y su repercusión en el proceso aprendizaje, implica utilizar todos los reportes de que dispone la personalidad del educando en relación con los que aporta el grupo de clase, involucrando a los propios estudiantes en la construcción

de las condiciones más favorables para el aprendizaje, que permita un ambiente de cooperación y de colaboración, de actividad conjunta dentro del aula.

**Palabras claves:** *Currículo; destrezas; educación - desarrollo; aprendizaje.*

### Summary

The following essay analyzes with the influence of the historical cultural approach of L.S.Vigotsky as the basis of the curriculum for skills and how this factor, generally ignored in educational practice, can be important in the learning process. Different theoretical perspectives (behavioral, cognitive, constructivist, critical pedagogy, meaningful learning) have helped to conceptualize the learning process, however, the influence of the historical cultural approach in this process is discussed. The sensitive periods of development and specifically the social situation of development, and the contributions to the pedagogical practice and its repercussion in the learning process,

implies the use of all the reports available of the personality of the student in relation to those provided by the group of students. Involving the students in the construction of the most favorable conditions for learning, allowing an atmosphere of cooperation and collaboration, of joint activity in the classroom.

**Keywords:** *Curriculum; skills; education – development; learning.*

## **Preludio**

Para la comprensión de los contenidos que se abordan es importante mencionar el legado de L.S. Vigotsky dejó al proceso de comprensión de la psiquis humana y a la formación del hombre. Plantea este autor que el desarrollo del ser humano y la forma que se lleva a cabo debe ser estudiado analíticamente. Asigna un significado especial a las relaciones existentes, entre los participantes de un proceso en lo que se refiere al desarrollo y al aprendizaje. Para él, lo que las personas logran hacer con la ayuda de otros, es la base para construir el andamiaje, fundamento mismo del análisis de la concepción desarrolladora de la enseñanza y de todos los procesos implicados en el aprendizaje.

Con la finalidad de optimizar las situaciones educativas, la teoría sociocultural de L.S. Vigotsky propone como estrategia docente la mediación, la cual es claramente definida por Ríos y Tejada (2004: 24) como: “la manera específica utilizada por los adultos u otros compañeros más expertos, para apoyar socialmente al individuo en desarrollo, creando en forma las condiciones para el aprendizaje o ejecución de una actividad potencialmente posible.” Su implementa-

ción permite la creación de un escenario idóneo para promover el aprendizaje en los estudiantes, estimulando la creación de Zonas de Desarrollo Próximo (ZDP) en ellos.

Para Vigotsky la ZDP es:

“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad para resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz.” (Tejada, 2004: 26)

La mediación puede ser implementada a través de una mediación instrumental, representada por los signos (lo interno) y los instrumentos (lo externo) y una mediación social, considerada como la mediación instrumental interpersonal que se realiza entre dos o más personas, ya sea con el docente, los padres, o miembros de la familia.

Para lograr el desarrollo del nivel potencial, es necesario que el docente-mediador utilice un sistema de andamiajes, que consiste en un cúmulo de ayudas y materiales de apoyo que le facilitan al estudiante transferir sus conocimientos, adueñarse de ellos y realizar un proceso de co-construcción individual de los mismos.

Vigotsky demostró cómo la enseñanza debe darle al niño aquellos signos a través de los cuales él comienza a dirigir su conducta, así primeramente tiene lugar la enseñanza y después como resultado de la asimilación de lo que al niño se le enseña tiene lugar el desarrollo de la voluntariedad de los procesos psíquicos; por lo tanto, de esta idea se deriva el postulado Vigotskiano de que la enseñanza no debe ir detrás a la zaga del desarrollo, sino que debe ir delan-

te y conducirlo. Todo lo que el niño debe adquirir se encuentra fuera de él, en el mundo que le rodea, en la experiencia, en la cultura de la humanidad y en la actividad con las demás personas. El niño debe asimilar todo esto para que en él se desarrollen la voluntariedad de los procesos psíquicos.

Consideraba que inicialmente el niño asimila los signos como un medio de comunicación con las otras personas y que solamente después, por el proceso de interiorización, se convierten en los medios de regulación de sus propios procesos psíquicos. La Zona de Desarrollo Próximo: está determinada por la distancia entre aquello que el niño es capaz de hacer en un momento determinado, en el curso de la enseñanza y en la actividad conjunta con el adulto, y aquello que él puede hacer por sí mismo.

Para él lo que las personas pueden hacer con la ayuda de otros puede ser en cierto sentido más indicativo de su desarrollo mental que lo que pueden hacer por sí solos. Se definen dos niveles evolutivos: El de sus capacidades reales y el de sus posibilidades para aprender con ayuda de los demás.

“la distancia entre el nivel real de desarrollo determinado por la capacidad de resolver un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (Tejada, 2004: 26)

**Los períodos sensitivos del desarrollo:** “son aquellos momentos en que los niños son especialmente sensitivos para la asimilación de ciertos tipos de aprendizajes, y es precisamente en esos períodos, que la en-

señanza puede ejercer mayor efecto en el desarrollo infantil.” (Tejada, 2004: 27) Ahora, ¿ejerce la enseñanza la misma influencia en lo referido al desarrollo en los niños que en los adultos?

En la edad infantil la enseñanza generalmente tiene que ver con aquellas funciones que están en período de formación y por ello ejerce una gran influencia en el propio proceso de formación. En el hombre adulto, la enseñanza tiene que ver con procesos psíquicos que ya están formados, por eso no aporta en cuanto al desarrollo de nuevas cualidades y formaciones psicológicas, sino en cuanto a la adquisición de conocimientos, hábitos y habilidades y al perfeccionamiento de aquellas cualidades que ya están estructuradas en la personalidad pero que el sujeto se plantea conscientemente mejorar.

#### **Situación social del desarrollo:**

“por este término designó aquella combinación especial de los procesos internos del desarrollo y de las condiciones externas, que es típica en cada etapa y que condiciona también la dinámica del desarrollo psíquico durante el correspondiente período evolutivo y las nuevas formaciones psicológicas, cualitativamente peculiares, que surgen hacia el final de dicho período.” (Tejada (2004: 27)

#### **¿Qué permite la definición de ZDP?**

La determinación de esta zona permite:

- Caracterizar el desarrollo de forma prospectiva (lo que está en curso de maduración).
- Lo cual permite trazar el futuro inmediato del estudiante.



- Su estado evolutivo dinámico.
- Reconstruir las líneas de su pasado y proyectarlas hacia el futuro.

Este concepto aporta a la práctica pedagógica:

- Ayuda a presentar una nueva fórmula para la teoría y la práctica pedagógica.
- Fundamenta “...que el ‘buen aprendizaje’ es sólo aquel que precede al desarrollo”
- Las instituciones escolares y la pedagogía deben esforzarse en ayudar a los estudiantes a expresar lo que por sí solos no pueden hacer “ ...en desarrollar en su interior aquello de lo que carecen intrínsecamente en su desarrollo”

Para la pedagogía seguir una concepción del enfoque histórico-cultural implica:

- Partir del carácter rector de la enseñanza para el desarrollo psíquico.
- Considerar el proceso de enseñanza como fuente de ese desarrollo.
- Que lo central en el proceso de enseñanza consiste en estudiar la posibilidad y asegurar las condiciones (sistema de relaciones, tipos de actividad), para que el estudiante se eleve mediante la colaboración, la actividad conjunta, a un nivel superior.
- Que se logre en el estudiante partiendo de lo que aún no puede hacer solo, llegar a lograr un dominio independiente de sus funciones.
- Desde un punto de vista social general, implica tener clara conciencia de las ideas y valores que mueven el desarrollo social de la humanidad en función de las condiciones socio históricas del

presente.

- La historia de las ideas y valores sociales.
- Las características del sistema de relaciones y vínculos de la institución y del grupo en los que se inserta el estudiante, los recursos de que dispone para movilizar a sus miembros.

¿Cómo esto repercute en el proceso de aprendizaje?

- Significa colocarlo como centro de atención a partir del cual se debe proyectar el proceso pedagógico.
- Supone utilizar todo lo que está disponible en el sistema de relaciones más cercano al estudiante para propiciar su interés.
- Supone lograr un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje.

Para el estudiante significa:

- Implica utilizar todos los reportes de que dispone en su personalidad (su historia académica, sus intereses cognoscitivos, sus motivos para el estudio, su emocionalidad) en relación con los que aporta el grupo de clase, involucrando a los propios estudiantes en la construcción de las condiciones más favorables para el aprendizaje.

Para el profesor:

- Supone extraer de sí mismo, de su preparación científica y pedagógica todos los elementos que permitan el despliegue del proceso, el redescubrimiento y reconstrucción del conocimiento por parte del estudiante.
- De sus particularidades personales, la

relación de comunicación en sus distintos tipos de función (informativa, afectiva y reguladora) que permita un ambiente de cooperación y de colaboración, de actividad conjunta dentro del aula.

Es importante considerar este enfoque y comprender la estrecha relación: “educación – desarrollo”, donde profesores y alumnos estemos prestos a enseñar y aprender o aprender y enseñar.

## Conclusión

- En resumen, el proceso de enseñanza-aprendizaje bajo la concepción histórico cultural, permite el desarrollo de un proceso donde la educación hala el desarrollo de los estudiantes, sin perder de vista su desarrollo biológico, psicológico y las influencias del medio social, considerando las potencialidades de la ayuda de los compañeros más avanzados y de los propios adultos, incluyendo su familia. Es una teoría que recuerda a cada paso la relación estrecha educación – desarrollo.
- Un currículo por destrezas que se sustente en el enfoque histórico cultural de L.S. Vygotsky se caracteriza por tener en cuenta el desarrollo del estudiante de forma prospectiva, fundamentado en un proceso de enseñanza aprendizaje que precede al desarrollo, donde las instituciones escolares y la pedagogía deben esforzarse en ayudar a los estudiantes a expresar lo que por sí solos no pueden hacer, por tanto, se parte del carácter rector de la enseñanza para potenciar el desarrollo psíquico y esta a su vez es fuente de ese desarrollo. Desde el punto de vista social general, implica tener conciencia del lugar del currículo en relación con las ideas y valores que mueven el desarrollo social de la humanidad en función de las condiciones socio históricas del presente, en tanto, el aprendizaje del estudiante es el centro de su atención y a partir de este debe proyectarse el proceso pedagógico con un mayor grado de participación e implicación personal en las tareas de aprendizaje, esto implica para el estudiante utilizar todos los resortes de que dispone: su historia académica, intereses cognoscitivos, motivos para el estudio, emocionalidad, en estrecha relación con los que aporta el grupo de clase; en esta concepción el profesor supone extraer de sí mismo y su preparación científica y pedagógica todos los elementos que permitan el despliegue del proceso, el redescubrimiento y reconstrucción del conocimiento por parte del estudiante, que permita un ambiente de cooperación y de colaboración, de actividad conjunta dentro del aula.
- Por tanto, el currículo por destrezas desde un enfoque histórico cultural es un proyecto educativo integral con carácter de proceso, que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico-social, como condición para el desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades y capacidades que permiten la eficiencia del esfuerzo ejecutada por el sujeto para realizar una tarea, este posibilita al currículo rediseñarse sistemáticamente en función del desarrollo social, el progreso de la ciencia y necesidades de los estudiantes, con énfasis en la posición activa del estudiante en su

aprendizaje desde lo colaborativo y lo grupal, para que se traduzca en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar.

## Notas

- Docente Carrera de Educación Musical, Instrumento Principal y Artes Musicales de la FEAC – UNL. Maestra de Piano Colegio de Artes SBC. Maestría en Pedagogía e Investigación Musical, Licenciada en Artes Especialidad Música Instrumento Piano. Profesora de Educación Musical. Gestora Cultural.

## Bibliografía

Addine, F. (2004). Didáctica, Teoría y Práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Álvarez de Zayas, R. M. (1994). La formación del profesor contemporáneo: Currículum y Sociedad: Curso no. 2. Congreso Pedagogía '95. La Habana.

Álvarez De Zayas, R. M. (1997) Hacia un currículum integral y contextualizado. Honduras: Universidad Nacional Autónoma.

Coll, C. (1995) Psicología y currículum. Barcelona: Paidós.

Díaz, F. (1988) Didáctica y currículo. México: Trillas.

Gimeno S., & Pérez G., (2002) Comprender y transformar la enseñanza. Undécima edición. Madrid: Morata.

Gimeno, J. (1981) Teoría de la Enseñanza y Desarrollo del Currículum. Madrid: Amaya.

Kemmis, S. (1997). El currículum: más allá

de la teoría de la reproducción: (3° ed.). Madrid: Editorial Morata.

Ministerio de Educación del Ecuador, marzo 2010. Quito – Ecuador. Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010.

Monereo, G. (1998). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación de profesores y aplicación en el aula. Barcelona.

Ríos, Pablo y Miren de Tejada, (2004) “El enfoque sociocultural”. Teorías vigentes sobre el desarrollo humano. Caracas. Venezuela.

Stenhouse, L. (1985). El profesor como tema de investigación y desarrollo. Madrid En: revista de Educación No.277 (pág.43-54).

Vigostky, L., (1998b). Pensamiento y Lenguaje. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vigotsky, L (1998a). Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Vigotsky, L. (1967). Obras escogidas. España: Editorial Mc Graw Hill.

Vigotsky, L. S. La imaginación y el arte en la infancia, México, Fontamara, 1992

Vigotsky, Lev, (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. (España: Grijalbo, 1979).

Zabalza, M. (1987.) Diseño y desarrollo curricular. Madrid: Edit. Narcea.

# Historias de vida y practicas docentes en atención a la diversidad y las necesidades educativas especiales

## *Life stories and teaching practices in attention to diversity and special educational needs*

*Valarezo Carrión José Luis, Medina Muñoz Ruth Patricia, Silva Maldonado Julio César, Íñiguez Auquilla Blanca Lucía*  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

El presente estudio se realizó en tres instituciones fiscales y una fiscomisional de la ciudad de Loja, durante el periodo abril-agosto de 2019, a fin de construir historias de vida y analizar las prácticas docentes en atención a los niños con necesidades educativas especiales-NEE-. Para ello se recogió información a través de relatos de vida, observaciones y encuestas dirigidas a los docentes como técnica de investigación acción participación. Se estudió 29 estudiantes con NEE y 28 docentes. Se encontró que existe escasa práctica docente inclusiva y un elevado número de niños con NEE que requieren atención a la diversidad tomando en cuenta sus historias de vida. Se debe fortalecer las prácticas organizadas y funcionales, corresponsabilidad familiar y formación del profesorado.

**PALABRAS CLAVE:** *exploración diagnóstica, función docente, observación.*

### ABSTRAC

The present study was carried out in four tax institutions in the city of Loja in 2019, in order to analyze the life stories and teaching practices in attention to children with special educational needs-SEN-. To this end, information was collected through life stories, observation and a survey addressed to teachers as a participation action research technique. We studied 29 students with SEN and 28 teachers. It was found that there is little inclusive teaching practice and a high number of children with SEN that require attention to diversity taking into account life histories. It should strengthen organized and functional practices, family co-responsibility and teacher training.

**KEYWORDS:** *diagnostic exploration, teaching function, observation.*

## INTRODUCCIÓN

«Un alumno tiene necesidades educativas especiales cuando presenta dificultades mayores que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo que le corresponde a su edad». Mata 2001

Según el último censo del año 2010, se estima que en el Ecuador hay una población de 16 millones. De estos, cerca de 6 millones son niños, niñas y adolescentes, es decir, 36% de la población total. Este grupo etario tiene las siguientes características:

- Los adolescentes de 12 a 17 años son aproximadamente 1.9 millones, lo que representa el 32% de todos los niños, niñas y adolescentes en el país.
- Seis de cada diez personas viven en ciudades y cuatro de cada diez en el campo.
- El 8.3% de la niñez y adolescencia ecuatoriana es indígena, el 7.5% afroecuatoriana, el 6.7% montubia, 71% es mestiza y el 5.8 blanca.
- Al 2010 hubo 25 mil niños, niñas y adolescentes inmigrantes y 21 mil niñas y adolescentes emigrantes. Esta inmigración proviene de los siguientes países: Colombia (17 629), España (11 670), Estados Unidos (9 196) y, en menor medida, de Perú, Italia, Venezuela, Cuba, China, Haití, Afganistán y Pakistán (en total dentro de este último grupo se registran 7 505 niños y niñas).
- Al 2013 hubo 31 472 personas en necesidad de protección internacional, quienes actualmente se encuentran tramitando solicitudes de refugio y 12 609 son refugiados reconocidos.

- El 28% de la población con discapacidad en el Ecuador comprende las edades entre 4 a 29 años de edad

Siendo un país megadiverso, intercultural y multiétnico, con un sistema educativo con alrededor de 4,3 millones de estudiantes, y a pesar de las incansables y decididas luchas sociales, existen diferentes evidencias que muestran que en nuestro país hay una distribución inequitativa de los beneficios del sistema educativo, resultado de las desigualdades en los niveles de vida de su población y de los capitales culturales vinculados.

Los docentes cumplen una función innegable, cálida y vital en la adquisición de los aprendizajes, no son únicamente los informantes, guías o los instructores de un proceso educativo, por lo que necesitan mayor información sobre los pasos a seguir para atender las necesidades educativas especiales de sus alumnos, pero esta información la reciben escasamente de parte de procesos de capacitación, orientación, apoyo, cursos, o círculos de estudio. Cuando se necesitan realizar adaptaciones curriculares, existen dificultades en su construcción, en la diferenciación cuál es la más indicada, y bajo qué parámetros deben realizarse.

Por otra parte, los DECES tienen establecidos protocolos de atención y rutas claras para el acompañamiento, evaluación, diagnóstico e intervención de las necesidades educativas especiales, sin embargo, en las instituciones de la ciudad de Loja, son muy pocas las escuelas de educación básica las que disponen de este equipo calificado en atender dichas necesidades.

Vivimos en una época donde existe poca corresponsabilidad y participación de los

padres de familia, la escasa actualización y preparación de los docentes, instituciones educativas con falta de equipos completos de los DECES, e inclusive ausencia total de este equipo multidisciplinario, directivos con falta de gestión en temas de infraestructura y material adecuado, los niños, niñas con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad aumentan notablemente sus dificultades, las cuales no se pueden desatender, no se puede dar la espalda y muchos menos dejarlos en el aula ignorándolos, ‘dejar pasar de año porque no van aprender’, culpando a la familia de tener un niño ‘especial’ o ‘vago’, ‘dejado’ y simplemente dar tareas como para un niño de menor edad, sentado en una esquina y en algunos extremos casos vulnerando sus derechos sacándolo de aula, enviándolo a la psicóloga o simplemente que se distraiga por el patio.

Con esta problemática es inherente que todo educador conozca la realidad que viven los niños con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad, cómo son sus historias de vida, sus sentimientos y frente a ello las prácticas cotidianas utilizadas por los docentes para atender la diversidad dentro del aula.

## OBJETIVOS

### GENERAL

Considerar diferentes situaciones, escenarios y contextos educativos desde modelos de desarrollo social, económico, político y cultural que identifiquen necesidades educativas especiales y atención a la diversidad a fin de responder a las demandas sociales y educativas de los alumnos.

### ESPECÍFICOS

- Recoger información para la elaboración de los relatos de vida, en los niños con NEE de las Instituciones participantes a través de la ficha de observación y encuesta dirigida a los docentes, como medio de exploración diagnóstica de detección de las necesidades educativas especiales y la diversidad que presentan los niños de las escuelas de la ciudad de Loja.
- Identificar las prácticas docentes en atención a la diversidad y las necesidades educativas especiales de los profesores en las escuelas de la ciudad de Loja.

### METODOLOGÍA

La finalidad de la presente investigación se enmarca en una aproximación diagnóstica utilizando como técnica básica de la Psicopedagogía. Para ello ha sido preciso ordenar y utilizar estrategias y procedimientos de manera que se consiga los objetivos planteados.

De manera prioritaria se ha utilizado la observación, un proceso que requiere atención voluntaria, selectiva, inteligente, orientado por un proceso final y organizador Ke-tele, 1984.

Tabla 1 Muestra investigada e instrumentos utilizados para el proceso investigativo

Técnica de investigación	Muestra	Diseño comprensivo e interpretativo
HISTORIAS DE VIDA	29 niños	Se pretende: desarrollar, conocer, interpretar, comprender, lo que perciben

<b>ENCUESTA A DOCENTES</b>	28 docentes	Preguntas realizadas en 3 ámbitos: ACADÉMICAS, DIDÁCTICAS, ORGANIZATIVAS.
<b>OBSERVACIÓN</b>	29 niños, 28 docentes	Pretendió dar significados al trabajo de los profesores que han construido en relación con la diversidad, los actores son observados en su contexto natural: la escuela y también en su rol de profesor

## RESULTADOS

Tabla N° 2 Tipo de necesidades educativas especiales presentes en las Instituciones

N° DE NIÑOS	TIPO DE NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES
3	TDHA
1	discapacidad intelectual leve
1	Discapacidad intelectual moderada
1	trastorno generalizado del desarrollo
3	trastorno de lenguaje-habla
2	déficit atencional
4	bajo rendimiento académico
6	problemas neurocognitivos
3	problemas conductuales y riesgo social
5	problemas específicos de aprendizaje-dislexia- discalculia

### a. CONSTRUCCIÓN DE RELATOS: HISTORIAS DE VIDA

La construcción de los relatos de vida fue de los 29 niñas y niños que se identificaron con Necesidades educativas especiales, a continuación, se expondrán única-

mente dos de los mismos:

#### Caso 1

‘Mi día empieza con un gran empujón de mi hermano que me despierta presurosamente, tengo que vestirme con la misma ropa de ayer y anti ayer pues mi madre no ha lavado nada y no tengo nada limpio que ponerme las mismas medias rotas, mis zapatos con la planta desgastada, salgo corriendo a mirar si por casualidad en este día hay algo de comer, pero no hay nada.

Cuando llego a mi querida escuela me siento seguro, puesto que me brinda protección, me da alimentos, un techo donde paso la mañana, donde mi maestra con su paciencia y sabiduría me da palabras de aliento, me ayuda mucho hasta con las tareas que no realizo en mi hogar, es muy comprensiva con los problemas que se presentan en las clases ya que me distraigo muy fácilmente algunas veces con mis compañeros jugando o simplemente mirando a la nada e imaginándome de todo, me parecen demasiado aburridas las clases y lo mejor que puedo hacer es ponerme a dibujar me fascina hacerlo porque con ello mi vida cotidiana logra ser cambiada con mis sueños más bonitos, aunque la profesora me llame la atención por esa causa, ella me dice que mi memoria es frágil que necesito la ayuda de mis padres.

Yo espero la llegada del receso para distraerme y poder llenar con algún alimento mi estómago, después de terminar mi refrigerio salgo muy rápido a los patios de mi escolita a jugar con mis compañeros, corro, salto y me río de todo lo que pasa, en el juego nos jalamos un poco entre todos, disfruto cada segundo del tiempo que paso

con ellos, los tases son muy entretenidos y me gustan mucho, pero por la situación económica de mis padres no puedo juntar para comprarme unos por lo me quedo ahí mirando a los demás niños jugar, cuando termina el recreo rápidamente me voy a lavar las manos, la cara y a mojarme un poco la cabeza para ir a mi aula, ya descansado un poco retomamos las clases y me da sueño por el cansancio pero aun así intento poner atención a las últimas horas, mis aprendizajes no son suficientes por eso mi maestra me pide que lleve una nota a mi casa para mis padres que necesita hablar con ellos, mi hermano va a verme a mi aula para subir a la casa como todos los días. Al llegar a la casa lo primero que hago es ver que haya algo de comida porque en unos días hay y en otros tengo que aguantarme, juego mucho en la casa por lo que a veces hasta olvido mudarme la ropa y me la dejo para el otro día, supongo que no está mal porque mi madre no me dice nada por no hacerlo, mi casa, bueno la vivienda que arrendamos es muy pequeña y tenemos que acomodarnos porque mis papás dicen que no hay para más, la escasez de todo me afecta mucho, tantas veces pienso que no es posible que a tan solo mis 7 añitos, mi vida esté llena de caos y problemas que afectan no solo a la mi relación con los demás sino también a mi rendimiento en la escuela.

¡Como ha pasado el tiempo! Ya estamos a unos días de la culminación de clases, me alegra mucho esa noticia, pero me desánimo al pensar que mis compañeritos no serán los mismos, el siguiente año escolar la profe me hizo entender que no tengo muchos conocimientos para ser promovido al tercer grado, me despidió de todos con

una sonrisa, pero con una pena en el corazón, siguiendo aquí en la misma escuelita, con mi misma ropita, mis mismos zapatos, mis mismos problemas y mi mismo segundo grado.

**Relato de un niño de 8 años de edad con problemas específicos de aprendizaje, existe violencia intrafamiliar en su hogar.**

## **Caso 2**

Había una vez en una ciudad pequeña un estudiante buscando salir adelante ante la adversidad, no tenía quien se preocupe por él, pues su madre falleció y su padre era alcohólico, el pequeño a sus nueve años no podía ni leer ni escribir aunque lo anhelaba con todas sus fuerzas.

El pequeño niño sufría de discriminaciones y estaba cada día muy triste, por el hecho de no saber leer ni escribir, lo que los demás niños no sabían era que el pequeño sufría de tantos problemas a su corta edad. El pequeño niño necesitaba mucha ayuda, pero la poca atención que le brindan las instituciones que lo atienden no son las más adecuadas pues su escuela no le ayudaba con su situación emocional y su maestra en lugar de apoyarlo lo único que hacía era ponerlo a dibujar en un rincón para que no interrumpa la clase. A veces somos tan poco éticos ¿no lo creen?, como educadores perdemos la noción de cuál es nuestra misión y solo esperamos recompensas.

El pequeño niño en la actualidad sufre mucho pues su familia no lo puede mantener y tiene que vivir en un albergue infantil, que no da respuestas a sus necesidades de cariño y le agobia día a día el hecho de que no podrá salir de ahí pronto.

Este pequeño lo único que desea es ser



escuchado, que le digan que es importante y que tengan ganas de ayudarlo. Él se puede superar no se debe permitir que niños como el acaben de la peor forma solo porque estamos demasiado distraídos para hacer algo.

Un niño tan especial como él está esperando por ti docente acepta tu misión.

**Relato de un niño de 9 años que vive en un Orfanato de la ciudad de Loja.**

**b. PRÁCTICAS DOCENTES FRENTE A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

*Tabla N° 3 Conocimientos psicopedagógicos, didácticos y organización del espacio*

N°	INDICADORES	TOTAL DE PROFESORES	NADA	POCO	MODERADAMENTE	MUCHO
1	Formación inicial	28	23%	31%	23%	23%
2	Formación continua	28	23%	23%	31%	23%
3	Conoce libros	28	8%	38%	23%	31%
4	Formación por entidades públicas	28	31%	23%	38%	8%
5	Conocer la Legislación	28	46%	0%	38%	15%
6	Gestionar formación	28	46%	38%	15%	0%

La clave de la formación docente es la constante actualización, sin embargo, existen aún docentes con dificultades en educación de pre grado, educación continua

y conocimientos sobre legislación escolar. Tienen conocimientos académicos y existe predisposición, pero no es suficiente frente a la diversidad.

*Tabla N°4: Conocimientos didácticos del docente*

N°	INDICADORES	TOTAL DE PROFESORES	NADA	POCO	MODERADAMENTE	MUCHO
1	Ajustes y/o adaptaciones	28	0%	0%	38%	62%
2	Programación del aula	28	0%	15%	15%	69%
3	Adaptación de contenidos	28	0%	8%	31%	62%
4	Adaptación de objetivos	28	0%	8%	38%	54%
5	Actividades de libre elección	28	0%	8%	31%	62%
6	Recursos diversos	28	15%	23%	23%	38%
7	Favorece la adquisición de habilidades	28	0%	8%	31%	62%
8	Planificación de clases	28	0%	0%	23%	77%

Los docentes investigados realizan adaptaciones de acceso al currículo y adaptaciones menos significativas para niños que presentan NEE transitorias, pero en el caso de NEE asociadas a una discapacidad,

no se ha implementado las adaptaciones adecuadas que logren potenciar las habilidades y aprendizajes significativos de los estudiantes.

Tabla N° 5 Conocimientos organizativos

N°	INDICADORES	TOTAL DE PROFESORES	NADA	POCO	MODERADAMENTE	MUCHO
1	Organización del espacio en el aula	28	15%	0%	23%	62%
2	Se agrupa alumnos/as	28	8%	15%	15%	62%
3	Uso de recursos naturales	28	0%	23%	23%	54%
4	Uso del tiempo de forma flexible	28	0%	8%	15%	77%
5	Organización de espacio en el aula	28	0%	15%	23%	62%
6	Planificación del uso del tiempo	28	0%	8%	31%	62%
7	Uso de otros espacios	28	0%	23%	23%	54%

Desde que la política pública se ha establecido se está trabajando en la inclusión de alumnos con NEE pero faltan modificaciones significativas en la estructura y en la dinámica de la escuela. Aún se mantienen los modelos didácticos tradicionales y la escolarización de los alumnos con NEE por lo que no hay un proceso de innovación ni se plantea una atención a la diversidad, porque no ha calado en la cultura. En estas condiciones es casi imposible hablar de inclusión y de atención a la diversidad. Cuando hablamos de los aspectos organizativos de la integración, tenemos que referirnos a todas sus dimensiones, a la organización de toda la escuela, de todo el centro como unidad educativa y funcional". (Balbás, 1994b: 832).

los distintos sistemas educativos proceden de la reflexión, ideas y modelos de aplicación nacidos en el ámbito de la educación especial. Por ello si hablamos de inclusión educativa es aceptar la diversidad, un lugar especialmente interesante para desarrollar la convivencia entre personas diferentes: Las historias educativas elaboradas de los niños con NEE tienen gran heterogeneidad y riqueza. Por lo que implica el reconocimiento y validación de sus sentimientos y pensamientos, existiendo un común denominador: la sensibilidad con que los niños miran su situación y el que debería tener la comunidad educativa para atender a la diversidad y para hacer frente, con decisión, a los retos que semejante tarea supone.

## DISCUSIÓN

Marchesi (2002) Muchos de los cambios e innovaciones que se han producido en

No es sencillo enseñar en los tiempos actuales, debido a las dificultades habituales a las que buena parte de los maestros deben enfrentarse. Existen algunos profe-

sionales con escasa predisposición, otros con buenas actitudes, expectativas y atribuciones, con limitaciones en su formación e intercambio de experiencias. Estas desigualdades hacen que los docentes actúen de dos formas: los que han cambiado su forma de pensar y aquellos docentes anclados en la deficiencia. Por lo que es urgente brindar apoyos necesarios para alcanzar experiencia, formar al docente en liderazgo, dejar el memorismo y las escuelas tradicionales

El estudio evidencia que desde la "normativa se equiparan los términos 'inclusión educativa con integración, el niño debe ir por ley a la escuela regular' con 'necesidades educativas especiales', cuando la primera implica la existencia de una discapacidad diagnosticada y la segunda -a pesar de que se toma como sinónimo- abarca a la población de riesgo que presenta problemáticas sociales, vinculares, trastornos de la personalidad, y con la que se realiza, en la práctica, una tarea compensatoria producto del quiebre entre la cultura del alumno y la cultura escolar. A pesar de esto, los niños suelen quedar por fuera de un sistema cuyo valor supremo es la ley de mercado porque muestran de manera descarnada una falta imposible de cubrir. Norma Filidoro (2002). El maestro realiza estrategias de aprendizaje para estudiantes con necesidades educativas especiales, su rol no es solo de proporcionar información y controlar la disciplina, sino ser un mediador entre el alumno y el ambiente de estudio para el niño.

No se respeta al ritmo de aprendizaje de los estudiantes que presentan necesidades educativas especiales, lo cual hace que dichos niños tengan un retraso significativo en comparación a los demás compañeros,

del mismo modo no se identifica que los maestros realicen adaptaciones curriculares y los pocos que realizan elaboran de tipo menos significativas.

Del proceso de observación indirecta se pudo encontrar:

- Dificultades en el acceso físico.
- El mobiliario no es adecuado para el caso de los niños zurdos, así como para los niños con discapacidad intelectual.
- El salón de clases de los centros observados tiene en promedio 40 niños, ninguno cuenta con un profesor de apoyo psicopedagógico, inobservando la ley que menciona el Ministerio de Educación "El número de estudiantes por paralelo y docente no será mayor a 25. En el caso de superar este número, se deberá buscar otro ambiente a fin de dividir el grupo para que se le pueda asignar otro docente. El coordinador o coordinadora provincial de Educación Inicial realizará la reubicación del personal, en coordinación con la Dirección de Planeamiento y la de Recursos Humanos de la zona o provincia".

De los protocolos que más utiliza el docente dentro del aula para generar aprendizajes se pudo observar:

- Participación en la pizarra.
- Preguntas al azar.
- Actividades de años escolares según la edad mental de los niños.
- Actividades dinámicas y simultáneas.
- Actividades repetitivas.
- Juegos.
- Lectura en voz alta.

- Arte para el desarrollo cognitivo-imaginación y creatividad
- Se pide comentarios verbales.
- No funcionan las redes de apoyo: entre docentes, entre alumnos, entre familia, entre IE y comunidad se desconoce de cómo ayuda
- No se recurre a especialistas para apoyar su trabajo debido a la carencia o poca costumbre de buscar este tipo de profesionales lo que traduce la imposibilidad en que los padres mantengan un tratamiento adecuado.
- El docente percibe la falta de tiempo para dedicarles apoyo, así como el desconocimiento de cómo trabajar en casos “graves”.
- Las estrategias más generalizadas son las afectivo-social más que cognitivas.
- En las 2 instituciones públicas el DECE no abarca las funciones que le corresponden debido al excesivo número de alumnos. En otra, en cambio el responsable del DECE es compartido con otro docente y en el caso de la Institución fisco-misional no existe DECE
- Elevada cantidad de alumnos por salón.
- No se realizan adaptaciones curriculares significativas.
- Niños con necesidades educativas por aula que sobrepasa la normativa.
- No hay material lúdico, TIC'S para el aprendizaje.
- No existe el apoyo de los padres de familia.
- Personal del DECE compartido con otra Institución Educativa
- Infraestructura de salones, recreación y accesibilidad no son las más adecuadas.

Una buena forma de modificar los desarrollos escasamente críticos o ingenuos hechos bajo la concepción de una inclusión realmente débil, podría ser el análisis de las fuerzas internas y de los procesos de exclusión en el sistema educativo y en las escuelas-. Las barreras no son distintas entre una escuela y otra, lo más importante es asumir el compromiso de ir modificando dichos obstáculos de forma progresiva. De este modo se podrían analizar los significados e implicaciones que se esconden tras algunas prácticas educativas calificadas como inclusivas que, sin embargo, no hacen más que perpetuar el estatus quo del sistema y abrir nuevas puertas a la marginación. (Parrillas, 2007:15)

## CONCLUSIONES

- La investigación muestra la situación de cada niño desde su historia de vida, sus sentimientos, preocupaciones, pensamientos y frustraciones frente a un debilitado proceso de atención a la diversidad por parte de la comunidad educativa.
- Revela buenas iniciativas por parte de los docentes; sin embargo, hay que potenciarlas y actualizarlas a través de un plan individual específico de apoyo puede transformarse en una metodología efectiva de inclusión de los niños con NEE.
- Existe la constatación de un importante número de niños incluidos a la escuela, sin embargo, la falta de apoyo especializado, la fuerte demanda de niños, la diversidad de su realidad nos debe lle-

var a formular estrategias de abordaje y orientaciones específicas para que los profesores puedan hacer mejor lo que hacen día a día con gran esfuerzo en las escuelas de nuestra ciudad.

- La inclusión educativa es un proceso y una responsabilidad que involucra a todos, es “una búsqueda interminable de formas de responder a la diversidad”. Como escuela local y Estado ecuatoriano tras los objetivos trazados para ser un país inclusivo, con maestros que deben identificar y eliminar las barreras, que conozcan las historias de vida de cada uno de sus alumnos para su participación, accesibilidad y aprendizaje, se observa que hemos aportado escasamente y que falta mucho en la práctica por trabajar.

Spain: a view from inside. En L. Barton y F. Armstrong (Eds.) *Policy, Experience and Change: Cross Cultural Reflections on Inclusive Education*. (pp 19-36). Dordrecht: Springer

## REFERENCIAS

Francisco Salvador Mata 2001 “Enciclopedia Psicopedagógica de necesidades educativas especiales” Volumen II ED. ALJIBE Pág.221

Jean-Marie De Ketele, 1984. *Observar para educar: observación y evaluación en la práctica educativa*

Norma Filidoro (2002), *Psicopedagogía: conceptos y problemas. la especificidad de la intervención clínica*. Editorial: Biblos, Buenos Aires, Argentina, 2002

Gerardo Echeita Sarrionandia, *Inclusión y exclusión educativa*. De nuevo “voz y quebranto” 2013

Marchesi A y otros 2002, *Desarrollo psicológico y educativo*, volumen III Madrid: Alianza

Parrilla, A. (2007). *Inclusive Education in*

# Investigar en la universidad: investigar para aprender, explicar y transformar la realidad

*Research at the university: research to learn, explain and transform reality*

*Paladines Paredes Lenin V.*  
Universidad Nacional de Loja

## Resumen

El presente artículo busca realizar una aproximación al objeto de la investigación científica dentro de la universidad. Se concibe a la investigación como proceso y se hace énfasis en los resultados a obtener a partir de diferentes diseños de investigación con interés formativo y transformador. Se concluye que una orientación adecuada sobre el diseño, enfoque y alcance de la investigación en el proceso de formación, orientada a conseguir resultados específicos mejora el proceso de adquisición y transferencia de conocimiento producto de la investigación en sí.

**Palabras clave:** *investigación, universidad, formación, ciencia.*

## Abstract

This article seeks to make an approach to the object of scientific research within the University. Research is conceived as a process and emphasis is placed on the results to be obtained from different research designs with formative and transformative interest. It is concluded that adequate guidance on the design, approach and scope of research in the training process, aimed at achieving specific results, improves the process of acquiring and transferring knowledge resulting from the research itself.

**Keywords:** *research, university, education, science.*

## Introducción

En un mundo globalizado, la investigación científica toma cada día más importancia. Los procesos de distribución, transferencia y divulgación del conocimiento científico se encuadran en estándares internacionales que la gran mayoría de instituciones de educación superior deben cumplir. La adaptación a este sistema constituye uno de los grandes objetivos de estas instituciones y los sistemas de acreditación y reconocimiento a la investigación son generalmente orientados al impacto que tienen las investigaciones en la comunidad científica mundial, por lo que es común que la investigación científica sea una de las funciones sustantivas de las universidades alrededor del mundo.

En nuestro caso, el *Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior (2019)*, establece a la investigación científica como una de las funciones sustantivas que garantizan la consecución de los fines de la educación superior, junto con la docencia y la vinculación, determinando la importancia de la formación en este campo y el interés que se le debe prestar para lograr los objetivos de la educación superior.

Es así que, la *Conferencia Mundial sobre Ciencia para el Siglo XXI: Un Nuevo Compromiso*, afirma: “Los gobiernos de los países en desarrollo deben ampliar el estatus de las carreras científicas, técnicas y educativas y hacer esfuerzos específicos para mejorar las condiciones de trabajo, incrementar su capacidad para retener a los científicos y promover nuevas vocaciones en áreas de ciencia y tecnología.” (Unesco, 1999).

Autores como Sancho Gil (2001) y Vidal y Quintanilla (2000), detallan la importancia

de que exista una política pública orientada específicamente a la formación y mantenimiento del personal investigador en las universidades, puesto que el avance del conocimiento científico se produce únicamente gracias a los adelantos descubiertos en proyectos de investigación, con personal capacitado para ello.

A esto se suma la necesidad de la formación de investigadores. Como parte del proceso pedagógico, la investigación también constituye un indicador mediante el cual se puede evaluar el avance del conocimiento científico. Restrepo (2003) establece que la investigación como proceso formativo constituye un dilema pedagógico, puesto que es responsabilidad del docente mediar para que el proceso investigativo funcione como insumo al estudiante, para la consecución de un objetivo pedagógico a la vez que permita que el desarrollo de la investigación continúe.

Ante esto, es necesario determinar cómo los diferentes procesos de investigación en la universidad pueden ser tomados en cuenta por los profesores, en la medida de que la investigación actúe como aliciente, tanto del proceso de formación científica para los estudiantes, como de forma de socializar y conseguir dar a conocer resultados de investigaciones realizadas como parte de líneas de investigación de las instituciones, o de experiencias propias realizadas en el aula.

## Desarrollo

Es común la creencia de que toda investigación debe estar orientada a resolver algún problema. Este tipo de incoherencias y errores de concepto lleva a la mala utiliza-

ción de diseños de investigación y al desinterés de estudiantes y docentes de proceder con la investigación.

En este sentido, se podría pensar en un diseño inicial de investigación de tipo exploratorio o descriptivo. La investigación exploratoria tiene como objetivo examinar o explorar un problema de investigación poco estudiado o que no ha sido analizado antes. Por esa razón, ayuda a entender fenómenos científicamente desconocidos, poco estudiados o nuevos, apoyando en la identificación de conceptos o variables potenciales, identificando relaciones posibles entre ellas (Cazau, 2006).

La investigación exploratoria, conocida también como formulativa (Cazau, 2006), ayuda a conocer y mejorar el conocimiento sobre los fenómenos de estudio para explicar mejor el problema a investigar. Tiene la posibilidad de partir o no de hipótesis previas. La investigación exploratoria estudia a las variables o factores que podrían estar relacionados con el fenómeno en estudio, y termina cuando existe una clara idea de las variables relevantes y cuando ya se tiene información suficiente sobre el tema.

Como se ve, un diseño de investigación exploratoria puede conducir muy exitosamente al descubrimiento de un nuevo campo de incidencia, desconocido para la comunidad científica. Este tipo de investigaciones como lo establece Abreu (2012), puede dar respuesta a cuestiones que todavía no han sido planteadas dentro de un campo específico del conocimiento y puede abrir nuevos campos de incidencia o intervención para un grupo de estudiantes que se enfrentan por primera vez a la investigación.

Este tipo de investigación sobre todo

permite explicar una realidad, un fenómeno o una circunstancia específica. Como se dijo, no es necesario que el investigador parta de unas hipótesis, dado que muchas veces, el desconocimiento del campo específico puede coadyuvar para que la formulación previa de las hipótesis sea incorrecta. De cualquier manera, la investigación exploratoria es una buena forma de acercarse al proceso investigativo, que contempla la realización sistemática de una serie de pasos y el descubrimiento de una realidad desconocida hasta entonces.

Una vez que se ha conseguido describir a detalle un fenómeno, conociendo la realidad y explicándola en su contexto, puede venir un diseño orientado más al análisis. A la descomposición de un sistema en todas sus partes y a la relación de esas partes con el contexto, algo que permita explicar antecedentes, consecuencias y agravantes del problema mirándolo en contexto.

Una investigación de tipo más explicativa podría, por ejemplo, determinar causas, efectos y sus relaciones dentro de los fenómenos investigados (Morales, 2010). Entonces, este tipo de investigación permitiría al estudiante en formación o al investigador, pues al contar con un mayor número de elementos de análisis, se puede deducir algunos elementos que, desde el punto de vista de la descripción pura no son posibles de conseguir.

Señala Hyman (1955), que en la investigación exploratoria se busca información sobre algún tema o problema por resultarnos relativamente desconocidos. Cuando hemos obtenido el conocimiento suficiente como para hacer un listado de los diferentes factores que rodean al problema, en la investiga-



ción descriptiva buscaremos relacionar esos factores con la teoría en la que se ha fundamentado la investigación. Por otro lado, en la investigación explicativa se intentará probar algún interés más específico, dando explicación a algunas cuestiones particulares del fenómeno, a través de la aplicación de algún instrumento más de investigación (encuesta, entrevista, grupo focal, etc.) que sirva de elemento de comparación de los resultados obtenidos con un análisis previo. Esta comparación permite al investigador tener un panorama más claro sobre alguna de las variables de su objeto de investigación o sobre un campo no explorado en el proceso, que permita explicar con mejor fiabilidad la pregunta de investigación original.

La investigación de tipo explicativo relaciona una teoría que la fundamenta, con el hecho o detalle encontrado. Da detalles sobre las posibles explicaciones al fenómeno y los datos permiten relacionarla con otras investigaciones. Como se ve, es un nivel de investigación más profundo, que permite sacar conclusiones que vayan más allá de la mera explicación.

Un diseño exploratorio o explicativo de investigación permite al estudiante en formación acercarse al proceso de investigación científica sin necesariamente salir al campo a obtener datos. Muchos de los diseños de investigación exploratorios-descriptivos suelen empezar por una revisión sistemática de literatura científica que actualice al investigador en los últimos descubrimientos de otros colegas alrededor del mundo sobre la problemática planteada. A la vez, se pueden descartar diseños de investigación que ya han sido utilizados y cuya repetición o réplica no aporte nada a la comunidad científica sobre el tema.

De la misma forma, la utilización de instrumentos de investigación, ya sean cuantitativos o cualitativos, acerca al estudiante al proceso de sistematización de datos y experiencias de investigación. Lo importante es responder a las preguntas de investigación planteadas en la justificación del diseño. La elección de instrumentos de investigación puede convertirse en un reto para el investigador en formación y es importante determinar aspectos como: baremación y validación (en caso de instrumentos de tipo cuantitativo), y pertinencia y fundamentación en casos de instrumentos más abiertos y cualitativos.

Pero siempre se puede ir más allá. Una variante práctica de la investigación científica es lo que se conoce como la investigación-acción. Los antecedentes teóricos de la Investigación-Acción pueden situarse en el advenimiento del método de investigación-acción propuesto por el psicólogo social Kurt Lewin en la década del 40 (Kemmis y McTaggart, 1993; Elliot, 1994). Lewin concibió este tipo de investigación como la emprendida por personas, grupos o comunidades que llevan a cabo una actividad colectiva en bien de todos, consistente en una práctica reflexiva social en la que interactúan la teoría y la práctica con miras a establecer cambios apropiados en la situación estudiada y en la que no hay distinción entre lo que se investiga, quien investiga y el proceso de investigación.

Este proceso de investigación-acción busca ir más allá en el proceso investigativo. En primer lugar, los procesos de investigación-acción suelen ser longitudinales, puesto que no es realista pensar que se logrará producir un cambio en la comunidad o población a intervenir en un período de tiempo corto.

Otra de las características fundamentales de estos diseños de investigación son los procesos de intervención. Es completamente necesario realizar un diseño de intervención sobre la comunidad o población investigada con la finalidad de incidir de manera tangible en la realidad. De esta manera, si se tiene un problema, una situación o una problemática determinada, el proceso de intervención solucionaría aquello, para lo cual el investigador deberá proceder siempre desde un diagnóstico previo, aplicar el diseño de la intervención propuesta, y volver al campo en una segunda instancia para volver a evaluar las variables que determinó el diagnóstico inicial, con una rúbrica equivalente, para determinar objetivamente que el proceso de intervención ha dado resultados positivos. En algunas ocasiones, este proceso de intervención se realiza de manera conjunta con la población investigada, de manera que el investigador tenga elementos suficientes como para adaptar su diseño de intervención a una realidad objetiva, y que responda a las necesidades reales, es entonces que se tiene mayores probabilidades de conseguir un cambio efectivo y una mejora de las condiciones previas a la intervención.

Como lo establece Restrepo (2004), un diseño de investigación-acción aplicado a la realidad educativa es sumamente útil, puesto que contiene todos los elementos necesarios como para que el proceso educativo mejore sustancial y tangiblemente. Si bien la mayoría de diseños de investigación-acción educativa están orientados a la innovación, es necesario recalcar que, si bien la educación está permutando constantemente gracias a las innovaciones tecnológicas, la

innovación por innovación no es suficiente si no es correctamente sistematizada y organizada procedimentalmente de acuerdo al diseño de una investigación de manera consciente y objetiva, puesto que no será posible replicar una innovación exitosa si el docente solamente aprovecha la novedad y el interés momentáneo del recurso nuevo utilizado.

Es por eso que cualquier proceso de innovación basado en la investigación acción debería tener el proceso detallado anteriormente: un diagnóstico previo, que generalmente consiste en la declaración de la existencia de una problemática de índole educativa; el diseño de una intervención, que contemplará la estructuración de algún instrumento o recurso educativo listo para aplicar; la obvia aplicación sistemática del diseño y la evaluación reiterativa sobre las mismas variables determinadas en la justificación de la investigación. Esto le permitirá al investigador contar con todos los elementos para sustentar su proceso de cambio y mejora a través de la investigación.

## Conclusiones

- El proceso de investigación científica en la universidad es de suma importancia, ya sea por la declaración de principios que contemplan sus funciones sustantivas, como por la necesidad de generar contenido científico nuevo y actual, que responda a las necesidades de una sociedad cambiante y volátil.
- Al mismo tiempo, es necesario concebir a la investigación con un enfoque primordialmente formativo, es decir, el estudiante tiene que estar consciente de que una de las maneras más efectivas

de aprender es a través de la investigación como proceso, puesto que acerca al aprendiz al objeto de la investigación en sí, los datos de campo, lo que permite, a la vez, consolidar la relación entre teoría y práctica; como permitirle descubrir mediante la sistematización procesual del proceso investigativo, el conocimiento real y aplicado.

- Como se ha detallado en el artículo, los diseños de investigación científica son variables y moldeables. Es más importante contar con preguntas y objetivos de investigación correctamente planteados y definidos, para después contar con un diseño metodológico que responda efectivamente a esos planteamientos iniciales. Un error común en la práctica investigativa es asumir que todos los diseños de investigación son iguales, lo que termina desvirtuando y obligando al investigador o al aprendiz a obtener datos irreales que no se apegan a responder preguntas de investigación puntuales.
- Finalmente, es importante recalcar que, desde la práctica docente universitaria, es perfectamente posible realizar investigación junto a los estudiantes como un ejercicio de aprendizaje constante. El docente, a través de su práctica diaria, puede generar procesos investigativos que respondan dudas y vacíos de conocimientos de los estudiantes, probar nuevos métodos o estrategias didácticas, y contribuir al desarrollo de la ciencia mediante la comprobación de hipótesis que se puedan aplicar a una población puntual. El ejercicio docente, entonces, se convierte a la vez en una profesión de dos vías, el de transmitir conocimiento a

través de la práctica diaria, y el de generar conocimiento nuevo a través de la investigación científica que a su vez es formadora y transformadora.

## Bibliografía

Abreu, J. (2012). Hipótesis, método y diseño de la investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience*. 7(2). P.187-197.

Cazau, P. (2006) (3era Ed.). *Introducción a la Investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Galeón.

Consejo de Educación Superior (2019). *Reglamento de régimen académico*.

Elliot, John (1994): *La investigación-acción en educación*. Madrid, Ediciones Morata.

Kemmis, S., y McTaggart, R. (1998): *The Action Research Planner*. Australia: Deakin University.

Morales, F. (2010). *Tipos de investigación*. Argentina: Universidad del desarrollo profesional.

Restrepo, B. (2003). *Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad*. *Revista nómad*, p. 195-202.

Sancho Gil, J. (2001). *Docencia e investigación en la universidad: una profesión, dos mundos*. *Educación*, 28, p. 41-60.

Vidal, J.; Quintanilla, M. (2000). *The teaching and research relationships within institutional evaluation*. *Higher Education*, 40, p. 221-229.

UNESCO (1999). *World Conference on Science for the Twenty First Century, A new Commitment*. UNESCO: Budapest.

# Las prácticas pedagógicas y su influencia en el aprendizaje de los educandos de educación general básica

## *The pedagogical practices and their influence on the learning of basic general education learners*

*Mendieta León Julia Elizabeth, Zambrano Mendoza Yuraima Yannine, Jumbo Salinas Gloria Noemí*

Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

La práctica pedagógica se concibe como un proceso de auto reflexión, investigación y experimentación didáctica, donde el estudiante aborda saberes de manera articulada y desde diferentes disciplinas que enriquecen la comprensión del proceso educativo y de la función docente.

Actualmente, no hay un modelo pedagógico específico aplicado en el contexto educativo. Existen modelos innovadores que ejemplifican el papel estratégico que juega la práctica pedagógica en la formación inicial del educador como un escenario de confrontación de procesos de formación con las realidades educativas y un sinnúmero de situaciones que se originan en el ambiente educativo.

**Palabras Clave:** *Prácticas pedagógicas; Modelos pedagógicos; Enseñanza-aprendizaje; Constructivismo; y, Niveles de interacción.*

### SUMMARY

The pedagogical practice is conceived as a process of self reflection, research and didactic experimentation, where the student approaches knowledge in an articulated way and from different disciplines that enrich the understanding of the educational process and the teaching function.

Currently, there is no specific pedagogical model applied in the educational context. There are innovative models that exemplify the strategic role that pedagogical practice plays in the initial training of the educator as a scenario of confrontation of training processes with educational realities and countless situations that originate in the educational environment.

**Keywords:** *Pedagogical practices; Pedagogical models; teaching-learning; Constructivism; and, levels of interaction.*

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, el mundo está cambiando y con éste, la forma cómo las personas aprenden. También es necesario señalar que entre las tendencias más paradójicas en un mundo crecientemente globalizado están la del regreso a lo local, la descentralización de las grandes organizaciones burocráticas, y la recuperación de instituciones comunitarias.

Existe por eso, una necesidad urgente de reinventar la práctica docente y las metodologías de enseñanza, para adaptarlas a los nuevos contextos y garantizar así aprendizajes significativos, de esta manera dejar de lado el paradigma tradicional donde el docente es el centro del conocimiento (Luna, 2019).

Por lo tanto, los docentes deben disponer de diferentes elementos, medios o recursos, para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para ello se encuentran las metodologías, que son conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificada por el docente, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

Es por eso, que es de gran importancia la utilización de metodologías activas, que permitan desarrollar en el estudiantado actitudes críticas, creativas y de participación. De esta manera se transforma el aula en un verdadero “laboratorio del conocimiento”.

Sin embargo, la mayoría de los docentes, no aplican fundamentos metodológicos necesarios y suficientes que permitan el desarrollo de competencias y el cumplimiento de los objetivos de la educación, ya que no plantean en sus currículos metodologías de

enseñanza-aprendizaje que potencien el aprendizaje significativo, aplican únicamente la forma tradicional y teórica.

Otro aspecto que dificulta que los docentes no apliquen las estrategias y metodologías, es la falta de capacitación ya que de esta manera no dan la debida importancia a la elaboración y uso de las metodologías que proporciona destrezas para la eficiencia en el trabajo y la producción. De seguir esta situación será muy difícil lograr un aprendizaje significativo, si las estrategias y metodologías que se implementan no se ejecutan con el criterio de lograr dichos aprendizajes.

Según Aguerrondo (2008a) la escuela ya no es el único lugar de aprendizaje, por lo que debe replantearse el proceso educativo y prestar atención a las posibilidades de aprendizaje en otros contextos.

## REFERENTES TEÓRICOS

### **MODELOS EDUCATIVOS**

EL modelo educativo está basado en competencias para la enseñanza del arte, donde la temática desarrolla y obedece a la preocupación que se evidencian en las aulas universitarias en las que se desarrolla la enseñanza del arte bajo un proceso cognitivista que no contribuye con la formación integral del futuro profesional (Rocha-Caceres, 2016).

Si seguimos educando a nuestros hijos como nos educaron a nosotros nunca van a encontrar la solución a los problemas globales, porque el mundo ha cambiado muchísimo y ahora nuestros hijos aprenden mucho más por sí mismos, en las redes sociales, con otros compañeros, antes que en el aula:

El papel de los docentes debe ser la de preparar al estudiante para el futuro, para que descubran el talento (Calleja, 2010).

Por medio de la opinión de los autores se puede decir que a partir de los modelos educativos que aún en la actualidad sigue presente una enseñanza tradicional, en la cual su proceso de cambio sigue siendo una teoría, ya que la mayoría de los docentes aún tienen su práctica pedagógica donde los estudiantes escuchan y transcriben ideas entregadas por los docentes. Es por ello que este tipo de enseñanza debe dar un giro, donde el estudiante desde la etapa inicial de educación debe ir autoformándose, y a través de la labor del docente se aplique el conocimiento al estudiante de la mejor manera posible en donde su aprendizaje no tenga dificultades para adquirirlo.

### **MODELOS PEDAGÓGICOS**

Los modelos pedagógicos son construcciones mentales mediante las cuales se reglamenta y normativiza el proceso educativo, definiendo qué se debe enseñar, a quiénes, con qué procedimientos, a qué horas, según cuál reglamento disciplinario, a los efectos de moldear ciertas cualidades y virtudes en los estudiantes (Barbosa Mendoza, 2017).

*“los modelos pedagógicos otorgan lineamientos básicos sobre las formas de organizar los fines educativos y de definir, secuenciar y jerarquizar los contenidos; precisan las relaciones entre estudiantes, saberes y docentes y determinan la forma en que se concibe la evaluación” (Zubiría, 2006).*

En base a las opiniones expuestas anteriormente, los modelos pedagógicos son concepciones sistematizadas que ayudan

a la organización del proceso de enseñanza aprendizaje, para mejorarlo mediante la planificación del tipo de educación a ser impartida en el aula y así lograr los fines y objetivos educativos que se persigue. Para lograr la formación integral del estudiante, es muy importante que todo docente conozca los diferentes modelos pedagógicos y técnicas didácticas, este conocimiento le permitirá lograr el objetivo que es aportar tanto en su práctica en el aula como en la planificación curricular del centro educativo, y por ende alcanzar el desarrollo integral del estudiante.

### **TRADICIONALISTA**

*“Son el verticalismo, que sitúa al profesor en una posición jerárquica superior con respecto al alumno, trayendo consigo relaciones de dominio, subordinación y competencia.” (Del Río Hernández, 2011).*

“Al referirse a este modelo señala que es academicista, verbalista, que dicta sus clases bajo un régimen de disciplina a unos estudiantes que son básicamente receptores” (Barbosa Mendoza, 2017).

A partir de las conceptualizaciones citadas anteriormente, la finalidad del modelo pedagógico tradicional era transmitir el conocimiento de manera sistemática y acumulativa, los valores, las normas culturales y sociales que el estudiante necesitaba para ser aceptado como un adulto. Por lo tanto, el niño logra un aprendizaje con base en la memorización y la repetición, es decir se lo considera como un simple receptor de conocimientos y al docente como el transmisor de los mismos en una posición autoritaria y dominante.

## **CONSTRUCTIVISTA**

Está centrado en la persona, en sus experiencias previas de las que realiza nuevas construcciones mentales. Piaget considera que se produce mediante la interacción con el objeto de conocimiento. Vygotsky cuando realiza interacción con otros y Ausubel cuando es significativo para el sujeto.

*“El constructivismo es una confluencia de diversos enfoques psicológicos que enfatizan la existencia y prevalencia en los sujetos cognoscentes de procesos activos en la construcción del conocimiento, los cuales permiten explicar la génesis del comportamiento y el aprendizaje. Se afirma que el conocimiento no se recibe pasivamente ni es copia fiel del medio” (Díaz-Barriga & Hernández, (2002).*

Por otro lado, según Flórez Ochoa (1993): *“el constructivismo pedagógico es que el verdadero aprendizaje humano es una construcción de cada alumno que logra modificar su estructura mental, y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad, y de integración. Es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona”.*

El propósito del constructivismo es formar personas con habilidades y destrezas, capaces de edificar aprendizajes significativos individuales, y defiende la necesidad de formar un ser que comprenda, analice y crea.

En este modelo el docente es visto como mediador o andamio entre el estudiante y el objeto de conocimiento. Mientras que el estudiante es considerado autónomo sobre su propio aprendizaje, es por ello que el papel del docente en este contexto, más que suministrar conocimientos, es únicamente

participar en la construcción del conocimiento con el estudiante.

## **CONDUCTISTA**

Se basa en las teorías de Iván Pávlov y John B. Watson. Se centra en el estudio de la conducta observable y medible para controlarla y predecirla, con el fin de conseguir un comportamiento deseado.

Santos (2016) considera a los docentes como moldeadores de la conducta de los estudiantes. Expone la importancia de Skinner en el proceso enseñanza y aprendizaje debido a su condicionamiento operante, que la conducta puede ser moldeable y que las conductas negativas pueden ser cambiadas mediante los refuerzos positivos o negativos, según sea el caso, para lograr una conducta deseada en el contexto educativo.

Flórez (1993) expresa que la pedagogía conductista que se articuló es una visión positivista de la teoría de sistemas, es una pedagogía con la pretensión de moldear la conducta de los individuos, condicionándolos, mediante refuerzos planeados meticulosamente en un programa diseñado que se denominó “instrucción programada”.

El aprendizaje se da mediante una relación estímulo respuesta y se comprueba únicamente si existe un cambio en el comportamiento del estudiante. El docente condiciona al estudiante, mediante refuerzos positivos para que continúe esa conducta o refuerzos negativos para que esa conducta se extinga (Skinner, 1976).

En este modelo el papel del estudiante es activo en cuanto a la ejecución de acciones programadas, y pasivo en la recepción de contenidos; por lo general esta teoría

impide el poder pensar y razonar, ya que la función que debe cumplir el estudiante es de obedecer y hacer.

En la nueva escuela, este modelo se usa para fomentar la disciplina, el respeto y compromiso, mas no en el área cognitiva del estudiante. La misma que es empleada por los docentes para enseñar a seguir reglas e identificar autoridades, de tal manera que puedan acatar las normas y seguirlas para poder convivir y a la vez puedan ser personas eficientes, responsables y productivas.

### **COGNITIVISTA**

(Bernal, 2005, p.6) La meta educativa es que el estudiante acceda, progresiva y secuencialmente a la etapa superior del desarrollo intelectual, mediante la actividad y construcción propia del conocimiento partiendo de sus conceptos, necesidades y condiciones. El docente debe crear un ambiente estimulante de experiencias que faciliten en el estudiante el acceso a las estructuras cognitivas de la etapa inmediatamente superior.

El contenido en dichas experiencias es secundario, no importa que el estudiante lo domine siempre y cuando contribuya al afianzamiento y desarrollo de sus estructuras mentales. Son representantes de este modelo los pedagogos del Movimiento de la Escuela Nueva (María Montessori, John Dewy, Ovidio Decroly), las propuestas de la pedagogía cognitiva de Jean Piaget, David Ausubel, NovaK y las tendencias del constructivismo humano. Las inteligencias múltiples de Howard Gardner y la Inteligencia emocional de Goleman, la Pedagogía conceptual de los hermanos Zubiría (Zubiría, 2006).

## **PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS**

Las prácticas pedagógicas son las variadas acciones que el docente ejecuta para permitir el proceso de formación integral en el estudiante, donde el docente debe ejecutar acciones tales como: enseñar, comunicar, socializar experiencias, reflexionar desde la cotidianidad, evaluar los procesos cognitivos y relacionarse con la comunidad educativa.

La práctica pedagógica es un proceso dinamizador, donde el docente dispone de todos aquellos compendios propios de su personalidad académica, los relaciona con su saber disciplinar, didáctico y pedagógico para complementar la enseñanza, reflexionando sobre las fortalezas y debilidades de su quehacer en el aula (Gómez & Perdomo, 2015).

La pedagogía constituye todo un conjunto de conocimientos obtenidos a través de la observación y la experimentación, tiene por objeto la formación de personas como seres racionales, autoconscientes y libres; en donde el docente con el uso de buenas prácticas de aula hace uso de su amor, inspiración, sabiduría y habilidad para formar seres humanos que desarrollen sus habilidades, destrezas y competencias en niveles de eficiencia, efectividad y pertinencia, es decir, en donde el educando sea autónomo y adquiera habilidad para pensar.

### **GESTIÓN PEDAGÓGICA Y ACCIÓN DEL DOCENTE EN EL AULA**

*“La gestión pedagógica: La gestión pedagógica emerge de la práctica docente, tiene su propio cuerpo de conocimientos y prácticas sociales, históricamente construidas en función de la misión específica de*



las instituciones de enseñanza en la sociedad” (Lubo, 2007).

Según Ramos (2013), “La gestión pedagógica: Es el conjunto de procesos, de toma de decisiones y ejecución de acciones que permiten llevar a cabo las prácticas pedagógicas, su ejecución y evaluación se entiende por gestión pedagógica la fijación de prioridades y estrategias y la obtención, organización, distribución y utilización de los recursos curriculares orientados a garantizar una educación de calidad para todos” (Ventocilla, 2015).

Por lo antes expuesto se puede concluir que la gestión pedagógica busca conducir al estudiante por el camino de la formación educativa, es decir es el eje central del proceso educativo en función de la escuela y del aprendizaje para su formación integral. En la educación es fundamental la acción del docente en cuanto a la actitud afectiva en relación con sus estudiantes porque facilita los procesos de comunicación promoviendo el diálogo, obteniendo así estudiantes motivados para su formación. El eje fundamental de acción del docente debe ser la comprensión, atención y resolución de las acciones cotidianas del entorno educativo, ese rol del docente debe ir más allá del acompañamiento directo en aula de clases, esa labor debe trascender lo físico del aula para extenderse a un campo mucho más amplio de lo social y lo humano y por supuesto lo pedagógico. El educador debe tener la capacidad de hacer la integración efectiva de los estudiantes en clases, estableciendo ciertas normas de convivencia, espacios para el trabajo colaborativo, espacios para el trabajo individual y la construcción de un buen ambiente de trabajo que se puede promover desde el ejemplo que muestre el docente.

## **APRENDIZAJE**

Es el proceso o conjunto de procesos a través del cual o de los cuales, se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores, como resultado o con el concurso del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento o la observación.

El aprendizaje es un cambio estable en la conducta o en la probabilidad de la respuesta que depende de los arreglos y contingencias ambientales. De modo que el individuo es absolutamente receptivo, pasivo, reactivo, dependiente fatalmente de las influencias externas. La respuesta depende del estímulo, el sujeto depende del objeto. Desde este enfoque, los conocimientos del sujeto son sólo la suma de asociaciones entre estímulos y respuestas, sin ningún tipo de organización o construcción estructural (Skinner 1976).

De acuerdo a Hergenhahn (1976): *“Un cambio relativamente permanente en la conducta o en su potencialidad que se produce a partir de la experiencia y que no puede ser atribuido a un estado temporal somático inducido por la enfermedad, la fatiga o las drogas”* (Tisalema, 2013).

En base a las contextualizaciones citadas anteriormente, el aprendizaje interfiere en la conducta de las personas ya que el individuo es absolutamente receptivo, reactivo en el momento de interactuar con la sociedad, estas asociaciones entre estímulos y respuestas generan un conocimiento en el sujeto así mismo las experiencias también forman parte del aprendizaje ya que el sujeto al vivenciarla adquiere un conocimiento.

## **PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE (PEA)**

El Proceso de Enseñanza Aprendizaje son actividades desarrolladas fundamentalmente por los estudiantes y el docente. Se reconoce que la actividad por excelencia del estudiante es el aprendizaje y la del docente es la enseñanza, lo que no excluye que también se enriquezcan los roles de ambos en la propia dinámica del proceso cuando los estudiantes enseñan y los docentes aprenden (Breijó, 2016).

Un estilo cooperativo, en el que se propicia una colaboración, en términos de negociación entre el docente y el estudiante, en la que todos satisfacen sus necesidades y deciden lo que desea lograr y el modo de hacerlo, conjuntamente, tratando de conciliar esto con las exigencias institucionales y sociales (Bermúdez, 2001).

En relación a los tres autores citados se determina que el proceso de enseñanza-aprendizaje se lo concibe como un espacio en el que los principales protagonistas son el estudiante y el docente, en donde los discentes construyen el conocimiento a partir de leer, de aportar sus experiencias y vivencias, de intercambiar ideas, opiniones con sus compañeros y docente. En la institución educativa pudimos constatar y observar como el docente logra generar un aprendizaje significativo en los estudiantes utilizando variedad de técnicas y métodos ya sean expositivos, aprendizaje basado en proyectos, simulaciones dramatizadas, dinámicas de grupo y aprendizaje colaborativo en el aula, entre otros. Generando en los estudiantes motivación, conocimiento, habilidades y valores que son de vital importancia para el reforzamiento del aprendizaje.

## **INTERACCIÓN DOCENTE - ESTUDIANTE**

Covarrubias & Piña, (2004), sostienen que para comprender el contexto educativo como un espacio social en el que convergen todos los factores que afectan los acontecimientos del salón de clase es indispensable comprender la interacción entre los sujetos que intervienen en la situación de la enseñanza-aprendizaje en el aula, así como los significados que le otorgan a ésta.

La relación docente-estudiante presenta algunas configuraciones que la hacen especialmente diferente de cualquier otra interpersonal: Primero porque la relación entre el docente y el estudiante no se establece sobre la base de simpatía mutua, afinidad de caracteres o de intereses comunes se funda en una cierta imposición, después porque es una relación-bipolar de ida y vuelta que se establece entre personas de diferente edad y grado de madurez mental (Camere 2009).

Mares et al, (2004), describe cinco niveles de interacción entre el estudiante y el docente en el aula de clases desde la perspectiva psicológica, mismos que según lo indican son necesarios para que los estudiantes adquieran y desarrollen capacidades útiles para la formación académica. Estos niveles son:

El primero es el *contextual*, que es aquel donde los estudiantes participan en las actividades que se dan en el aula de clases, ajustándose a los estímulos que se les presentan.

El segundo *suplementario*, los niños se involucran en interacciones produciendo cambios en el ambiente físico y social. Se dice que el docente promueve el nivel suple-

mentario cuando organiza situaciones para que sus estudiantes realicen actividades prácticas de manipulación del ambiente.

El tercero es el *selector* mismo en el cual los niños pueden actuar de múltiples formas en cada situación que se les presenta.

El cuarto es el *sustitutivo referencial* donde los estudiantes tienen este tipo de interacciones cuando hacen referencia a escenarios pasados y futuros, se da un desprendimiento del presente.

El Quinto es el *sustitutivo no referencial*, este tipo e interacción permite a los estudiantes elaborar juicios argumentados o explicaciones sobre las relaciones que han logrado.

Según los enunciados de los autores, se puede determinar que la interacción que existe entre el docente y el estudiante depende de varios niveles, principalmente del contexto en el que se encuentra el estudiante. En la Unidad Educativa Fiscal Teniente Coronel Lauro Guerrero pudimos observar las diferentes actividades que realiza el docente para crear un ambiente de confianza y que el estudiante se sienta capaz de realizar cualquier actividad; como dinámicas, mesa redonda, debates, etc., con la finalidad de que los estudiantes sean partícipes y vayan adquiriendo de mejor manera los aprendizajes.

## CONCLUSIONES

- En la actualidad el modelo constructivista es el que rige el proceso pedagógico en la Educación General Básica, en el cual es estudiante construye su propio conocimiento y el docente solo es guía, sin embargo, también continua el modelo conductista al reforzar valores que

son muy necesarios en la formación integral de los estudiantes.

- La educación en el siglo XXI, requiere de nuevas formas de enseñar y nuevas formas de interactuar en la escuela. Los centros educativos no deben estar ajenos, más aún cuando se cuenta con estudiantes con ritmos y necesidades diferentes, y que requieren una atención desde las diferencias.
- El docente de hoy debe ser formado para aprender a aprender continuamente a lo largo de la vida, para renovar el saber, el capital de trabajo de los docentes, debe adquirir estrategias para aprender por sí solo aprovechando los amplios recursos disponibles en Internet.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguerrondo I. (2008a). Desarrollar el modelo: un desafío para lograr la inclusión. Prospects, vol. XXXVIII, núm. 1, París :UNESCO.

Barbosa Mendoza A. (2017). La formación docente: ¿Para qué educar y qué enseñar? Colegio Hispanoamericano. Revista Educación & pensamiento.

Bermúdez Morris, R (2001). Aprendizaje formativo: una opción para el Crecimiento Personal en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis de Doctorado. Facultad de Psicología. Universidad de La Habana, La Habana, 2001.

Bernal, A. (2005). La familia como ámbito educativo. Madrid: Instituto de Ciencias para la Familia. Ediciones Rialp, 198 pp.

Calleja, R. (2010). Un nuevo modelo educativo para el siglo XXI. Comunidad escolar, periódico digital de información edu-

cativa, Núm 880, Digitak 251, 27 de Octubre.

Cámere, E. (2009). La relación profesor-alumno en el aula. En *EntreEducadores*, en <http://entreeducadores.com/2009/08/01/la-relacion-profesor-alumno-en-el-aula/> [recuperado el 2 de noviembre del 2013].

Covarrubias Papahiu, P. y Piña Robledo, M. M. (primer trimestre 2004). La interacción maestro-alumno y su relación con el aprendizaje, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, México, 34(1): 47-84.

Del Río Hernández, M. (2011). "Influencia de los modelos pedagógicos en la enseñanza y la investigación jurídica en América Latina", en *El Derecho como saber cultural*. Editorial UH y Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, p. 639-640.

Díaz-Barriga & Hernandez G. (2002), *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, México: Mc Graw Hill.

Flórez Ochoa R. (1993). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: Colombia. McGraw Hill.

Gomez Espitia A. & Perdomo Leal D. (2015). Las prácticas pedagógicas de los docentes de grado quinto de básica primaria de la institución educativa fundadores Ramón Bueno y José Triana, en relación con la implementación del modelo pedagógico constructivista. Universidad del Tolima.

Lubo, M. (2007). La gestión pedagógica del docente en la integración de la escuela y la comunidad. Obtenido de [http://www.espaciologopedico.com/articulos/colaboradores.php?10\\_autor=220](http://www.espaciologopedico.com/articulos/colaboradores.php?10_autor=220)

Luna L.B. (2019). *Metodologías activas*.

Inspección de Educación de Teruel. Junta de Castilla y León. Disponible en: <http://wp.catedu.es/inspeccioneducacion-teruel/metodologias-activas/>

Mares, G.; Guevara, Y.; Rueda, E.; Rivas, O. y Rocha, E. (julio-septiembre, 2004). Análisis de las interacciones Maestra-Alumnos durante la enseñanza de las ciencias naturales en la primaria, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, México, 29(22): 721- 745.

Rocha-Cáceres R. (2016). El modelo educativo basado en competencias para la enseñanza del arte. *Universidad de los Andes. Educere*, vol. 20, núm.66.

Santos Pérez N. (2016). *Teorías del Aprendizaje: El conductismo*.

Skinner, B.F. (1976). *Particulars of my life*. Nueva York, Knopf.

Tisalema S.H. (2013). La atención y su incidencia en el aprendizaje de los estudiantes del octavo grado de educación básica de la unidad educativa intercultural bilingüe "chibuleo" de la comunidad chibuleo san francisco, parroquia juan benigno vela, del cantón ambato, provincia de tungurahua. Universidad Técnica de Ambato. 116 p.

Ventocilla J.A. (2015). Gestión pedagógica y calidad educativa de las instituciones educativas públicas del distrito de Hualmay. Universidad César Vallejo. 115 p.

Zubiría, J. (2006). *Tratado de pedagogía conceptual: Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Meriño. p. 160

# La corrección y la relectura del error en la enseñanza, dentro de la asignatura Expresión y creación literaria, en función del Proyecto Integrador de Saberes

*The correction and rereading of the error in teaching, within the subject Expression and literary creation, depending on the Knowledge Integrating Project*

Manuel Felipe Álvarez Galeano  
Universidad Nacional de Loja

## Resumen

En la asignatura Expresión y creación literaria, de la carrera de Educación Inicial, de la Facultad de Educación, el Arte y la Comunicación, de la Universidad Nacional de Loja, se trabajó, como Proyecto Integrador de Saberes (PIS), «El arte como estrategia metodológica», en el periodo abril-septiembre de 2019, y se dispuso un seguimiento de las creaciones de las estudiantes de segundo ciclo, encaminado en la estrategia de revisión ortográfica, de redacción, de cohesión y de coherencia, en consonancia con la autonomía y la creatividad. Por tanto, se considera, a modo de tesis, que el error, en el escenario pedagógico, obedece a un proceso de enseñanza que debe conllevar a una reflexión sobre los estándares de evaluación sumativa.

**Palabras clave:** *error, corrección, evaluación, aprendizaje, didáctica*

## Abstract

In the subject Expression and literary creation, of the Initial Education career, of the Faculty of Education, Art and Communication, of the National University of Loja, we worked, as Knowledge Integrating Project (PIS), «Art as methodological strategy», in the period April-September 2019, and a follow-up of the creations of the second cycle students was arranged, aimed at the strategy of spelling, writing, cohesion and coherence, in line with autonomy and creativity. Therefore, it is considered, as a thesis, that the error, in the pedagogical scenario, is due to a teaching process that should lead to a reflection on the summative evaluation standards.

**Keywords:** *error, correction, evaluation, learning, teaching*

## Introducción

Se ha considerado indispensable que, en función del encabalgamiento con el PIS, hubiese estrategias dinámicas de autoevaluación, heteroevaluación y coevaluación, dentro de una constante reflexión pedagógica sobre la importancia de releer la concepción tradicional de «error» en la pedagogía y que, en realidad, debería obedecer a la respuesta de un proceso de aprendizaje manejado en las versiones de los textos; esto, en consideración con lo que Vázquez (2009) precisa: «Las estrategias de autocorrección y autoevaluación constituyen una parte importante en el desarrollo de las competencias. Si en las personas jóvenes y adultas no existe una actitud consciente en cuanto al aprendizaje se puede afirmar que [e]ste no será eficaz o no todo lo eficaz que podría ser» (p. 115).

En este punto cabe, plenamente, la discusión sobre los métodos de calificación, pues se ha optado, dentro de la misma consigna de entender el error por acción como parte de un derrotero de adquisición de destrezas, toda vez que este no irrumpa contra principios éticos, convenidos en el compromiso firmado en la primera sesión de clase. Por consiguiente, es necesario meditar sobre la dimensión social en que se incluye al error y cómo este es la muestra de un plano de interacción entre códigos y subjetividades:

La apreciación del error en la existencia humana transcurre inmersa en una circularidad de pensamientos, hechos, sensaciones, entre subjetividad e intersubjetividad, o entre la mismidad, otredad y alteridad; es decir, el encuentro con el otro y el otro como otro, pero lo cierto es que ninguna

racionalización, por perfecta y coherente que sea, puede exonerar definitivamente al individuo del error (Briceño y Milagros, 2009, p. 11)

Cada versión se ha manejado como un momento del proceso y se ha configurado como una instancia que dirige hacia la adquisición conjunta de conocimiento, específicamente desde el método de aprender haciendo y reflexionando sobre lo que se aprende y se quiere aprender, en vista de que es vital en estas premisas el trabajo cooperativo. Se ha comprendido, así, que la corrección siempre se debe pensar desde el escalón de la retroalimentación, que no solo se ha dado en un solo momento de la secuencia, sino en la culminación de cada punto, con el fin de afianzar las herramientas y aprendizajes para continuar en cada instancia de la adquisición de destrezas, pues «todo análisis de errores en la producción oral y escrita debe ser contrastivo y a posteriori» (Vásquez, 2009, p. 115).

Dicho esto, es necesario comprender que la voz error, según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, es, tomando de sus cinco acepciones la más aplicable, «Acción desacertada o equivocada»; lo que alude a que, en las habilidades comunicativas, sobre todo —y en la cuestión que compete para este análisis—, no se tiene en cuenta las omisiones. López (2007) enuncia que, al hablar de este vocablo, dentro de la enseñanza de la lengua, se percibe que alude «[...] a la trasgresión, desviación y uso incorrecto de una norma» (p. 75); esta precisión responde al desacato de las pautas de la lengua, lo que —dígase ahora— no necesariamente es el resultado de una acción

<sup>1</sup> Definición tomada desde el Diccionario de la Real Academia de la Lengua: <https://dle.rae.es/?w=error>

premeditada, pues en las incorrecciones, en fijación con la gramática, se da más por nulidad; lo que, obviamente, no lo justifica. Sin embargo, la concepción de «omisión» se reconoce, de tal manera, como una demostración de desconocimiento. Todo este análisis también fue especificado con las estudiantes, a fin de plantear unos propósitos a los que se querían llegar.

## **Análisis de ejemplos**

Como enuncia López (2007), «[l]a actitud del profesor ante los errores depende de cómo conciba la adquisición de la lengua. Se puede decir que existe una relación directa entre errores y adquisición» (p. 75). Por tanto, la minucia en la revisión de los trabajos, con tutorías personalizadas, permitió en este proceso que cada estudian-

te reconociera sus incorrecciones no como una forma de «culparse», sino dentro de una lectura de que hay una necesidad de mejorar algo y, asimismo, establecer un compromiso constante por subsanarlo, en vista de que «[e]l error es parte del aprendizaje de una lengua. Debemos transmitirle al alumno la idea de que[,] mediante el error, aprende. El error es, pues, un recurso para el aprendizaje» (López, 2007, p. 75); esto, lógicamente, estimando que el error es una herramienta no premeditada de adquisición de destrezas.

A continuación, se estudiarán algunos ejemplos de las estrategias de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación, en consonancia con un manejo de versiones de cada texto y que permitirán ilustrar el trabajo realizado:

## DECÁLOGO

### Integrantes:

- Victoria Agila
- Daniela Medina

### Curso: 2<sup>o</sup> B

### Tema: Características de la Literatura Infantil

#### LA LITERATURA COMO HERRAMIENTA ARTÍSTICA

1. X Ferreira (2013, p.5) afirma que la literatura significa arte de la escritura y la lectura, la gramática, la educación, la erudición por añadidura podemos decir que la literatura infantil es una enseñanza educativa que participa de forma temprana ya sea como juego, diversión y entretenimiento. *parecen sinónimos*
2. La Literatura es fuente de enriquecimiento para el niño y niña ya que es una herramienta que desarrolla curiosidad, creatividad y sobre todo la imaginación a través de varias situaciones. Es más Paulina (1997, p.5) nos dice que es una forma artística de la comunicación y no está destinado solamente a transmitir el hecho, lo transforma en algo mágico y emocional.
3. Además de proporcionar un aprendizaje emocional, la literatura ofrece una serie de situaciones favorables como el contacto con la musicalización y los sitios con hechos históricos, trabajan con la melodía, el ritmo, la expresión oral y tantas formas de interdisciplinario (Drago, 1998, p.10). De esa manera, cuando el niño entra al mundo literario se establece vínculos haciendo que le resulte más interesante, divertido y agradable haciéndolo participe en varios aspectos. *Error de redacción*
4. Zambrano (2013, p.13) nos dice que la literatura infantil es la expresión del ser humano expuesta al servicio de los niños y niñas, la cual sirve de deleite a los mismos inculcando valores y estimulándolos a expresar sus sentimientos, de ese modo acercamos al niño al mundo que le rodea, lo cual le permite al conocer las características culturales y los valores del contexto social.
5. Es sencilla, creadora y divertida, que se adapta a su nivel de desarrollo intelectual, emocional y social (Zambrano, 2013, p.7). Por lo tanto podemos decir que de esta forma lo introducimos al niño de una manera más compleja a la literatura infantil.

No es necesaria la negrita en los autores

No, hacen título como si los puntos del 6 al 10.



En esta muestra, parte de un decálogo sobre la importancia de la literatura infantil y que se apoyó en lecturas previas, acordadas y estudiadas en las sesiones de clase, se evidencia la estrategia de subrayar las omisiones o equivocaciones, en vista de que se considera necesario que las mismas estudiantes indaguen lo que deben corregir, pues es de considerar que, cuando el docente sobrepone la forma correcta, no se da un apropiado reconocimiento por parte del estudiante desde el ejercicio de su autonomía. No obstante, el profesor adiciona los signos de puntuación que pueden resultar complejos en la comprensión, toda vez que estos aluden a la cohesión textual y que, hasta el momento de presentación de este trabajo, no se había tratado, según el programa expuesto en el sílabo.

Los signos de interrogación se añaden como una señal de la necesidad de retroalimentar y, asimismo, es menester precisar que todo este proceso se acompaña de tutorías personalizadas que permiten una instrucción más amplia. De igual manera, las correcciones de estilo, como puede ser exponencialmente la redundancia, se mencionan explícitamente, así como la acotación para modificar «desarrollar» por «estimular», cambio que obedece a una especificación más concentrada en el fondo mismo del contexto y que, por ende, trasciende el mero asunto de la estructura.

En virtud de lo dicho, es necesario plantear apreciaciones que trasciendan la barrera demonizada con la que se asume el error, pues este suele ensanchar el abismo en que la tensión dentro del aula entra en desfavor del canal comunicante entre los entes que participan en la gestación de conocimiento: «Esta espontánea aversión

al error y el rechazo didáctico que de ella se desprende, es propia de una determinada representación del acto de aprender, representación muy extendida entre los enseñantes, los padres y el sentido común» (Astolfi, 1999, p. 9). Esto permite asumir al error dentro del paradigma de solidificación de la autonomía, pero, también, como un nudo en que se enlaza el acompañamiento.

Es necesario, de tal modo, aclarar que uno de los condicionantes para hacer una relectura reconstructiva del concepto de «error» es, precisamente, su vinculación estricta como criterio principal de la calificación; por ende, en este análisis se configura la idea de que lo que se debería calificar, dentro de un canon cuantitativo —más aún desde lo cualitativo—, es el proceso y no un mero momento de este, particularmente, el de la exposición de resultados expuesta en una hoja impresa o en una actividad sumativa; por ende, es acertado que, en la actualidad, las mallas ministeriales le dan cada vez más valor a la parte formativa; así también, como exponen Briceño y Milagros (2009), el error es, ante todo, una preparación:

Es fundamental, entonces, sopesar lo importante que sería darle un adecuado tratamiento a los errores como punto de partida a nuevos aprendizajes, puesto que allí es donde se va a arbitrar el sistema para la gestión del conocimiento con implicaciones en la formación y en las situaciones a resolver o enfrentar (p. 14).

Una estimación clara de los procedimientos aplicados en la escuela tradicional, en lo que a la percepción estandarizada del error concierne, permite entrever la tensión entre el objeto de estudio y el sujeto de

aprendizaje, pues esta dicotomía se suele ver dilatada por la exacerbada figuración de un horizonte —léase este como objetivos o destrezas— que parece inalcanzable en la convulsión constante del error como término de penalidad y no como punto de consideración para trascender.

Cuando se concibe que «[l]os ambientes de aprendizaje son escenarios transformadores donde confluyen la intención de enseñar o formar, o ambas inclusive, permitiéndose la apertura a la diversidad en los paradigmas, teorías del aprendizaje, métodos y estrategias» (Briceño y Milagros, 2009, p. 10), se predica la importancia de disponer varias estrategias de enseñanza, bajo la confluencia de distintos aspectos de los modelos pedagógicos, como fijación del aula como punto de trascendencia, en función del aprendizaje significativo; además, para la materia artística, como punto transversal —tal cual señala el PIS—, el acompañamiento reflexivo y académico se trasluce desde el principio de aprender reflexivamente y dialogar sobre las formas de aprender, como principio del constructivismo.

Astolfi (1999) precisa que, respecto a los errores, «el objetivo que se persigue es llegar a erradicarlos en las producciones de los alumnos, pero se admite que, como medio para conseguirlo, hay que dejar que aparezcan —incluso provocarlos— si se quiere llegar a tratarlos mejor» (p. 14). Aunque es discutible el carácter y viabilidad didáctica de los errores inducidos, sí es claro que, en la pedagogía, como analogía de la homeopatía y de algunos procesos de la investigación médica para la cura de enfermedades, la generación de anticuerpos también se encuentra con organismos semejantes al biótico de estudio para poder combatirlo;

por tanto, desde el constructivismo ya se ha señalado la importancia de restarle la defeción al error y ponderarlo, cada vez más, como un punto imprescindible en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



miento reflexivo sobre la dinámica del error, como nudo de aprendizaje, con el fin de «[...] profundizar en la lógica del error y de sacarle partido para mejorar los aprendizajes» (Astolfi, 1999, p. 15; itálicas del autor).

Ahora bien, es preciso referir que, cuando se solicitó a cada grupo entregar esta primera versión, todas las integrantes coincidieron en que, a juzgar por los tachones y la confusión que podría suscitar para su lectu-

ra, era necesario levantar una nueva versión ordenada, lo que responde al ejercicio consciente de autocorrección y que es el resultado de un proceso de autonomización del aprendizaje. Este paradigma responde, mayoritariamente, al modelo constructivista, pues se facilitan andamiajes que permiten a las estudiantes, cooperativamente, construir sus propias estrategias, como puede verse en la siguiente versión del mismo trabajo.



El siguiente paso consiste en la reescritura de una versión definitiva que es evaluada por otro grupo de estudiantes, quienes hacen una evaluación cualitativa, en lo que concierne al contenido, a la creatividad y al esquema propio de un texto narrativo, considerándose la alta gama de posibilidades. Asimismo, las estudiantes evaluadoras hacen otra corrección ortotipográfica y, finalmente, le asignan una nota, considerando que, «[...] puesto que todo individuo o actor del aprendizaje tiene capacidad para refutar un error, argumentarlo, liberar la verdad del error y sustituirlo por evidencia verdaderas» (Briceño y Milagros, 2009, p. 10).

Este último punto se justifica en que este tipo de actividades son preparatorias para el ejercicio docente; por lo que, como retroalimentación, se hace una reflexión pedagógica sobre el trabajo realizado. Como última estrategia, se compagina la calificación del docente junto con la determinada por las evaluadoras, a fin de implementar el último momento de coevaluación.

## Conclusiones

- Todo el proceso permite reconocer que el error no debe leerse como un fracaso, sino como un escalón en la progresión del aprendizaje y que plantea la discusión actual sobre preparar a las y los estudiantes en una forma de aprendizaje reflexivo y constante, así como la definición de este como un propósito y no bajo la necesidad de una nota; de ahí que lo formativo debe ser prioritario, si se piensa en la adquisición sólida de destrezas.
- Se defiende en este análisis la idea de que el error es el testimonio de que ha

habido un camino concienzudo y significativo, en función de los retos que demandan la vida diaria y los ambientes profesional y pedagógico para el que se preparan las y los estudiantes; entonces, la ausencia de errores no es más que la negación al conocimiento; por tanto, estos se releen como evidencias: «Aprender es arriesgarse a errar. Cuando la escuela olvida este hecho, el sentido común lo recuerda, diciendo que el único que no se equivoca es el que no hace nada» (Astolfi, 1999, p. 21).

- Equivocarse es una forma de entender el carácter humano y necesariamente imperfecto de los entes que componen el aprendizaje y que revaloran la dimensión social en que participan, pues «[...] el error es una debilidad común, elemento que está presente en todos los procesos y acciones del sujeto como ente falible» (Briceño y Milagros, 2009, p. 10); por ende, se debe reevaluar los criterios en que se analizan los resultados de dicho proceso, pues la penalidad y el sesgo, en lo que a calificación concierne, no debe limitarse a la última instancia sumativa, pues esta, en definitiva, es apenas la muestra de un proceso más amplio en la plataforma formativa.

## Referencias

Astolfi, J. P. (1999). El error, un medio para enseñar. Madrid: Diada Editorial. Recuperado de: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/37707555/El\\_error\\_\\_un\\_medio\\_para\\_ensenar\\_-\\_J.\\_P.\\_Astolfi.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DJ.\\_P.\\_Astolfi\\_-\\_El\\_error\\_un\\_medio\\_para\\_e.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=A-KIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191203%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4\\_request&X-Amz-Date=20191203T050744Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=069ef86201fbc14cf2a34603e813caab5d9e732154d1e45f51fb205d22cafbd5](https://s3.amazonaws.com/academia.edu/documents/37707555/El_error__un_medio_para_ensenar_-_J._P._Astolfi.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DJ._P._Astolfi_-_El_error_un_medio_para_e.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=A-KIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191203%2Fus-east-1%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20191203T050744Z&X-Amz-Expires=3600&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Signature=069ef86201fbc14cf2a34603e813caab5d9e732154d1e45f51fb205d22cafbd5)

Briceño, M. y Milagros, T. (2009). «El uso del error en los ambientes de aprendizaje: una visión transdisciplinaria. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, (14), 9-28. Recuperado de: <https://www.re-dalyc.org/pdf/652/65213214002.pdf>

López Rodríguez, S. (2007). «El tratamiento del error en la clase de E/LE». In Didáctica de la enseñanza para extranjeros: Actas del I Congreso Internacional de Lengua, Literatura y Cultura Española, celebrado en Valencia, en 2007 (pp. 75-82). Recuperado de: <file:///C:/Users/IN-VISTUS/Downloads/Dialnet-ElTratamientoDelErrorEnLaClaseDeELE-2341059.pdf>

Vázquez, G. (2009). «Análisis de errores, el concepto de corrección y el desarrollo de la autonomía». Revista Nebrija de Lingüística aplicada a la enseñanza de Lenguas, (5), 115-122. Recuperado de: <https://revistas.nebrija.com/revista-linguistica/article/view/112>

# Las Tics y la familia en el proceso de enseñanza aprendizaje

## *Influence of the Tics and the family in the teaching-learning process*

*Herrera Sarango Claudia, Calderón Espinoza Jimmy, Herrera Sarango Jorge,  
Ludeña Gonzalez Berónica*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

Las TIC propician nuevos espacios y oportunidades de cooperación y participación, lo que conlleva a un aprendizaje cooperativo. Es indiscutible que las TIC son una poderosa herramienta que facilita la información y la comunicación, con posibilidades desconocidas anteriormente. Las aceleradas transformaciones tecnológicas juegan un papel decisivo en el ámbito educativo y social.

**Palabras clave:** *Aprendizaje, TIC, proceso, participación*

### **Summary**

ICTs foster new spaces and opportunities for cooperation and participation, which leads to cooperative learning. It is indisputable that ICTs are a powerful tool that facilitates information and communication, with previously unknown possibilities. Accelerated technological transformations play a decisive role in the educational and social field.

**Keywords:** *Learning, ICT, process, participation*

### **Introducción**

Las principales instituciones mediadoras en la formación de los jóvenes (escuela y familia) necesitan comprender el proceso de inmersión en esa ciber-sociedad con el objetivo de interpretar esta realidad que condiciona el aprendizaje de los alumnos, y a la vez configura su formación personal. Sin duda, el acceso a la interacción comunicativa desde Internet ha supuesto un aumento significativo en el uso de las herramientas y en las tareas colaborativas asignadas a los medios tecnológicos que utilizamos en la formación (Sevillano, 2009). De hecho, con la incorporación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se pretende facilitar el acceso a nuevas fuentes de conocimiento, para dotar de nuevos servicios y recursos a la comunidad educativa circundante.

## Revisión de la literatura

### ***Importancia que se le da al uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje***

Con la llegada de las TIC en el ámbito educativo, el papel del docente está cambiando desde un enfoque centrado en el profesor que se basa en prácticas alrededor del pizarrón y el discurso, basado en clases magistrales, hacia una formación centrada principalmente en el alumno dentro de un entorno interactivo de aprendizaje, debido que las TIC ofrecen la posibilidad de interacción que pasa de una actitud pasiva por parte del alumnado a una actividad constante, en búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos. Aumentan la implicación del alumnado en sus tareas y desarrollan su iniciativa, ya que se ven obligados constantemente a tomar decisiones, a filtrar información, a escoger y seleccionar (Educando, 2009), de esta forma para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas ya que se están convirtiendo en un instrumento indispensable en los centros educativos.

### ***Utilización de las TIC en la familia***

La familia no queda ajena a estas transformaciones, muchos padres desconocen la diversidad de tecnologías y, por tanto, se sienten impotentes antes las mismas. Es imprescindible regular y conocer el uso de las TIC ya que es una realidad a la que se enfrentan los miembros de las familias y que repercute en las relaciones familia-

res. Las TIC satisfacen diversas necesidades dentro de las viviendas, por ejemplo, navegar por Internet o dedicar tiempo de ocio a los videojuegos. Desde esta perspectiva, el hogar se configura como un espacio donde los alumnos/as acceden a las TIC y también adquieren, por interacción con sus progenitores y hermano(as), pautas y criterios sobre su uso.

Respecto a los progenitores, el estudio de Amorós, Buxarrais y Casas (2002) señala que tanto padres como madres presentan carencias en la enseñanza de las TIC y por ello delegan su uso adecuado al profesorado, al considerar que carecen de los conocimientos suficientes, así mismo mencionan que si en las instituciones educativas enseñan el uso adecuado de las TIC, ellos pueden continuar con esta educación en el hogar (Fenández, 2015)

### ***Intencionalidad comunicativa de las TIC para una mejora de la información entre la escuela y la familia***

La tarea educadora de la familia ha sido siempre de vital importancia, pero en la actualidad, requiere un mayor protagonismo por su participación en el proceso de socialización de los menores, en una sociedad en que priman las pantallas, televisión, internet, surge una nueva necesidad de alfabetización.

En las investigaciones realizadas por Martín & Gairín (2007) mencionan que la participación de las familias en los centros educativos es escasa, sin embargo, las TIC abren nuevas perspectivas no sólo para informar e implicar a la familia en la trayectoria escolar de los menores y adolescentes, sino también para favorecer las relaciones



entre la familia, escuela, y la comunidad.

La formación en el uso de las TIC, es imprescindible porque es importante participar en la generación y construcción de la nueva cultura tecnológica, lo cual implica un cambio de mentalidad de todos los agentes educativos y supone contemplar las TIC como herramientas fundamentales en todos los niveles de enseñanza para lograr una formación a lo largo de toda la vida, así como también es necesario conocer sobre lo técnico-práctica de la educación con las nuevas tecnologías, es decir al uso que se le da a las TIC, en el contexto educativo, enfatizando en que se debe utilizar para aprender a enseñar, y aprender a aprender, además todos los espacios de participación y de comunicación familiar con el profesorado, y en general con toda la comunicada educativa, sin excepción, se pueden enriquecer con esta tecnología y facilitar el proceso de dinamización y participación familiar, partiendo de la idea clave de la que la escuela debe ser un espacio de formación comunitaria donde es deseable el aprendizaje de todos los miembros de la comunidad. En esta línea es necesario la introducción de las TIC en los centros educativos, puesto que abren nuevas posibilidades comenzando por la innovación en donde se puede comenzar a informar y fomentar las relaciones de la familia en la escuela (Aguilar Ramos & Leiva Olivencia, 2012).

La aparición de la televisión o del teléfono forman parte de las TIC. Estos dispositivos transformaron la comunicación y la manera de compartir información. En un inicio los teléfonos móviles solo tenían la función de recibir o hacer llamadas, ahora podemos enviar y recibir mensajes con textos, imágenes, videos, hacer videollamadas y estar

al tanto de todo lo que ocurre a nuestro alrededor. Las investigaciones científicas han apostado por el continuo desarrollo de sistemas tecnológicos que faciliten un gran número de tareas diarias, tanto domésticas como profesionales, entre otras.

En cuanto a la educación, por ejemplo, el uso de las TIC ha resultado beneficioso para que los docentes impartan clases con mayor cantidad de herramientas de aprendizaje y hacer de las aulas una actividad más interactiva, bien sea presencial o a distancia. En este sentido, ahora son muchos los estudiantes que tienen a su alcance ordenadores u otros dispositivos con sistemas y softwares especializados en el área educativa, en la cual se mezcla el conocimiento con el dominio de la tecnología. Incluso, las TIC también abarcan otras áreas como la medicina y la salud, las actividades medioambientales, el desarrollo financiero y económico, los medios de transporte (aéreo, marítimo y terrestre), la telefonía fija o móvil, la robótica, entre otros.

La aparición del internet y de las conexiones en redes también ha multiplicado exponencialmente los usos de las TIC. En la actualidad numerosas actividades dependen del servicio de internet y de los dispositivos que multiplican su señal, como el router que nos da acceso a una red de internet inalámbrica y funciona como un canal para la comunicación. Por tanto, las TIC son un conjunto de tecnologías que se encuentran en continua evolución a fin de facilitar el acceso y reproducción de la información y la comunicación. Su aplicación ha modificado la manera en que se comunican las personas y la sociedad en general, lo que a su vez ha generado consecuencias positivas y negativas que deberán ser ajustadas para

asegurar su acceso a todas las personas por igual.

Las TIC han sido desarrolladas según las necesidades del ser humano, de allí que la tecnología y la comunicación sean cambiantes a lo largo del tiempo. A lo largo del siglo XX los investigadores y científicos se preocuparon por llevar a cabo innumerables desarrollos tecnológicos en diversas áreas como la ingeniería, la medicina, la mecánica automotriz, la ingeniería espacial, las comunicaciones y sus redes, el internet, dispositivos móviles, entre muchos otros. Pasamos de tener una televisión de gran tamaño y peso que transmitía imágenes en blanco y negro, a tener televisores muy delgados, con imágenes a color y de alta definición, bluetooth, incluso, conexión a internet, lo que nos permite acceder a diversos catálogos de contenidos audiovisuales e informativos. Asimismo, en la actualidad podemos tener una biblioteca virtual de los clásicos de la literatura universal sin necesidad de tener en nuestra casa un estante con gran cantidad de libros impresos.

## Conclusiones

- Las Tics en el entorno familiar y su relación proactiva con el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado son una base estable y fundamental para la aplicabilidad de estas tecnologías en la educación holística e integral que promulga nuestra sociedad.
- La utilización de las TIC dentro del hogar permite fomentar en el estudiante cierta cultura y dedicación al uso de las mismas, además, que podrían ayudar a optimizar muchas tareas académicas y simplificando el tiempo de trabajo en

labores cotidianas.

- El uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar la información es muy importante ya que puede mantener a la comunidad educativa informada sobre los aspectos relevantes y trascendentales de la formación académica de los alumnos.

## Referencias

Aguilar Ramos, M. D. C., & Leiva Olivenza, J. J. (2012). The participation of the families in the TIC schools: educational analysis and reflections. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, (40), 7–19. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3803125&info=resumen&idioma=ENG>

Educando. (2009). Importancia de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje. Recuperado 16 de noviembre de 2019, de <http://www.educando.edu.do/articulos/docente/importancia-de-las-tic-en-el-proceso-de-enseanza-aprendizaje/>

Fenández, I. (2015). Las TIC en el ámbito educativo - Educrea. Recuperado 16 de noviembre de 2019, de <https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>

Lozano Martínez, J., Ballesta Pagán, F. J., Alcaraz García, S., & Cerezo Máiquez, M. C. (2013). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la relación familia-escuela. *Revista Fuentes*, 13, 173-192.

Sevillano, M.L. (2009). Posibilidades formativas mediante nuevos escenarios virtuales. *Educatio Siglo XXI*, 27 (2), 71-94.

# Una mirada a las Políticas de Acciones Afirmativas en la Carrera de Informática Educativa y Pedagogía de la Informática

## *A look to Affirmative Action Policies in the Educational Informatics and Pedagogy of Informatics Career*

Zúñiga Tinizaray Fanny Soraya, Juca Aulestia José Marcelo,  
Sizalima Cuenca Sonia  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

El propósito de la investigación es conocer la percepción de los alumnos de las carreras Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) e Informática Educativa, sobre las políticas de acción afirmativa que se encuentran vigentes en la Universidad Nacional de Loja, su infraestructura y servicios. El procedimiento metodológico es de enfoque cuantitativo, no experimental, de tipo correlacional. Se utilizó la técnica de la encuesta con preguntas cerradas y en otras se usó la escala de Likert como herramienta de medición. Como conclusiones se tiene que los mecanismos de socialización dentro de la universidad son muy pocos por parte de Bienestar Universitario; así mismo, con un alto porcentaje se puede evidenciar que los estudiantes desconocen de los servicios de videoteca, hemeroteca, repositorio de recursos físicos y virtuales, aulas virtuales y el servicio de buses para giras de observación. Aunque el gobierno

ha incluido a los grupos históricamente excluidos o discriminados se puede observar que con un porcentaje bajo (11%) lo sigue habiendo en la educación superior. En el caso de la infraestructura, el edificio de las carreras es deficiente para las personas con discapacidad.

**Palabras claves:** *Igualdad, política, infraestructura, accesibilidad*

### Abstract

The purpose of the research is known Pedagogy of Experimental Sciences (Informatics) and Educational Informatics careers student's perception, about affirmative action policies that are in validity in the Universidad Nacional de Loja, its infrastructure and services. The methodological procedure is quantitative, not experimental, correlational kind. For this was used the survey technique with closed questions and in others case the Likert scale as a measurement

tool. In conclusion we have that the socialization mechanisms inside the university are very few by University Welfare; Likewise, with a high percentage it can be evidenced that the students are unaware of the video library, newspaper library, repository of physical and virtual resources, virtual classrooms and the bus service for observation tours services. Although the government has included historically excluded or discriminated groups, it can be observed that with a low percentage (11%) they still have it in higher education. In the infrastructure case, the career building is deficient for people with disabilities.

**Keywords:** *Equality, policy, infrastructure, accessibility*

## Introducción

La lucha de las minorías a lo largo de la historia ha llevado a que se alcance nuevos derechos para una vida digna, que son plasmados en los cuerpos legales que rige la República del Ecuador, en los cuales se garantiza la igualdad, evitando la discriminación.

El objetivo de desarrollo sostenible de Planifica Ecuador (2019), es reducir la desigualdad en y entre los países, reducir las desigualdad con la construcción o adopción de nueva legislación que promueva mayor igualdad, generando condiciones favorables para garantizar el ejercicio pleno de los derechos de la población. El gobierno nacional dentro de su política pública ha creado programas que permitan generar igualdad de oportunidades, la generación y desarrollo de capacidades para todos.

Asimismo, el Consejo de Educación Superior (2017), garantiza la igualdad para to-

dos los actores en el sistema de educación superior y obliga a las instituciones de Educación Superior elaborar, ejecutar y evaluar medidas de acción afirmativa, en razón de ello la Universidad Nacional de Loja expide el normativo en el que se establecen las políticas de acción afirmativa.

La investigación desea conocer la percepción de los alumnos de las Carreras Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) e Informática Educativa sobre las políticas de acción afirmativa que se encuentran vigentes en la Universidad Nacional de Loja, teniendo en cuenta la infraestructura y servicios ofrecidos. La obtención de información se realizó con la aplicación de entrevistas, usando como instrumento el cuestionario, la muestra es no probabilística.

## Acción afirmativa

Según la ONU (2012), define a las acciones afirmativas como un conjunto coherente de medidas de carácter temporal dirigidas a corregir la situación del grupo al que están destinadas en un aspecto o varios de su vida social para alcanzar la igualdad.

Para la Universidad Internacional SEK (2018), son todas normas que permita la eliminación de cualquier forma de discriminación por género, orientación sexual, etnia, color, condición social, discapacidad, religión o ideología en los diferentes estamentos.

Tomado como base las definiciones anteriores podemos decir que las acciones afirmativas permiten y conceden derechos a todas las personas, en el caso de la Educación Superior permite a los estudiantes tener las mismas oportunidades sin ser dis-

criminales en los diferentes ámbitos sociales y académicos.

*La Constitución de la República del Ecuador* (2008), en su Art. 11 numeral 2 manifiesta:

*“Todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades.*

*Nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, filiación política, pasado judicial, condición socio-económica, condición migratoria, orientación sexual, estado de salud, portar VIH, discapacidad, diferencia física; ni por cualquier otra distinción, personal o colectiva, temporal o permanente, que tenga por objeto o resultado menoscabar o anular el reconocimiento, goce o ejercicio de los derechos. La ley sancionará toda forma de discriminación.*

*El Estado adoptará medidas de acción afirmativa que promuevan la igualdad real en favor de los titulares de derechos que se encuentren en situación de desigualdad.”.*

De tal forma la Constitución del Ecuador garantizará a todas las personas igualdad de derechos, en el caso de la Universidad Nacional de Loja, se garantiza a docentes, trabajadores y estudiantes estos derechos y no sean discriminados y sean tratados por igual.

Por otro lado, la *Ley Orgánica de Educación Superior* establece en el Art. 71.- Principio de igualdad de oportunidades, consiste en garantizar a todos los actores del Siste-

ma de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad (República del Ecuador, 2008).

Dentro del sistema de educación superior es importante enfocarnos en los estudiantes que son el motor de la universidad, y promover la igualdad, sobre todo en aspecto académico para optar por una carrera en las diferentes universidades del Ecuador, en el caso de personas con discapacidad se debe encaminar las acciones para que tengan el mismo trato y oportunidades y, sobre todo, que las instituciones educativas cumplan con estándares de infraestructura, que ampara al proceso educativo incluyendo normas de accesibilidad como se indica en el Art. 33 el cual expresa que las entidades de educación superior deben contar con la infraestructura, diseño universal, adaptaciones físicas, ayudas, técnicas y tecnológicas para las personas con discapacidad (República del Ecuador, 2012).

La Universidad Nacional de Loja como entidad de educación superior da cumplimiento a lo establecido en la Constitución de la República y LOES al expedir el 1 de octubre de 2014, el normativo en el que se establece las políticas de acción afirmativa. Este marco conlleva todos los derechos que deben ser ejecutados por los estudiantes de la entidad, creando igualdad de oportunidades en todos los campos, creando igual número de ventajas para todas las personas.

El normativo de la Universidad Nacional de Loja (2014) menciona en su Art. 5: Establecer mecanismos legales para realizar

acciones de seguimiento del desempeño laboral de las y los estudiantes, con el fin de respetar las individualidades, los niveles de rendimiento, el crecimiento como personas, la retribución, la continuidad, el ritmo de aprendizaje entre otros y en sus disposiciones generales señala que la Unidad de Bienestar Estudiantil reforzará, implementará y hará el seguimiento de las Políticas de Acción Afirmativa constantes y establecerá estrategias institucionales de acompañamiento y apoyo a estudiantes, a fin de favorecer la retención estudiantil y su aprendizaje.

Todas las personas tienen acceso a los diferentes lugares, departamentos y todo lo referente a la infraestructura tal como se menciona en el **Art. 47 numeral 10**: garantiza el acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas (República del Ecuador, 2008)

Con esto se garantiza que el trato sea por igual al momento de adquirir algún servicio, en el caso de las instituciones educativas en el Art. 7. donde menciona que todas las instituciones del Sistema de Educación Superior garantizarán sus instalaciones académicas y administrativas, las condiciones necesarias para que las personas con discapacidad no sean privadas del derecho de desarrollar sus actividades, potencialidades y habilidades” (República Ecuador, 2010)

Como se menciona en el artículo anterior las personas con necesidades especiales tienen los mismos derechos y las instituciones educativas deben prestar todas las condiciones necesarias en cuanto a sus instalaciones físicas como en sus actividades académicas, respetándose lo enmarcado en

los artículos 13,9 y 74:

**Art. 13 numeral j:** *garantizar las facilidades y condiciones necesarias para que las personas puedan ejercer el derecho a desarrollar actividades, potencialidades y habilidades (República Ecuador, 2010)*

**Art. 9.-** *La educación superior y el buen vivir. - La educación superior es condición indispensable para la construcción del derecho del buen vivir, en el marco de la interculturalidad, del respeto a la diversidad y la convivencia armónica con la naturaleza. (República Ecuador, 2010)*

**Art. 74.-** *Las instituciones de educación superior instrumentarán de manera obligatoria políticas de cuotas a favor del ingreso al sistema de educación superior de grupos históricamente excluidos o discriminados. (República Ecuador, 2010)*

Es importante mencionar que los estudiantes pueden acceder a los diferentes servicios educativos, siendo igualitario para todos, sin excepción, teniendo en cuenta que en la Universidad Nacional de Loja se brinda diferentes tipos de servicios en cada una de la facultades y carreras amparadas en el:

**Art.80. Numeral** *“Garantiza la gratuidad de la educación superior pública hasta tercer nivel, Se prohíbe el cobro de rubros por utilización de laboratorios, bibliotecas, acceso a servicios informáticos e idiomas, utilización de bienes y otros, correspondientes a la escolaridad de los y las estudiantes universitarios y politécnicos” (República Ecuador, 2010)*

Los estudiantes pueden acceder a los diferentes bienes de la universidad hacien-

do que garanticen el aprendizaje de los estudiantes, como es el caso de las aulas, bibliotecas, videotecas como lo menciona el **Art. 109 numeral 11**. Contar con bibliotecas, hemerotecas, videotecas y más recursos técnicos pedagógicos que garanticen un eficiente aprendizaje. (República Ecuador, 2010)

Es importante mencionar que las redes de bibliotecas son imprescindibles para la accesibilidad colaboración entre diferentes universidades, pudiendo aprovechar los recursos tanto digitales como físicos, los cuales los estudiantes pueden hacer uso a través de los servicios que prestan cada universidad y que están amparados en el **Artículo 66.- Accesibilidad en bibliotecas**. - Las bibliotecas públicas y privadas procurarán incorporar recursos humanos y materiales, infraestructura, apoyos técnicos y tecnologías adecuadas que permitan el acceso de las personas con discapacidad (República del Ecuador, 2012).

Es preciso mencionar que en el caso de la accesibilidad debe ser por igual y garantizar el acceso a personas con discapacidad, brindarle todos los servicios que en la universidad se oferten como menciona

**Art. 4 numeral 8 Accesibilidad:** *“se garantiza el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, y se fa-*

*cilitará las condiciones necesarias para procurar el mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas.”(República del Ecuador, 2012)*

La implementación de medidas de acción afirmativa dentro de la Universidad son muy importantes para poder llegar a cada una de la personas y necesidades lo que dará paso a un ambiente de bienestar y satisfacción como indica el artículo siguiente:

**Art. 12 numeral b)** *Beneficiarse de medidas de acción afirmativa, diseñadas y ejecutadas por la IES, acordes a las particularidades de sexo, identidad de género, orientación sexual, discapacidad, origen nacional o étnico, estado de salud y condición socioeconómica, para acceder, permanecer y titularse en una educación superior de calidad y pertinente. (Consejo de Educación Superior, 2017)*

Cabe mencionar que las instituciones educativas deben contar con medidas afirmativas que vayan de acuerdo al contexto, género, necesidades especiales, discapacidad, haciendo mucho énfasis en lo último que es de vital importancia para que las instituciones adapten las instalaciones físicas (rampas, pasamanos, baños, etc.)

Artículo 16,- Son obligaciones de las Instituciones de Educación Superior:

a) *Levantar información y elaborar diagnósticos sobre el estado de la igualdad en la IES, con énfasis en los ejes de género, interculturalidad, discapacidad y condición socioeconómica.*

b) *Elaborar, ejecutar y evaluar un Plan Institucional de Igualdad que incluya medidas de acción afirmativa para to-*

*dos los actores de la comunidad educativa, en coordinación con las unidades académicas y administrativas o cualquier otra de las IES. (Consejo de Educación Superior, 2017)*

## **Objetivo**

Conocer la percepción de los alumnos de las carreras Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) e Informática Educativa sobre las políticas de acción afirmativa que se encuentran vigentes en la Universidad Nacional de Loja, teniendo en cuenta la infraestructura y servicios ofrecidos.

## **Metodología**

Es un estudio de tipo descriptivo, corte transversal, para este fin se desarrolla un instrumento, el cual fue dividido en categorías: conocimiento e infraestructura. El test fue aplicado a los estudiantes de la carreras Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) e Informática Educativa en el periodo abril – septiembre 2019.

El procedimiento metodológico es de enfoque cuantitativo, el diseño de la investigación no experimental, de tipo correlacional. En el análisis de datos se usa la estadística descriptiva, el objetivo del instrumento es recabar información sobre la aplicación de las políticas afirmativas en las categorías escogidas y genera sugerencias para mejorar su aplicación.

La población que se analiza es finita, se enfoca en los 144 estudiantes matriculados en el periodo abril – septiembre de 2019, tanto de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) como de la Carrera de Informática Educativa

La muestra analizada es no probabilística, en razón a que son 101 estudiantes los que contestaron la encuesta.

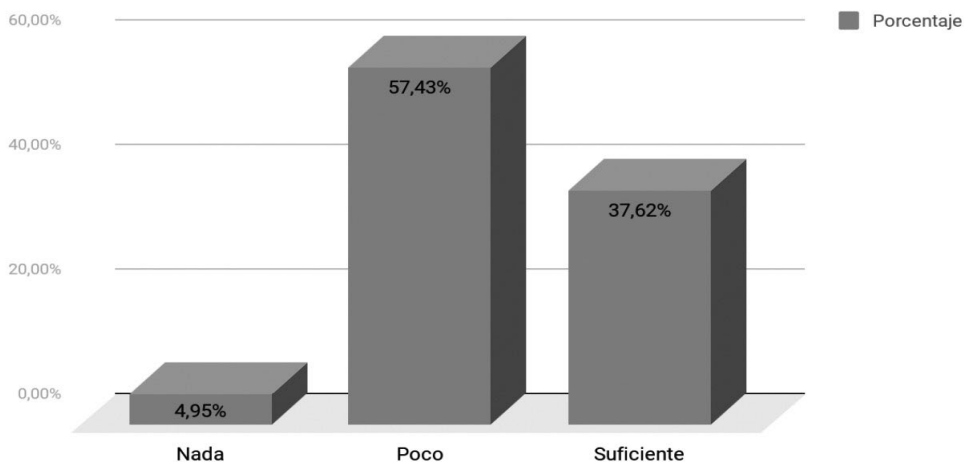
Como instrumento para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, la herramienta utilizada el cuestionario que contiene preguntas cerradas, la primera sección obtiene datos informativos como carrera, ciclo, edad, género, estado civil, provincia, idioma la segunda sección consta 15 preguntas dividida en categorías de conocimiento, servicios e infraestructura, se usó la escala de Likert como herramienta de medición, ya que permite conocer la intensidad de los encuestados hacia las afirmaciones planteadas

## **Resultados**

Se ha podido observar que la edad de los estudiantes radican en un rango de 18 a 23 años de edad, siendo el 70,30% de un total de 101 estudiantes encuestados, mayoritariamente de género femenino con un 36,63% para ese rango de edad, cabe recalcar que, en un porcentaje minoritario y no menos importante se destacan estudiantes en el rango de 30 a 35 años, concordando con lo expuesto en la Constitución de la República del Ecuador 2008 en su Art. 11 numeral 2 que manifiesta: nadie podrá ser discriminado por razones de etnia, lugar de nacimiento, edad, sexo, identidad de género, identidad cultural, estado civil, idioma, religión, ideología, etc.



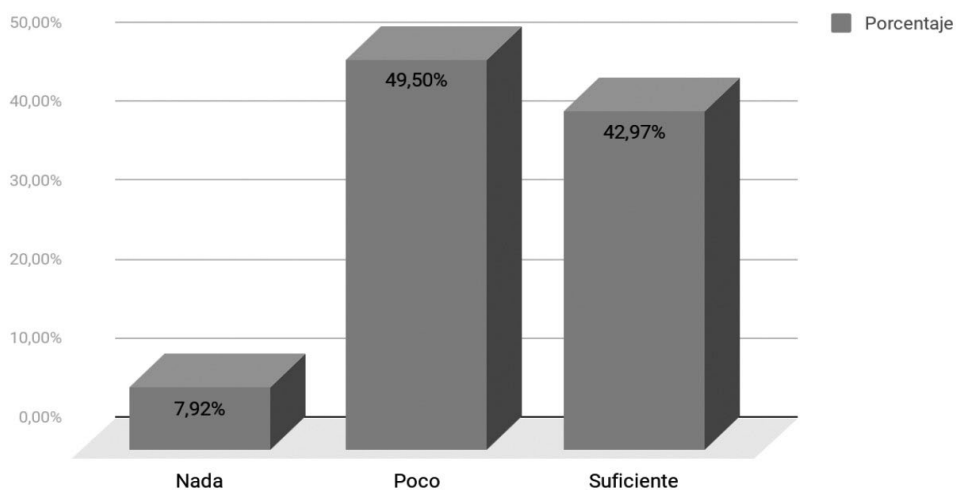
## Mecanismos de socialización



### ***Mecanismos de socialización sobre medidas de acción afirmativa.***

Como se puede evidenciar en la gráfica, existe pocos mecanismos para la socialización de medidas de acción afirmativa con un 57,43%, dentro de la universidad según el normativo de la Universidad Nacional de Loja (2014) en su artículo 5 menciona que la socialización debería ser llevado por la Unidad de Bienestar Estudiantil y su equipo el encargado del seguimiento de establecer estrategias y mecanismos a corto y mediano plazo para favorecer la retención estudiantil.

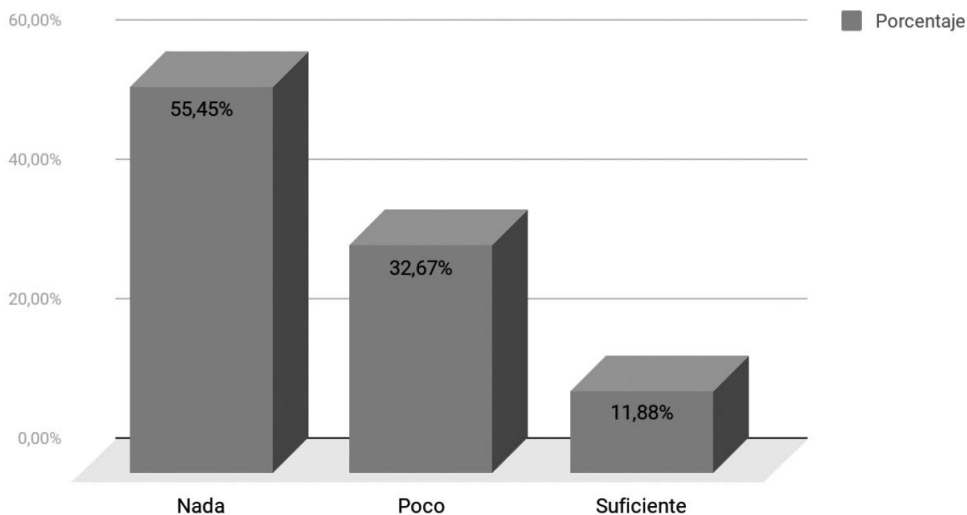
## Aplicación de medidas afirmativas



### **Aplicación de medidas afirmativas en las carreras de IE/PI**

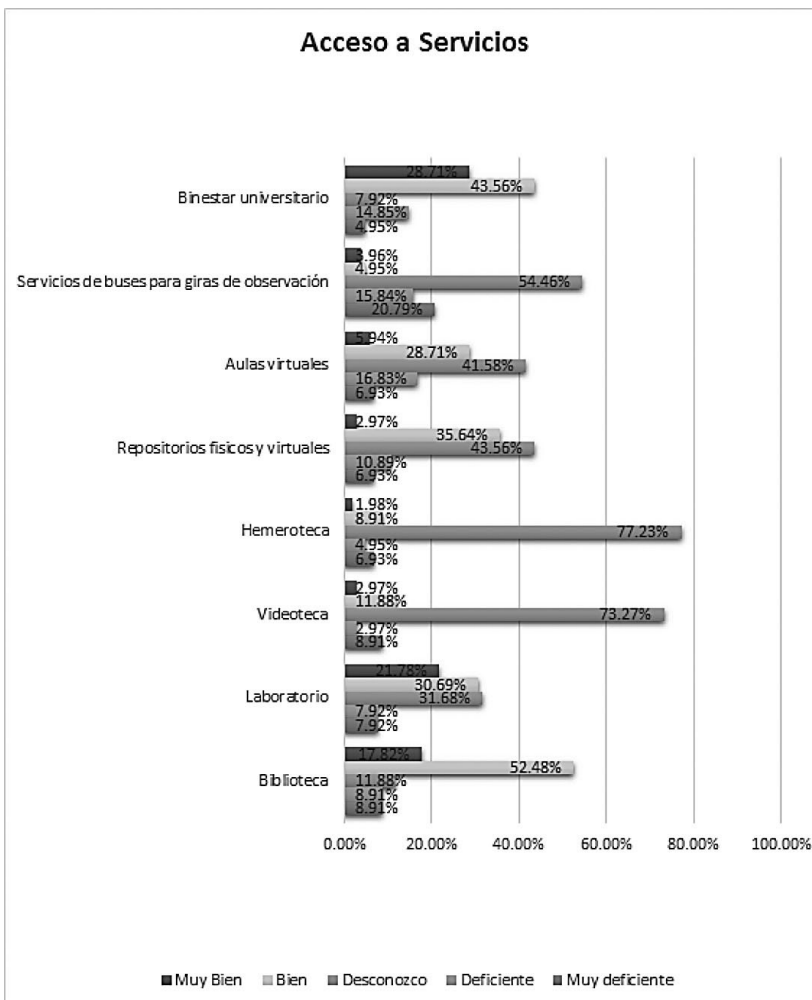
Teniendo en cuenta la percepción de los estudiantes se puede decir que, en las carreras de Informática Educativa y Pedagogía de la Informática se están aplicando en poco las medidas de acción afirmativa con un 49,50% y suficiente un 42,57% coincidiendo con el artículo 12 numeral b del Consejo de Educación Superior (2017), las medidas de acción afirmativa están diseñadas y ejecutadas por la IES, acordes a las particularidades de sexo, identidad de género, orientación sexual, discapacidad, origen nacional o étnico, estado de salud y condición socioeconómica, para acceder, permanecer y titularse en una educación superior de calidad y pertinente.

#### **Grupos minoritarios**



### **Grupos minoritarios**

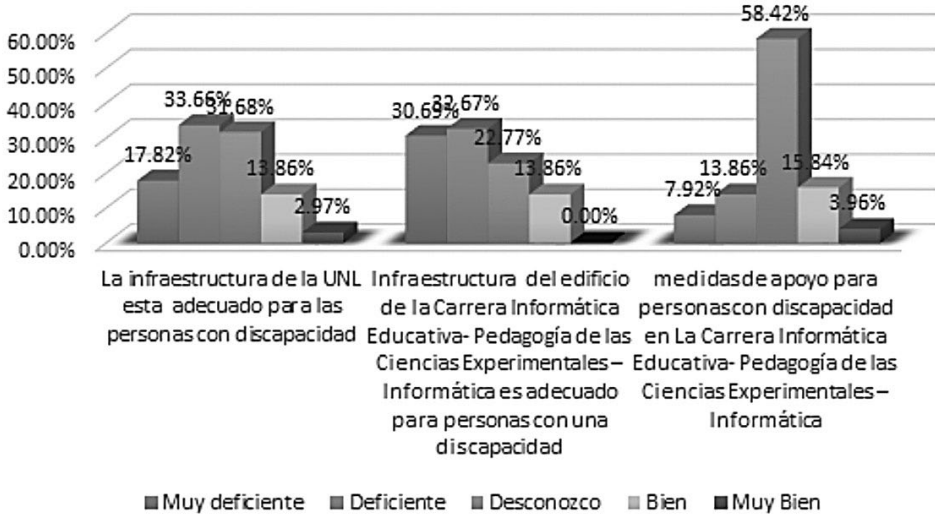
Al momento de preguntar a los estudiantes si forman parte de los grupos minoritarios con un 55,45% afirma que no forma parte de ningún grupo, pero por otra parte se puede observar que siguen existiendo grupos que son excluidos, coincidiendo con la Ley Orgánica de Educación Superior (2018) en su Art. 74.- Las instituciones de educación superior instrumentarán de manera obligatoria políticas de cuotas a favor del ingreso al sistema de educación superior de grupos históricamente excluidos o discriminados.



### Acceso a servicios

El acceso a los servicios es de vital importancia dentro de la educación superior, permitiendo que todas las personas puedan hacer uso de varios de ellos, calificandolos como bueno con un 43,56% bienestar universitario y biblioteca con un 52,48%, por otra parte, los estudiantes desconocen que existe el servicio de buses para giras, aulas virtuales, repositorios físicos, laboratorio y aulas virtuales con un 54,46%, 41,58%, 31,68% y 43,56% respectivamente, y con mayor proporción desconocen de los servicios de hemeroteca con 77,23% y videoteca con un 73,27%. Con estos resultados la Universidad basándose en la Constitución de la República del Ecuador (2008), Artículo 47 numeral 10: garantizará el acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios.

## Infraestructura



### Infraestructura para personas con discapacidad

En el caso de las personas con discapacidad los estudiantes opinan que desconocen sobre medidas de apoyo en las carreras de Informática Educativa y Pedagogía de la Informática con un 58,42%, por otra parte, también opinan que, del edificio de las carreras es deficiente para las personas con discapacidad al igual que toda la infraestructura de la universidad con un 32,67% y 33,66% respectivamente

## Conclusiones

- En cuanto a las políticas afirmativas podemos mencionar que estas medidas permiten la igualdad sin discriminación de las personas (estudiantes, docentes, trabajadores) en nuestro caso dentro de la Universidad Nacional de Loja, radicando en esta investigación la percepción de los estudiantes de entre 18 a 23 años de edad en acciones afirmativas. En cuanto a los mecanismos de socialización de acciones afirmativas se puede decir que existen pocos dentro de la institución lo cual debería ser atendido por Bienestar Estudiantil con sus respectivos contro-

les; por otra parte, se puede evidenciar que en las carreras de Informática Educativa y Pedagogía de la Informática se aplican poco las acciones afirmativas, para los grupos minoritarios, los estudiantes afirman en un porcentaje de 55,45% que no forma parte de ninguno, pero también existen aunque en poco porcentaje grupos que son excluidos. En cuanto a los servicios que ofrece la universidad los estudiantes mencionan que desconocen el servicio de buses para giras, aulas virtuales, repositorios físicos, laboratorio y aulas virtuales. Referente a la infraestructura mencionan que es

deficiente para las personas con discapacidad en las carreras de Informática Educativa y Pedagogía de la Informática en general en toda la Universidad.

## Recomendaciones

- Poner en marcha una política institucional de equidad e igualdad tanto entre hombres y mujeres, personas con discapacidad.
- Desarrollar un modelo pedagógico donde se incluyan adaptaciones curriculares para las personas con discapacidad.
- Socialización de políticas afirmativas en la universidad por parte de Bienestar estudiantil y los diferentes canales de comunicación.
- Dar a conocer a los estudiantes los servicios que ofrece la institución para el proceso de enseñanza.
- Contar con la infraestructura adecuada en las instalaciones de la universidad para las personas con discapacidad.

## Referencias

Consejo de Educación Superior, C. (2017). Reglamento para garantizar la igualdad de todos los actores de sistema de educación superior.

ONU. (2012). El concepto y la práctica de la acción afirmativa Informe. 24585, 1–25.

Planifica Ecuador. (2019). Informe del Avance del cumplimiento de la Agenda 2030 para el Ecuador, 245. Retrieved from [www.planificacion.gob.ec](http://www.planificacion.gob.ec)

República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador 2008.

Registro Oficial 449 de 20 Oct. 2008, 449(20), 1–136. Retrieved from [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

República del Ecuador. (2011b). Ley Orgánica de Educación Intercultural, 46. Retrieved from [https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011\\_leyeducacionintercultural\\_ecu.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/2011_leyeducacionintercultural_ecu.pdf)

República del Ecuador. (2012). Ley Orgánica de Discapacidades, 796(21), 47–78. Retrieved from [http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1290787%5Cnhttp://www.cepal.org/oig/doc/LeyesCuidado/ECU/2012\\_LeyOrg.deDiscapacidades\\_ECU.pdf](http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1290787%5Cnhttp://www.cepal.org/oig/doc/LeyesCuidado/ECU/2012_LeyOrg.deDiscapacidades_ECU.pdf)

República Ecuador, C. (2010). Ley Organica De Educacion Superior, Loes. 2010, 1–58. Retrieved from [www.lexis.com.ec](http://www.lexis.com.ec)

SEK, U. I. (2018). Políticas de acción afirmativa. Retrieved from [http://www.ghbook.ir/index.php?name=وگنهرف&option=com\\_dbook&task=readonline&book\\_id=13650&page=73&chkhask=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component](http://www.ghbook.ir/index.php?name=وگنهرف&option=com_dbook&task=readonline&book_id=13650&page=73&chkhask=ED9C9491B4&Itemid=218&lang=fa&tmpl=component)

Universidad Nacional de Loja. (2014). Normativo en el que se establecen las Políticas de Acción Afirmativas dentro de la Universidad Nacional de Loja.

# Problemas de Aprendizaje en EGB: identificar las necesidades especiales y proporcionar un manejo educativo apropiado

---

*Learning Problems in EGB: identify special needs and provide  
appropriate educational management*

---

*Farías Cedeño Jorge*  
Universidad Nacional de Loja

## Resumen

Identificar las necesidades especiales de los problemas de aprendizaje y proporcionar un manejo educativo apropiado en los estudiantes de una Escuela de Educación General Básica de la zona rural de la provincia de Loja, año lectivo 2018 - 2019, desde la perspectiva docente, aplicando el método científico descriptivo y correlacional, donde los “Problemas emocionales y de conducta” obtienen el mayor porcentaje del 46,01% que enfatiza la responsabilidad del educador para identificar las necesidades y brindar la educación apropiada para todos aquellos niños que fracasan al aprender.

**Palabras clave:** *Problemas de Aprendizaje, Necesidades Especiales, Manejo Educativo Apropiado.*

## Summary

Identify the special needs of learning problems and provide appropriate educational management in students of a School of Basic General Education in the rural area of the province of Loja, 2018-2019 school year, from the teaching perspective, applying the scientific method descriptive and correlational, where “Emotional and behavioral problems” obtain the highest percentage of 46.01% that emphasizes the responsibility of the educator to identify the needs and provide the appropriate education for all those children who fail to learn.

**Keywords:** *Learning Problems, Special Needs, Appropriate Educational Management.*

## Introducción

### ***Problemas/cuestión***

La ubicación de la categoría Problemas de Aprendizaje, está prioritariamente definida en términos de un fenómeno educativo basado necesariamente en el contexto del aprendizaje escolar. Para colocar a un individuo dentro de esta categoría se requiere la evidencia de las dificultades escolares. No obstante, las fronteras entre la educación regular y la especial estarán determinadas por los enfoques y concepciones que se posean acerca de los problemas de aprendizaje, así como por los sistemas sociales, políticos, económicos y culturales que los sustenten. Razón por la que, sigue siendo claro el desacuerdo entre los diferentes profesionales que trabajan en este campo y que de hecho se ve reflejado en las distintas denominaciones que se asignan a este fenómeno fundamentalmente educativo.

### ***Revisión de la literatura***

#### ***Fracaso escolar o problemas de aprendizaje***

¿El término de problemas de aprendizaje se refiere a todos los niños que tienen bajo rendimiento académico o sólo a ciertos niños? Mientras Cruickshank (1972) señala que se refiere sólo a niños cuyo bajo rendimiento escolar es el resultado de déficits en el procesamiento perceptual, Mann y sus colaboradores (1983) mencionados en Tomasini y Roa, (1994), sugieren que se adopte un término más genérico que incluya a todos los niños con desventaja leve. Para Kirk y Gallagher (1989), los problemas de aprendizaje son siempre causa de un bajo rendimiento académico, pero éste no significa necesariamente que el niño se

ubique dentro de la categoría de problemas de aprendizaje. Para estos autores, varios son los factores que contribuyen al bajo rendimiento académico, las dificultades de aprendizaje son sólo uno de ellos. Estos factores pueden ser clasificados de la siguiente manera:

**Intrínsecos:** retardo mental, discapacidades sensoriales, problemas emocionales serios y problemas de aprendizaje.

**Extrínsecos:** carencia de oportunidades para aprender, desventaja cultural, instrucción inadecuada y desventaja económica.

El fracaso escolar podría enmarcarse, asimismo desde dos perspectivas interrelacionadas: la organización escolar ineficiente y los estudiantes con problemas. Lo cual ha dado lugar al desarrollo de dos campos en la educación: La administración Educativa y la Educación Especial. El primero se ha interesado en maximizar la eficiencia organizativa y el segundo en brindar el tratamiento adecuado a los estudiantes más problemáticos con el objetivo de mantener un orden escolar. Esta interrelación está en la base de algunas de las discusiones en torno a la integración de estudiantes con Problemas de Aprendizaje al sistema regular. Debate en el que se consideran aspectos tales como costos, capacitación de maestros, políticas educativas, uso de la tecnología o características de la educación pública.

En cuanto a los aspectos particulares de incidencia y prevalencia, Keogh (1990) hace notar que no es de sorprender que la prevalencia se incremente anualmente, lo que se debe a que hay alumnos que en el momento de ser identificados se añaden a los que ya están recibiendo atención. De esta manera, hay un desequilibrio entre el número de pro-

gramas y el número de alumnos que los requieren. Como consecuencia, el número de estudiantes identificados con problemas de aprendizaje se incrementa. Es importante también reconocer que la noción de problemas de aprendizaje se ha extendido a poblaciones jóvenes y adultas, lo que aumenta el número de casos; además de que las técnicas de evaluación y los programas de detección se utilizan más ampliamente. Keogh (1990) enfatiza el hecho de que tanto la prevalencia como la incidencia de este tipo de problemas, tiende a aumentar dada la falta de una definición operacional consensual para su identificación y de las aún débiles uniones entre condición e intervención.

De aquí que, uno de los principales intentos que tanto los especialistas de esta área como diferentes comités de diversas entidades de carácter profesional, educativo, gubernamental o de padres de familia han tenido es precisamente, la de establecer definiciones funcionales acerca del significado de la categoría problemas de aprendizaje (Myers y Hammill, 1985). Hammill (1990) señala que es importante tener dos tipos de definiciones, la conceptual y la operacional. La primera describe a nivel de la teoría un concepto dado, mientras que la segunda, derivada de la definición conceptual es la que podrá ser utilizada para identificar situaciones particulares.

### ***Clasificación de problemas de aprendizaje***

Los problemas de aprendizaje de los niños son a menudo complejos y multideterminados. Muchas preguntas se plantean: ¿el problema de aprendizaje ocurre independiente de otras condiciones discapacitantes?, ¿La pobreza, produce un tipo diferente de proble-

ma de aprendizaje?, ¿Pueden ser separadas las reacciones emocionales de la dificultad de aprendizaje en sí mismas? Para Silver y Hagin (1990), la clasificación de problemas de aprendizaje debe guiarse por cuatro aspectos:

1. Basarse en datos multidisciplinarios y multidimensionales.
2. Proveer las variaciones internas de los sujetos y las de las edades de los mismos y las fuentes de las muestras.
3. Suministrar las variaciones de las mediciones realizadas por diferentes investigadores.
4. Aprovisionar una taxonomía clínicamente útil para guiar la intervención y que sea válida teóricamente para definir las muestras para investigación.

Silver y Hagin (1990) plantean que una amplia definición, es en la que se señala que los problemas de aprendizaje se presentan cuando el logro académico está por debajo de la edad y del nivel intelectual, estas autoras enfatizan la responsabilidad del clínico o del educador para identificar las necesidades especiales y proporcionar un manejo educativo y clínico apropiado para todos los niños que fracasan al aprender. Estas autoras clasifican en tres categorías este tipo de problemas y en las que se considera a los niños:

1. Que provienen de ambientes desfavorecidos.
2. Con problemas emocionales y de conducta.
3. Que muestran déficits estructurales o psicológicos conocidos del sistema nervioso central o aquéllos con síndrome de atención deficitaria.



Los que se agrupan en el punto (3) se consideran como diferentes al niño que presenta una “incapacidad específica de aprendizaje”. Y los que se agrupan en los puntos (1) y (2) se llevan al dominio del aspecto educacional de los problemas de aprendizaje (Tomasini y Roa, 1994). A nivel de la escuela primaria; esta inhabilidad se manifiesta educativamente en bajo nivel en cualquiera de las áreas del lenguaje: lectura, deletreo, habla y escritura o en aritmética. En el nivel de bachillerato se afecta en especial la función metalingüística. La inhabilidad específica del lenguaje es en sí misma una entidad heterogénea no únicamente en lo que concierne a la etiología sino también en los patrones de los déficits neuropsicológicos.

Desde el punto de vista educativo, la causa o etiología de una condición rara vez es relevante para la intervención. Conocer que la etiología de la incapacidad de aprendizaje es por disfunción cerebral, no cambia el programa educativo. Los maestros utilizan un currículo de desarrollo y empiezan en donde el niño se encuentra para ayudarlo a mejorarlo paso por paso. Sin embargo, Kirk y Gallagher (1989) señalan que conocer la etiología puede ser valioso, ya que no se pueden desconocer elementos tales como la presencia de otitis media o inflamación del oído medio, mismos que de no ser detectados a tiempo pueden llevar a intervenciones inadecuadas. Las diferencias entre las causas y los factores que contribuyen a las dificultades de aprendizaje son fundamentales. Las causas se abordan para prevenir una condición, y los factores para intervenir y mejorar la condición. De hecho, el objetivo de la intervención va a ser el de mejorar o eliminar los factores que llevan

a que una condición se presente. Por ello un aspecto fundamental a considerar sería el conocer y estudiar aquellos factores que intervienen e influyen para que el aprendizaje escolar sea exitoso, ya que de este conocimiento podrán elaborarse programas tanto de evaluación e intervención como de prevención.

### ***Enfoques que abordan la categoría problemas de aprendizaje***

Aunque no se es consciente de ello, quienes tienen interés por el campo de los Problemas de Aprendizaje, independientemente del enfoque teórico en el que estén entrenados, traen, más bien de manera implícita, un sistema de ideas acerca de lo que es el aprendizaje y del por qué y cómo ocurren las dificultades en el mismo. Esas explicaciones, es lo que Reid (1991) llama “teorías”. Hay una variedad de teorías que son explicaciones populares acerca de los problemas de aprendizaje, v.g. distorsiones en la percepción de estímulos visuales y auditivos, reacciones alérgicas a ciertos alimentos químicos, fallas relacionadas a la memoria a corto plazo, etc. Los sujetos con dificultades de aprendizaje, así como sus padres y los profesionales que los tratan, encuentran frustrantes estas teorías. En la medida en la que se está comprometido a ayudar a gente específica, es que se requiere conocer las causas y cómo corregirlas; sin embargo, en ciencia las observaciones deben hacerse, las hipótesis generarse y probarse, y los resultados replicarse una y otra vez. Hipótesis substanciales deben por tanto ser probadas con otras hipótesis igualmente plausibles, antes de que pueda asegurarse que al fin se tiene una idea útil. Además, Bruner (en Reid, 1991) señala que

la moda cambia en la ciencia, así como lo hace en otros campos. Todo lo que demuestra que no es la categoría de Problemas de Aprendizaje la que ha cambiado, sino el entendimiento acerca de ella.

De hecho, un rasgo inmutable en el campo de los problemas de aprendizaje, es el cambio. Este campo se ha transformado desde un modelo médico que empieza en los cincuentas, a un modelo con mayor orientación psicológica y educativa. Poplin (1988) explora cuatro modelos que aparecieron a partir de los años 50, el médico, el de los procesos psicológicos, el conductual y los de estrategias cognitivas; considera que estos diferentes modelos o teorías, creen representar cambios de paradigmas ya que las opciones que cada modelo ofrece son variadas. Poplin concluye que lo que se necesita, es la integración de los supuestos de todos los modelos previos o la integración de los conceptos de la teoría del aprendizaje, de manera que se pueda desarrollar una teoría substancial o metateoría y una práctica más adecuada para los problemas de aprendizaje. Se ha establecido, por ejemplo, que la década de los ochenta ha sido de cambio, pero, cabe señalar que, a pesar de que las aproximaciones para el estudio de esta categoría han evolucionado rápida y significativamente, la mayor parte de los procedimientos de evaluación e intervención, utilizados especialmente en instituciones burocráticas, han permanecido marcadamente estables, aun cuando la actividad dinámica de investigación ha mostrado de manera importante un cambio en las concepciones previas.

### ***Justificación***

Estudiar la categoría de Problemas de

Aprendizaje dentro del ámbito de la educación, implica necesariamente conocer las diversas perspectivas que la abordan y de las que se derivan varios de los nombres con los que se ha iniciado esta introducción, donde comprender las diferencias entre los enfoques facilitará entender las divergencias existentes entre las diversas opiniones presentes en relación a este tópico. Cada individuo, involucrado profesionalmente en la categoría Problemas de Aprendizaje, debe enfrentar y resolver estas opciones teóricas, ya que la orientación que adopte le servirá para centrar sus prácticas de evaluación, intervención, prevención y/o investigación.

### ***Objetivos***

Identificar las necesidades especiales de los problemas de aprendizaje y proporcionar un manejo educativo apropiado en los estudiantes de una Escuela de Educación General Básica de la zona rural céntrica de la provincia de Loja, año lectivo 2018 – 2019, desde la perspectiva docente.

## **Metodología**

### ***Descripción del contexto y de los participantes***

Docentes de una Escuela de Educación General Básica de la Zona 7 de Educación, Distrito 11D01Co4 durante el año lectivo 2018-2019, ubicada al sur del Ecuador en la provincia de Loja, contemplada en el área rural.

### ***Instrumentos***

Elaboración de un cuestionario ad hoc, basado en las aseveraciones de las autoras Silver y Hagin (1990), sobre las cate-

rías de tipos de problemas de aprendizaje, suscitadas en los primeros años de edad escolarizada; receptando la información de los docentes de una Escuela de Educación General Básica.

### **Procedimiento**

Identificación del problema de investigación, selección del método, elaboración del instrumento, elección de la institución educativa, solicitud de permisos a las autoridades correspondientes, aplicación física de las encuestas a los docentes, recopilación, análisis e interpretación de los datos recabados.

## **3. Resultados**

### **Ambientes desfavorecidos**

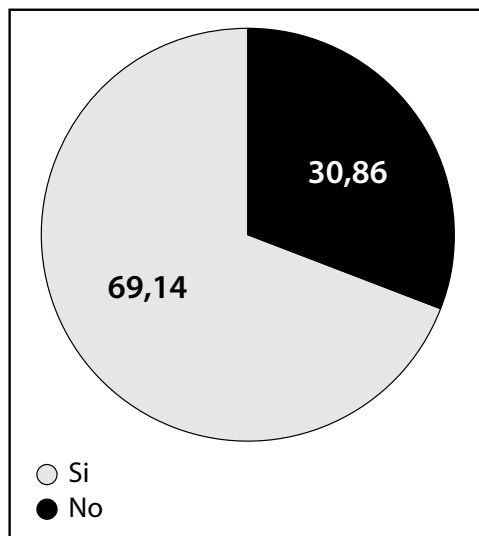


Figura 1. Ambientes desfavorecidos.

Fuente: Elaboración propia.

Los docentes manifiestan que los “Ambientes desfavorecidos”, “No” afectan en un 69,14% a los problemas de aprendizaje a los

estudiantes de la Escuela de Educación General Básica y tan sólo el 30,86% no tienen un entorno aceptable para su desarrollo educativo. Es usual encontrarlos con falta de motivación, bajo nivel en las técnicas instrumentales, carencia de hábitos de trabajo individual, baja atención, en general con dificultades graves en la adquisición de los aprendizajes básicos originadas por situaciones de privativas de carácter cultural, social y/o económica, donde la escasa incidencia en el desarrollo global del curriculum y de las prácticas educativas se encargan de neutralizar los esfuerzos realizados a contracorriente.

### **Problemas emocionales y de conducta**

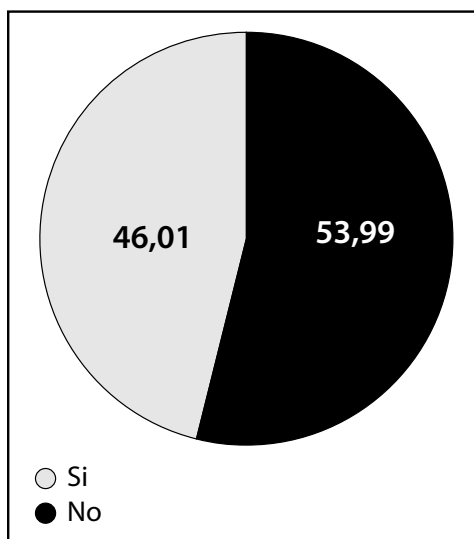


Figura 2. Problemas emocionales y de conducta.

Fuente: Elaboración propia.

Los “Problemas emocionales y de conducta” no se reflejan directamente en el problema de aprendizaje de los estudiantes ya que el “Si” logró alcanzar el 53,99%

como valor máximo en la investigación y el “No” el 46,01%. Teniendo presente que frecuentemente, son los padres y docentes los que detectan que algo no funciona adecuadamente, y solicitan una evaluación emocional y conductual, se suelen pedir estas valoraciones por problemas de conducta y bajo rendimiento escolar, mientras que los padres consultan por problemas de rivalidad y/o celos entre los hermanos, alteraciones de conducta, y miedos diversos. El malestar emocional puede manifestarse a través de las alteraciones de conducta, como agresividad, impulsividad, opositorismo, negativismo, conductas desafiantes o irritabilidad, entre otras.

***Déficits estructurales o psicológicos del sistema nervioso central o síndrome de atención deficitaria***

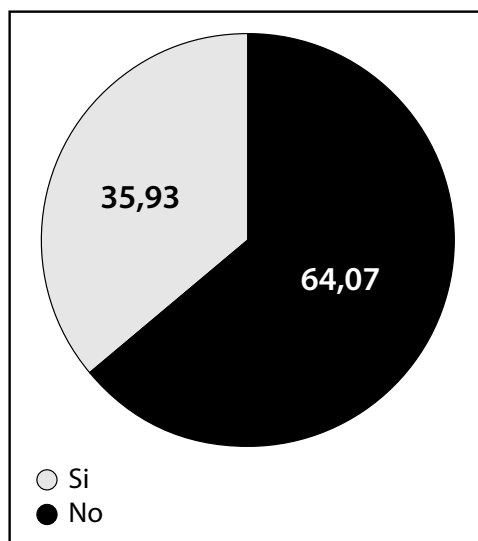


Figura 3. Déficits estructurales o psicológicos del sistema nervioso central o síndrome de atención deficitaria  
Fuente: Elaboración propia.

Los que se agrupan en este punto se consideran como diferentes al estudiante que presenta una “incapacidad específica de aprendizaje”, recalcando que el 64,07% obtiene el “No” en “Déficits estructurales o psicológicos del sistema nervioso central o síndrome de atención deficitaria” y el 35,95% en “Si”. Resultando fundamental indicar que en su gran mayoría los investigadores creen que las discapacidades específicas del aprendizaje son causadas por diferencias en el funcionamiento del cerebro y la forma en la cual éste procesa información. De hecho, estos estudiantes generalmente tienen un nivel de inteligencia promedio o superior al promedio. Lo que pasa es que sus cerebros procesan la información de una manera diferente.

**Conclusiones**

Las necesidades especiales de los problemas de aprendizaje identificadas en la Escuela de Educación General Básica de la zona rural céntrica de la provincia de Loja, año lectivo 2018 – 2019, desde la perspectiva docente son:

- Los “Problemas emocionales y de conducta” no se reflejan directamente en el problema de aprendizaje de los estudiantes ya que el “Si” logró alcanzar el 53,99% como valor máximo en la investigación.
- Los docentes manifiestan que los “Ambientes desfavorecidos”, “No” afectan en un 69,14% a los problemas de aprendizaje a los estudiantes de la Escuela de Educación General Básica.
- El 64,07% obtiene no presenta “Déficits estructurales o psicológicos del sistema nervioso central o síndrome de atención

deficitaria”, enfatizando que, con la ayuda adecuada, los niños con discapacidades específicas del aprendizaje pueden y sí aprenden con éxito.

blemas de aprendizaje: enfoques teóricos. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México.

## Referencias

Cruickshank, W. (1972). Some issues facing the field of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 5, 380-383.

Hammill, D.D. (1990). On defining learning disabilities: an emerging consensus. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 74-83.

Keogh, B.K. (1990). Learning Disabilities: Diversity in Search of Order. En: Wang, M.C., Reynolds, M.C., Walberg, H.J., (1990) *Handbook of Special Education: Research and Practice*. Vol. 2. Inglaterra: Pergamon Press.

Kirk, S.A., Gallagher, J. (1989). *Educating Exceptional Children*. U.S.A.: Houghton Mifflin Co.

Myers, P., Hammill D. (1985). *Métodos para educar niños con dificultades en el aprendizaje*. México: Limusa.

Poplin, M. (1988). The reductionistic fallacy in Learning Disabilities: Replicating the past by reducing the present. *Journal of Learning Disabilities*, 21, 389-400.

Reid, K.D. (1991). *Learning disorders: Theoretical and Research Perspectives*. Reid, K.D., Hresko W.P., Swanson H.L., (1991) *A cognitive approach to learning disabilities*. Texas: PRO-ED.

Silver, A.A., Hagin, R.A. (1990). *Disorders of Learning in Childhood*. U.S.A.: John Wiley & Sons

Tomasini, G. A., y Roa, A. O. (1994). Pro-

# Educación artística superior: proceso enseñanza-aprendizaje desde la mirada del docente -artista

## *Superior artistic education: teaching-learning process from the look of the teacher-artist*

Quitama Pastaz Julio, León Coronel Gerardo  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

El propósito del artículo es reflexionar sobre el contexto de la educación artística y sus particularidades como un componente importante del proceso educativo superior, tiene por objetivo caracterizar la situación de la educación artística, reflexionar sobre aportes de teóricos y establecer un balance crítico frente a los desafíos de la globalización cultural, se utilizaron los métodos: teórico para el análisis de fuentes bibliográficas (documentos, normativos), síntesis, aspectos conceptuales y metodológicos para fundamentar el discurso desde una aproximación teórica y de experiencia; se aborda el rol del docente y la incidencia en el proceso de formación académica de los estudiantes para desarrollar las tres dimensiones «pensar, sentir y actuar»; expresamos puntos de vista como aporte desde el ejercicio de la docencia, aunque unos serán irrelevantes y otros utópicos, lo que queremos es que no pasen inadvertidos y sean parte del progreso académico que de-

manda de grandes esfuerzos debido a que son procesos sistemáticos que requieren de rigurosidad y compromiso ético para promover cambios, finalmente se exponen algunas conclusiones que implican establecer compromisos para mejorar el accionar del proceso académico-artístico.

**Palabras claves:** *docencia, enseñanza-aprendizaje, competencias cognitivas, pensamiento crítico, creatividad.*

### Summary

The purpose of the article is reflect about the context of artistic education and its particularities as an important component of the higher educational process, it aims to characterize the situation of artistic education, reflect on contributions of theorists and establish a critical balance in the face of challenges of cultural globalization, the methods were used: theoretical for the analysis of bibliographic sources (documents, normative), synthesis, conceptual and methodological aspects to base the

discourse from a theoretical and experience approach; the role of the teacher and the incidence on the academic training process of the students to develop the three dimensions “think, feel and act” are addressed; we express points of view as a contribution from the exercise of teaching, although some of them are irrelevant and other utopian, what we want is that they do not go unnoticed and be part of the academic progress that demands great efforts because they are systematic processes that requires rigor and ethical commitment to promote changes, finally some conclusions are exposed that imply establishing commitments to improve the actions of the academic-artistic process.

**Keywords:** *teaching, teaching-learning, cognitive skills, critical thinking, creativity.*

## Introducción

Para desarrollar el artículo-ensayo se partirá de la caracterización de la educación como una categoría importante en la formación de la personalidad humana y base fundamental para la evolución de las sociedades, más aún en este contexto socio-económico actual impredecible [la dinámica laboral, el cambio tecnológico y la interculturalidad], cambios en los cuales es imprescindible formar profesionales con capacidades estratégicas para un desempeño eficiente.

Es de gran interés e importancia reflexionar sobre el entorno en el cual se desarrolla la educación superior, porque es manifiesta la realidad en la que se vive y se continúa en cierta manera anclados en teorías, paradigmas, normas, formatos, protocolos; se han superado parcialmente

exigencias marcadas como: infraestructura, equipamiento, docentes formados en el s. XX con estudiantes del s: XXI, para enfrentar la dinámica de las nuevas sociedades que requiere de otra actitud y visión para integrarse a una educación global en donde se configuran e interaccionan: conocimiento, aprendizaje y tecnologías.

En este contexto el objetivo es analizar las dimensiones de educación a nivel superior, educación artística, proceso enseñanza aprendizaje, docente-estudiantes y producción artística para caracterizar esta realidad y repensar los procesos de la práctica docente y formación de los profesionales desde lo cultural-humanista, porque la sociedad actual demanda del aporte de personas creativas, analíticas, y autónomas, que resuelvan problemas, comuniquen ideas de manera multimodal, e interactúen en equipos de trabajo para que sean un verdadero aporte a la sociedad contemporánea.

### **Contexto de la educación superior**

El desarrollo de las sociedades en sus distintos aspectos se debe a la educación, que ha sido y seguirá siendo parte fundamental del devenir social, en donde la política pública debería prestar más atención, y más aún la educación superior que es un nivel terminal de estudios que tiene que garantizar la formación de los profesionales.

La universidad como centro de educación superior entre uno de los fines y quizá el más importante como institución está el de promover el desarrollo intelectual, en este fin están inmersos docentes y estudiantes, para generar una educación de calidad en donde los conocimientos construidos por los profesionales sean pertinentes y significativos. Es decir, deben ser útiles

para el desarrollo de la vida personal-cotidiana, resolver problemas sociales, económicos, ambientales y otros.

El dilema de la mayoría de la sociedad es que no se logra una educación de calidad en las instituciones de Educación Superior (IES), no es una tarea fácil, continúa siendo aún una propuesta debido a que es un componente multidimensional complejo y porque lo económico sigue siendo determinante para lograr este objetivo, coincidimos completamente en que la universidad por sí sola no puede garantizar la calidad y excelencia educativa. Proyectar una educación de calidad, es tener una visión que integre instituciones y actores diversos para realizar un trabajo conjunto con participación, equidad, pluralismo, para que los educadores en el marco de un compromiso garanticen un proceso educativo de calidad.

Para reflexionar sobre la realidad de la educación superior es importante citar el punto de vista de Picardo Oscar:

*“Las circunstancias sociales, políticas y económicas de Latinoamérica, bosquejadas por las recesiones económicas, la corrupción y otro tipo de patologías, han impedido el verdadero desarrollo de la educación superior debido a las siguientes causas: a) falta de políticas de Educación Superior; b) presupuestos excesivamente reducidos; c) poca importancia del desarrollo científico y tecnológico; d) profesión docente infra valorizada; e) malinchismo academicista; f) falta de incentivos para la producción de conocimientos; entre otros aspectos” (Mota, 2004)*

Las universidades ecuatorianas para actuar en concordancia con lo que cita la

Constitución de la República del Ecuador. El Artículo 29 que establece: “El Estado garantizará la libertad de enseñanza, la libertad de cátedra en la educación superior, y el derecho de las personas de aprender en su propia lengua y ámbito cultural. Además, el Artículo 52 indica la autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación”, en las últimas décadas están inmersas en un proceso de importantes cambios que surgen desde las exigencias de la sociedad, se han reformado leyes, establecido normas y principios, orientados a la transformación de los procesos sustantivos universitarios, y la capacitación docente para preparar a sus estudiantes con una sólida formación, posición activa y transformadora para el desarrollo cultural, social, ambiental y científico que están considerados en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2010) en el artículo que 3 cita:

*“La educación superior de carácter humanista, cultural y científica constituye un derecho de las personas y un bien público social, que, de conformidad con la Constitución de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos”.*

El Artículo 8 de la LOES, establece los fines de la Educación Superior:

- Aportar al desarrollo del pensamiento universal, al despliegue de la producción científica y a la promoción de las transferencias e innovaciones tecnológicas;
- Fortalecer en las y los estudiantes un espíritu reflexivo orientado al logro de la autonomía personal, en un



*marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico;*

- *Contribuir al conocimiento, preservación y enriquecimiento de los saberes ancestrales y de la cultura nacional.*

En este contexto, la universidad, no solo está dedicada a la formación profesional, en tanto institución educativa también debe ser considerada como un espacio formativo para la participación, porque solo siendo parte de la realidad institucional se orientará hacia el “debe ser”, e allí una de las razones por las cuales tendrá que ser repensada y considerar imprescindible realizar cambios integrales para mejorar los resultados de enseñanza-aprendizaje, que se reviertan en la formación de los estudiantes para un buen desempeño profesional.

En este ámbito el Consejo de Educación Superior (CES) establece la normativa para la formación superior en artes:

**De acuerdo al Título I DEL ÁMBITO, OBJETO Y OBJETIVOS DE APLICACIÓN DE LA NORMA ACTUALIZADA EL RRA 2019.**

**Artículo 2.- Objetivos. -**

- a) Garantizar el derecho a la formación superior en artes promoviendo una educación de calidad, que propenda a la excelencia y pertinencia de acuerdo a lo establecido en la LOES y el Reglamento de Régimen Académico;
- b) Impulsar la formación artística tanto a nivel de la producción como de la reflexión crítica, atendiendo al desarrollo de conceptos y criterios estéticos diversos, al estímulo del talento creativo, a la identidad y a

la capacidad del arte como potente factor de transformación social para cubrir las necesidades de desarrollo local, nacional e internacional, en especial en el ámbito latinoamericano.

- c) Desarrollar las capacidades individuales y/o colectivas, mediante una educación que integre las facultades físicas, intelectuales y creativas;
- d) Promover el desarrollo de relaciones dinámicas y fructíferas entre la educación, la producción, la cultura y las artes;
- e) Garantizar la especificidad de la formación en las artes y directamente relacionada con la producción artística dentro de la educación superior para el reconocimiento y ejercicio profesional;
- f) Fortalecer la articulación de los niveles de educación y formación en artes para el desarrollo profesional de los actores culturales y la consolidación del sector; y,
- g) Promover las interacciones, interconexiones y diálogos entre diversos campos artísticos, saberes y campos del conocimiento” (CES, 2016).

Según el CES (2016). **En el TÍTULO II. CAPI- TULO I. EL CAMPO ESPECÍFICO DE LAS ARTES:**

**Artículo 3.-** Todas las artes son manifestaciones que pueden desarrollarse mediante procesos de enseñanza-aprendizaje de varias disciplinas y medios interrelacionados con la experimentación e interpretación de la dinámica humana. Involucran el desarrollo de capacidades creativas, técnicas, de edu-

cación y formación artística, investigativas, interpretativas, teóricas y de gestión y producción cultural articuladas a las necesidades humanas, individuales y colectivas, locales, regionales, nacionales e internacionales.

**Artículo 4.-** Campos detallados de las Artes. - literal b) Artes visuales. - Son manifestaciones que abarcan diversos lenguajes de la creación plástica, visual e interdisciplinaria, así como las definiciones, tradiciones y rupturas en torno a la representación, empleando técnicas, materiales y tecnologías, procesos, aplicaciones e interpretaciones artísticas.

**Artículo 8.-** Educación superior de grado o tercer nivel. - Este nivel proporciona una formación general orientada al aprendizaje de una carrera profesional y académica en las artes. La educación superior de tercer nivel forma profesionales en el área artística capaces de concebir y desarrollar en su ejercicio profesional conocimientos técnicos estéticos, científicos, tecnológicos y metodológicos.

Con este marco jurídico, la universidad también se constituye en un agente de socialización y un subsistema educativo que contribuye al desarrollo cultural y de sus manifestaciones artísticas en particular. Sin embargo, observamos que en lo normativo y curricular se prioriza lo cognitivo «aprendizajes científicos y técnicos» es que la educación no está solo en la planeación, los avances se observan y son reales cuando hay una evaluación de resultados para que en función de estos se promuevan los cambios. También se debe considerar [según la neurociencia] que en todo aprendizaje hay

una base emocional como un componente importante para el desarrollo personal e interacción con el mundo, en este sentido el currículo oculto puede contribuir y hasta llegar a ser más “efectivo” que el formal en la adquisición del conocimiento, comportamiento, actitudes y valores. Porque educar desde lo emocional se producen múltiples beneficios a más del desarrollo cognitivo: mejora la autoestima, bienestar, relaciones y cohesión del grupo, disminución de conductas disruptivas e inclusive cambios positivos en la salud, hoy son parte de una educación integral.

### ***La educación artística: estudiante, docente-artista***

No podemos hablar de educación sin la participación de los jóvenes como un componente fundamental del contexto educativo universitario, es una etapa para la definición de su identidad y preparación para la vida presente y futura, es considerada importante por lo que se debe contribuir positivamente en su desarrollo intelectual, emocional, social y moral, para que sean profesionales activos, críticos y ante todo propositivos-constructivos.

En este contexto hacemos referencia a la educación artística concerniente con la formación profesional relacionada con las peculiaridades del arte «diversidad de lenguajes», re-creación, promoción y difusión de la capacidad para realizar obras de arte. A pesar de la indefinición de lo que es arte, para Longan Phillips, (2011) “El Arte es filosofía visual”, es humano y subjetivo en todos sus niveles, por lo que conocer el proceso desde el punto de vista cognitivo es entender el por qué es un área del ser humano compleja y fascinante. Es una

parte importante del quehacer del pensamiento que contiene una forma particular de conceptualizar el mundo desde el acto y proceso creativo para generar un cambio perceptual y conceptual que tiene como resultado nuevas ideas o soluciones artísticas, porque el artista es libre de obtener y dar contenido «semántico-semiótico», significado idiosincrático del objeto observado para producir obras y proyectos artísticos relacionadas con el contexto, cultural, constructo social, ambiental y otros, en síntesis, arte es una filosofía de vida.

Por consiguiente, es un tipo de formación que no se puede desvincular de la educación integral del ser humano. También la educación estética «capacidad para descubrir y apreciar la belleza» está considerada parte fundamental de esta formación orientada a desarrollar en los individuos la capacidad de expresar, percibir, comprender, sentir y disfrutar la belleza natural y artística e ideales y sentimientos que se manifiestan por medio del arte. La educación estética está vinculada con las instituciones escolarizantes de carácter general, por lo tanto, se vuelve indispensable como parte de la formación del ser humano.

Para gran parte de la sociedad el arte no parece tener una relación directa con la inteligencia, no se reconoce como otra manera de conocimiento, pero no pueden negar como influye en la agudeza intelectual, en esa capacidad intuitiva para ver y discernir sobre realidad del entorno o el acto de un ser humano. Cabe destacar que en el acto de educar se debe considerar relevante tener presente que: la sensibilidad se la construye, el talento se forma, la inspiración se adquiere, la emoción se prepara, la creatividad se desarrolla, entre otros componentes

se constituyen en ejes-soporte para un adecuado aprendizaje artístico que promueva y desarrolle la actitud y aptitud que permitan comprender, apreciar, reflexionar y criticar a través del entendimiento y la sensibilidad, que especialmente en el arte son importantes como parte de la experiencia cultural humana.

En el proceso educativo artístico lo determinante no es lo que el docente hace, sino lo que los estudiantes deben hacer para aprender, pero esto depende de que la planificación del docente sea dosificada, plantee objetivos concretos y demostrativos, incluya actividades significativas, interesantes y progresivas «fácil-difícil», para que toda esta información teórica y visual deba ser interiorizada por el estudiante. Se tiene que evitar el activismo, es decir, el hacer por hacer o por cumplir y ante todo habituar en la investigación personal, elaborar informes teórico-prácticos para que el estudiante comprenda su propio progreso y se predisponga al cambio permanente para enfrentar y superar situaciones como llegar a una sociedad que todavía ignora el arte y lo que hacen sus artistas. Para ello la metodología operativa tiene que desarrollar y fortalecer la idea del aprender haciendo, recreando, experimentando para que vaya superando sus propias limitaciones a través del intercambio de expectativas, vivencias y experiencias.

Sin embargo, no está en solo idear acciones, para desarrollar estos procesos, se advierte limitaciones desde los ambientes físicos y preparación metodológica de los docentes, a pesar de aquello, estos deben crear el clima y las condiciones para el aprendizaje promoviendo la relación actividad-experiencia. Si bien el docente es

el responsable de la dirección, desarrollo y evaluación del proceso de educar, en un marco de libertad, espontaneidad y creatividad, este último debe ser un eje transversal muy importante haciendo prevalecer las necesidades, expectativas y capacidades de los estudiantes para convertirse en un garante de calidad y eficacia del trabajo individual y colectivo, proceso que permita adquirir su autonomía, potencie su creatividad y vayan reduciendo la dependencia del docente hasta hacerla discrecional para la realización de sus productos artísticos.

Toda esta realidad plantea una interrogante:

*“¿Cómo enseñar para el cambio? Enseñando a producir conocimientos, no solo a consumirlos. La idea es que el docente alternativamente enseñe lo que investigue y haga de su práctica docente objeto de estudio. ¿Cómo enseñar para la transformación? Transmitiendo crítica y creativamente los saberes prácticos de la profesión. Por ello, es importante que el docente practique, investigue y tenga ejercicio de la profesión” (Valarezo, 2002).*

Si bien se actúa con criterios basados en lo histórico, desarrollando, aplicando contenidos, métodos y estrategias de enseñanza que se visibilizan como producto de procesos cognitivos «memoria, representación» esto debido a que no hay nuevos modelos concretos, razón por la cual concurrimos a combinaciones eclécticas entre las cuales podemos hacer referencia a componentes que consideramos importantes:

- El pensamiento sociológico, decisivo para la comprensión de uno mismo y para entender el mundo social, porque

pensar sociológicamente es «cultivar la imaginación», es una experiencia liberadora que abre nuevas perspectivas sobre nuestro comportamiento y hace conscientes de la existencia de escenarios culturales diversos.

- El pensamiento crítico «pensamiento basado en principios» para lograr que sean creativos y desarrollen habilidades complejas, pensar críticamente es buscar y encontrar razones en las que se fundamenta la valoración o juicio para proponer soluciones a los problemas, esto conlleva fortalecer el pensamiento crítico para desarrollar autonomía y auto eficiencia en los estudiantes.
- El pensamiento visual que es característico del arte juega un papel importante en el accionar del docente, por lo que se debe diseñar estrategias metodológicas particulares en donde se integren las imágenes y utilice medios tecnológicos para analizar e interactuar con el entorno para hacer más dinámico el proceso enseñanza -aprendizaje.

Entonces la función del docente no trata solo de formar jóvenes que sepan dibujar o pintar muy bien, sino que también desarrollen la capacidad de percibir y apreciar la “belleza” en las obras artísticas y la naturaleza. En toda esta labor es importante reconocer las fortalezas como persona y como docente cuando conoce y aplica diferentes teorías psicopedagógicas para que motive de manera permanente el aprendizaje y fluya sin contratiempos su accionar como «mediador, facilitador, orientador».

### ***Estrategias de enseñanza-aprendizaje***

En la actualidad las tecnologías digitales han cambiado el rol del docente y también del estudiante. Según Schunk (2012), “el aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia”; y para que esto suceda, Navarro (2012), cita “la educación debe usar estrategias que ayuden a hacer más significativo y profundo el aprendizaje de los estudiantes. Las estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje se refieren a las acciones que influyen en la motivación, asimilación, interpretación, retención, y transferencia de la información, sirven para seleccionar, ejecutar métodos y técnicas, procesar y desarrollar aprendizajes significativos.

En este quehacer educativo, considerando que existen diferentes maneras de aprendizaje, es pertinente crear en el estudiante una actitud permanente para aprender y reflexionar críticamente de manera activa personal y en grupo, desarrollar actitudes, aptitudes, para estimular sus aciertos, mejorar su participación y comprobar su progreso.

De esta manera se promueve los procesos de crecimiento del estudiante en distintas áreas del conocimiento y en específico de la cultura y el arte, a través de la relación experiencia-conocimiento y para ello es propicio despertar y estimular de manera permanente el interés a participar activamente en el proceso académico, como también ayudándoles a desarrollar habilidades para mejorar las destrezas de aprendizaje, direccionadas a proporcionar herramientas necesarias para adquirir los conceptos formales para alternar la cultura y el arte y la oportunidad de proponerse metas y proyec-

tos para aplicar los conocimientos y alcanzar los objetivos.

En la Carrera de Artes Plásticas de la UNL, el estudiante en sus diferentes ciclos tiene una carga horaria promedio de 25 horas presenciales a la semana, en el cual se promueve, establece y desarrolla estrategias de enseñanza-aprendizaje por parte del docente que están instituidas en el Reglamento de Régimen Académico “CES”:

“Art 15.- Actividades de aprendizaje, literal 1 Componente de docencia. - Corresponde a actividades de aprendizaje asistidas por el profesor. Podrán incorporar actividades pedagógicas orientadas a la contextualización, organización, explicación y sistematización del conocimiento científico, técnico, profesional y humanístico, desarrolladas en diferentes ambientes de aprendizaje. Estas actividades comprenden:

a) Actividades de aprendizaje asistido por el profesor. - Corresponden a aquellas actividades que se realizan con el acompañamiento del docente en los diferentes ambientes de aprendizaje. Pueden ser conferencias, seminarios, orientación para estudio de casos, foros, clases en línea en tiempo sincrónico, docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, entre otras.

b) Actividades de trabajo colaborativo. - comprenden actividades grupales en interacción con el profesor, incluyendo las tutorías. Están orientadas a procesos colectivos de organización del aprendizaje, que abordan proyectos, con temáticas o problemas específicos de la profesión orientadas al desarrollo de habilidades de investigación para el aprendizaje...”

3.- Componente de aprendizaje autónomo. - Comprende el trabajo realizado por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje independiente e individual. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor, para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso de la carrera o programa. Su implementación y orientación podrán ser apoyadas por el personal académico no titular ocasional 2” (CES,2016).

Estos componentes son cimiento en la construcción de los sílabos (programa de la asignatura) que especifican claramente, además de los contenidos, los logros del aprendizaje a ser desarrollados y los mecanismos utilizados para evaluarlos entre otros: el ítem de aprendizaje en contacto con el docente, que no es otra cosa que prácticas de actividades programadas dentro y fuera del aula para determinar un conjunto de tareas necesarias para la consecución de una acción u objetivos que deseamos alcanzar, así como el tiempo y recursos que disponemos.

Las actividades autónomas, también buscan en el estudiante fomentar la investigación basadas en su propia capacidad de detectar carencias en el conocimiento y superarlas mediante el análisis, la reflexión crítica y la elección de diversas acciones para ampliar los conocimientos. Es decir, el estudiante que aprende con autonomía es una persona que sabe identificar las carencias en su formación como: encontrar fuentes de información, llevar a cabo estrategias para formarse en las áreas con limitaciones y, por último, valorar si se ha producido una mejora (autoevaluarse) para tomar decisiones oportunas.

Es importante advertir que en la actividad autónoma se puede adoptar muchas formas diferentes de aplicación, por ello a veces tenemos conceptos erróneos de su aplicabilidad, como el pensar que el docente abandone toda iniciativa y control o es sinónimo de autodidactismo y autoaprendizaje, esencialmente la cuestión de decidir aprender sin un profesor. Pues, no es así, más bien permite aplicar el proceso del aprendizaje constructivista (Piaget, Vygotsky, Ausubel y Bruner), en donde el educando de manera activa genere un nuevo conocimiento en base a su experiencia, nivel académico y reconozca el grado de progresos en sus estudios. Es decir, que el aprendizaje sea un proceso de aprehensión y re-construcción de la estructura cognitiva y también mediante la asimilación de conocimientos basándose en sus propias experiencias previas. Como docentes, sabemos que en el proceso de aprendizaje influyen los conocimientos y experiencias previas para adquirir nuevas habilidades, conocimientos o destrezas usando como base conceptos previos, pero a la vez re-estructurando este nuevo aprendizaje con el anterior.

Finalmente, tenemos el componente aprendizaje práctico-experimental, que integra un conjunto de actividades (individuales o grupales) de aplicación de contenidos conceptuales, procedimentales, técnicos, entre otros; la resolución de problemas prácticos, experimentación y demostración que son requeridos en la práctica artística. Es decir, es un espacio para obtener y desarrollar nuevos conocimientos, habilidades, estrategias, como resultado de la observación, experiencia, análisis de la realidad, conocimientos que le permitan aprender

para afrontar situaciones de proceso y profesional.

### **Proceso de producción artística**

La investigación en Arte y Diseño vinculada con los procesos de producción artística, relativamente es nuevo. Allison, cita:

*“En las disciplinas científicas, las metodologías de investigación se han desarrollado durante siglos; incluso las ciencias sociales tienen un siglo de tradición. Con esta perspectiva es obvio que la definición y articulación de los procedimientos de investigación «artística» no se va lograr fácil y rápidamente, dada la enormidad y complejidad del reto. La naturaleza a largo plazo de la investigación lleva consigo que el desarrollo de los procedimientos/metodologías es un proceso evolutivo: solo después de un uso repetido y exitoso permitirá la validación de un procedimiento/método y llegará a ser aceptado como una técnica «estándar»”. (Allison, 1992)*

Sin embargo, las ideas y propuestas por parte de los estudiantes siempre han estado en una constante evolución, mediante una serie de eventos intuitivos como intelectuales que van desde la idea que surge de una realidad hasta su realización. En la carrera a pesar de las carencia de áreas físicas, talleres adecuados y bibliografía especializada actualizada, se realizan y complementan una serie de actividades formativas académicas en cada uno de los ciclos para suplir esta necesidad y dotar de los instrumentos necesarios para que pueda lograr la integración de sus conocimientos en los procesos producción artística, que conlleven a una experimentación interdisciplinar, de manera que puedan comenzar a inves-

tigar los procesos, lenguajes y técnicas que precisan para comprender el desarrollo del proyecto personal y ayudar a contextualizarlo desde el ámbito de la producción artística contemporánea.

El enfoque investigativo en la carrera de Artes Plásticas es inherente, e implica el uso de la tricotomía que propuso Frayling (1993), al citar tres tipos de investigación: «investigación dentro del arte», «investigación para el arte» e «investigación a través del arte», donde lo que se pone en juego es un diálogo permanente entre las prácticas, producciones artísticas, y la investigación, mediante la capacidad de identificar y entender los problemas del arte a través de su experimentación práctica, estimulando procesos de percepción y conceptualización de aquellos aspectos de la realidad susceptibles de ser tratados artísticamente. Por otro lado, cada una de las asignaturas que conforma el área artística abordan los saberes propios de cada uno de ellas. Esta estructura permite el manejo instrumental de conceptos, técnicas, recursos y procedimientos que se articulan y se concretan en la producción e investigación artística. Lo manifestado proporcionará ventajas competitivas para ser artista independiente, seguir estudios de posgrado, ejercer la docencia, tener un trabajo en la industria creativa y otras, en cualquiera de estos escenarios, los futuros profesionales aportarán o desarrollarán proyectos con contenidos valiosos.

En este contexto, el aprendizaje teórico y la práctica artística pasó de ser un ejercicio mecánico a convertirse en experimental y propositivo, permeado de creatividad, porque para:

*“...sentirse artista significa «sentir» que*

*la propia vida debe ser convertida en biografía configurándola según unos ciertos ideales: originalidad, autenticidad, «creatividad». Esta última quizá sea la palabra clave. Hoy se quiere vivir «creativamente»: educar y ser educados en pedagogías creativas, regirse por códigos éticos creativos, ejercer un trabajo creativo, vivir una vida... «creativa»” (García Hoz, 1996).*

Finalmente, un profesional competente es aquel que posee, utiliza y actualiza contextualmente las competencias cognitivas, porque ser parte del arte contemporáneo es estar inmerso en un sistema de relaciones en continuo cambio que induce a relecturas de los acontecimientos y por consiguiente a una nueva narrativa y rescritura de los hechos culturales, sociales, económicos, ambientales y tecnológicos que se materializan en obras-proyectos artísticos.

## Conclusiones

- Las universidades deben promover alianzas estratégicas con similares de otros países para ser parte de las redes de conocimiento a nivel mundial, mismas que se reviertan en la formación académica, desarrollando lo cognitivo y relacionando desde el contexto con la diversidad de componentes de una educación globalizada, porque la manera de ser del estudiante actual obedece a otras claves del pensar y actuar para dar respuesta efectiva a las demandas sociales, políticas, económicas, culturales, ambientales y tecnológicas.
- En la universidad se debe pasar de enseñar lo que deben pensar a enseñar a pensar, reflexionar desde la imagina-

ción y creatividad para desarrollar las capacidades cognitivas y estrategias de aprendizaje orientadas a una formación artística integral desde un pensamiento crítico y para eso es importante que sus estudiantes construyan espacios para potenciar y concretar sus convicciones e ideales participando de manera activa en la universidad y sociedad.

- El accionar docente implica cada vez ser más profesional, formalizar su preparación, dominio de habilidades docentes y actualización permanente, tener altas expectativas relacionadas con sus logros en el proceso y resultado final realizado por los estudiantes; inclusive debería ser investigador de la propia práctica docente y artística para ser guía, orientador y mediador para formar profesionales con un pensamiento de alto nivel.
- Un buen profesional será reconocido como una persona competente que posee conocimientos [teóricos – prácticos], habilidades, actitudes y valores, que se identifique como un ente pensador, independiente, responsable y crítico, para promover e integrarse a una convivencia cultural democrática y ética.

## Bibliografía

- Allison, B. (1992). Allison Research Index of Art & Design', leicester Expertise.
- Alzaru, P. (2018). La Estética y sus Bordes. Mérida-Venezuela: Universidad de los Andes.
- CES, C. d. (2016, Junio 20). Retrieved from <http://desa.ces.gob.ec/doc/Reglamentos/reglamentos2016/Junio/normativa%20de%20formacion%20superior%20en%20artes.pdf>.



CES, (2016) REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO. (Codificación 2019). Quito.

Frayling, C. (1993). research in art and design. Royal College of Art Research Papers series 1(19). london.

García Hoz, V. (1996). Enseñanzas artísticas y técnicas. Tratado de Educación Personalizada. Madrid. España: Ediciones RIALP, S.A.

Mota, L. &. (2004). La educación superior en América Latina. Globalización, exclusión y pobreza. México: LibrosEnRed.

Navarro, G. V. (2015). Construcción de conocimiento en educación superior. Concepción. Chile: Sello Editorial.

Shunk, D. (2012). Teorías del aprendizaje. una perspectiva educativa. México: Pearson Educación.

-----Syllabus. En: Significados.com. disponible en: <https://www.significados.com/syllabus7> Consultado: 27 de noviembre de 2019, 09:31 am.

Valarezo, R. (2002). La Educación Superior del Nuevo Milenio. Loja: Editorial Universitaria de la UNLLoja.

# Minería de datos con reglas de asociación y toma de decisiones en el supermercado “Mega Bodega 9:9”

---

## *Data mining with association rules and decision making in the supermarket “Mega Bodega 9: 9”*

---

Romero Fernández Juan Diego

Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

En el área de los negocios es importante en la actualidad el control de los procesos vitales de la empresa con absoluta inteligencia, para ello con el business Intelligence se estudió esta problemática con técnicas como la minería de datos que mejoró la forma de ver a los procesos. La presente investigación analizó como es el comportamiento de las decisiones (toma de decisiones) en la empresa Supermercado Mega Bodega 9:9 y se determinó las falencias en las mismas por falta de una base técnica, por lo que se estableció como premisa el análisis detallado y filtrado de la información de las transacciones diarias de la empresa. Se analizó la base de datos de la empresa, con herramientas de minería de datos como Knime Plataforma con algoritmos de reglas de asociación y estadística descriptiva con Tableau Desktop ,donde se encontró patrones de productos en la compra de clientes (transacciones), cantidad pedida de productos, venta de productos y se dise-

ñó como propuesta de solución un prototipo de análisis de datos de los procesos de venta y compra (base de datos relacional) del supermercado al departamento de sistemas sobre las ventajas de una solución a futuro como implementación de un completo datawarehouse para el mejor análisis de datos de todos los procesos de la empresa usando las nuevas tecnologías para estar en vanguardia con supermercados de élite.

**PALABRAS CLAVE:** *Business Intelligence; Minería de Datos; Reglas de Asociación; Toma de Decisiones; Supermercado*

### ABSTRACT

Currently, in the area of business, it is important to monitor processes in a company in an intelligent way. Furthermore, with the application of the “Business Intelligence” method this problem was studied (practical decisions) with techniques such as data mining to improve the way of analyzing processes. This study work analyzed the behavior decision-making pro-

cess in the company “Supermarket Mega Bodega 9:9”, that is why its weaknesses were determined regarding technical bugs, a detailed analysis was necessary to record day-by-day transactions of the company. The company database has been carefully compiled and analyzed by using Knime Plataform with association rules algorithms and Descriptive statistics with Tableau Desktop, where a customer’s buying items patterns (transactions), quantity ordered and sale of products. This is why the proposal states that a prototype of data analysis of sales and purchase processes in the supermarket, so in the future the advantages of a would provide solutions when implementing a proper data warehouse for improved data analysis and communicating results, using new technologies to compete in today's market-driven climate.

**KEYWORDS:** *Business Intelligence; Data Mining; Association Rules; Decision-making; Supermarket*

## INTRODUCCIÓN

La diversidad de los datos en varias áreas del conocimiento ha servido desde la antigüedad a encontrar solución a los distintos problemas en diferentes ámbitos sociales. (Stuart, Prieto, Delgado, y Delgado, 2018). Con la aparición de nuevas tecnologías ha permitido la automatización y masificación de los datos no solo a escala local sino mundial, por lo que es importante en el descubrimiento de posibles patrones en la solución de diversos problemas (Pérez y Moreno, 2018).

En la actualidad el excesivo incremento de los datos originó una desorganización y repetición de los mismos, con técnicas como

la minería de datos (Data Mining) que permite la efectiva organización y clasificación de los datos, siendo importantes en el proceso de toma de decisiones (Uriarte, 2018).

Las técnicas de Minería de datos son el elemento clave en la interpretación de datos que generan varias empresas, es también la solución en el desperdicio de recursos, donde determinar qué información es de vital importancia y cual no lo es. (Alcívar, Escobar y Puris, 2016).

La analítica de los datos es primordial cuando en las empresas existen grandes volúmenes de datos, que sin un análisis estos provocarían una inestabilidad en la información y en el sistema, lo que es desventajoso para la toma de decisiones en el mejoramiento de los procesos de la empresa, con ello surge el término empresa 2.0 que adecua las estrategias operativas según la web 2.0 (interacción social) para el almacenaje, procesamiento y estudio de información relevante en tiempo real. (Morales, Aguilar y Marín, 2016). En el sector empresarial, distintas empresas han tratado de tener control total del mercado, sin saber que los datos de sus transacciones diarias organizados de manera correcta, permiten elaborar mejores estrategias para una adecuada captación de clientes y adquisición de nuevos productos (Manzano, 2019).

Las soluciones BI (Business Intelligence) mediante la implementación de un datawarehouse con técnicas de minería de datos para el análisis de información no estructurada, mejorar la toma de decisiones que realizan las autoridades en políticas tributarias y reducir la generación de reportes temporales de datos en el área de sistemas (Formia y Estévez, 2017).

Las herramientas de Business Intelligence son primordiales en instituciones públicas que manejan la distribución de agua potable en poblaciones en el norte del Ecuador, se encuentra que los patrones de crecimiento poblacional y desperdicio de agua son altos, se utilizan como solución métodos como son *olap* y minería de datos para una fácil comprensión de los usuarios finales en una mejor toma de decisiones en la correcta distribución y disminución de pérdidas de agua, pero actualmente existe una resistencia en la implementación de herramientas gerenciales por parte de instituciones públicas, por falta de visión, y elevados costos de inversión; en contraparte instituciones privadas están apostando al uso de herramientas para mejorar sus procesos (Pepinos, 2018).

En las empresas existen grandes cantidades de datos almacenados en servidores, los cuales con uso de minería de datos se puede realizar la extracción de información útil para generar patrones o tendencias que sirvan de modelo para una mejor toma de decisiones (Lagla, Moreano, Arequipa y Quishpe, 2019).

Los diversos algoritmos de Minería de datos como árboles de decisión, redes neuronales, redes bayesianas, reglas de asociación y de más se utilizaron para analizar información de postulaciones, generando patrones para la toma de decisiones en la UNAE - ESPOCH (Fassler, 2016).

Las reglas de asociación sirven para determinar patrones de comportamiento académico en alumnos de primer años de carreras de Ingeniería que permitan elaborar medidas didácticas e institucionales para diseñar un sistema de alerta temprana

de deserción de alumnos y para evaluar las habilidades generales en matemáticas en cada alumno de la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Cajamarca (Hernán C. Ahumada & Carlos G. Herrera, 2016).

Las técnicas de minería como reglas de asociación, permiten detectar patrones frecuentes de acceso a datos en caché de servidores con grandes volúmenes de datos, para generar las reglas de asociación (tiempo de ejecución y consumo de memoria) en el diseño de un mejor algoritmo de manejo de gestión de caché para tomar decisiones de desalojo más efectivas y su mejora en el rendimiento de la caché. (Torres, J., & Abad, C. L., 2015).

Uno de los problemas en la toma de decisiones es la falta de información sustentable que evite que existan riesgos al ejecutar una decisión que determine la futura existencia de una empresa.

Dentro de ellas surgen las decisiones empíricas que carecen de poco fundamento, si se basan en mera información obtenida solo por observación de los operativos del supermercado y no de datos reales que justifiquen una decisión de compra o eliminación de un producto.

Con las transacciones diarias de ventas y compras de productos almacenados en servidores Hp, sobre estos datos aplicar las técnicas de asociación mediante reglas de asociación, donde es necesario contar con un almacén de datos denominado *Datamart* con la información más importante que sirvan para tomar mejor las decisiones en el supermercado.

Procesando todos los datos en bruto, se requiere de un almacén de datos de las

ventas, pedidos (compras) aplicando técnicas de business intelligence como estadística descriptiva y minería de datos en la obtención de conocimiento de modelo en mejorar la toma de decisiones.

La clasificación y unión de varios datos que forman información de gran importancia como el comportamiento de un producto, cliente en un determinado evento (transacción) al momento de una compra o venta de un producto.

Con los datos almacenados en servidores para generar reportes donde se muestre información gerencial, tomando como base los datos transaccionales, no se ofrece un mayor impacto en el análisis de los datos del reporte. Lo adecuado sería clasificar la información de interés para la empresa para que los reportes tomen un giro diferente, y el gerente pueda tomar decisiones con datos reales y procesados.

La empresa denominada Mega Bodega 9:9 se halla ubicada en la ciudad de Baños, se dedica a la venta de productos de primera necesidad y se ha podido determinar algunas deficiencias en cuanto a la toma de decisiones relacionadas con el proceso gerencial, por ejemplo decidir cuánto y que producto comprar, por lo que se lo hace en base a la experiencia del gerente, también en el ingreso de nuevos productos o existentes se lo realiza en base a la intuición y no se toman las decisiones en base a información técnica.

Con el uso de la minería de datos, sus métodos, estrategias y algoritmos importantes se podrá solventar con la mejora en la toma de decisiones en el supermercado "Mega Bodega 9:9" con una base a través de información filtrada y agrupada en patrones

(productos asociados frecuentes).

Para esto, se tiene establecido crear un prototipo posible para una correcta agrupación de los datos transaccionales diarios de la empresa, para que por decisión del gerente de la misma, sea posible su implementación y el uso de técnicas de minería de datos para este estudio (Reglas de Asociación).

El término Datawarehouse, fue acuñado por primera vez por (Inmon, 2000), se traduce literalmente como almacén de datos y, consiste en el proceso de creación, recuperación y consolidación de datos de los sistemas fuente (bases de datos relacionales, archivos planos, Excel, Access, sistemas CRM, sistemas ERP...), hacia un modelo optimizado. (Baño, Palacios, Viscaino y Baño, 2018, p. 3).

A partir del modelo EDW, se crean los DataMarts en estrella, tal Kimball (como se citó en Rodríguez y Razo, 2016) teniendo en cuenta que las dimensiones compartidas se crearan una sola vez en un esquema público, mientras que las dimensiones que no sean compartidas serán creadas cada una en su esquema respectivo, de acuerdo con el proceso.

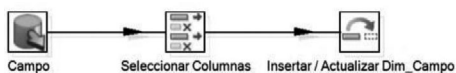


Figura 1: ETL dimensión Data Marts  
Fuente: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5366170>

Uno de los aspectos fundamentales del Business Intelligence son los Datawarehouse y DataMart. Según, la clásica y referenciada definición de Inmon, Imhoff y Gallemmo

(como se citó en Rivadera, 2010) menciona que un Datawarehouse: *“es una colección de datos orientada a un determinado ámbito (empresa, organización), integrado, no volátil y variable en el tiempo, que ayuda a la toma de decisiones en la empresa en la que se utiliza”* (p.1).

Existen dos formas en la construcción de la estructura de un Datawarehouse o un DataMart, donde: uno es ascendente (bottom-up), que comienza primero por los DataMart, mediante un modelo dimensional no normalizado (modelo estrella); y, la otra es descendente (top-down), que utiliza conceptos en el diseño de bases de datos relacionales o modelo copo de nieve. (Rivadera, 2010).

Con base a los trabajos de Kimball e Inmon, donde el primero determina que se deben dividir a las áreas de la empresa en pequeños almacenes de datos llamados DataMart y, en cambio, el segundo, determina que no se debe dividir por sectores si no utilizarlo de forma global.

Kimball, utiliza el modelamiento dimensional en estrella donde, las dimensiones se encuentran alrededor de la tabla de hecho (tabla principal), en cambio el modelamiento Inmon utiliza el tipo copo de nieve donde las tablas de dimensiones tienen sub-tablas y se encuentran relacionadas con la tabla de hecho.

El modelamiento dimensional se determina por utilizar tablas denominadas dimensiones: dim tables, las mismas que son características esenciales en tablas principales denominadas tablas de hechos (fact tables), donde la acción o la actividad que se analizó con los datos de la empresa, se determinó como prueba/prototipo dos fact

tables, denominados: ventas y compras.

La minería de datos posee un conjunto de técnicas que se utilizan en la extracción de conocimiento útil y comprensible, que es primero desconocido, y así encontrar patrones para generar un modelo a través del análisis de información para que de esta manera ayude a la toma de decisiones y beneficio de una empresa. (Jaramillo, A., & Arias, H. P. P., 2015)

La Minería de Datos es la etapa de descubrimiento de conocimiento en base de datos y el uso de algoritmos concretos que generan una enumeración de patrones a base de datos pre-procesados y están ligados a los Datawarehouse ya que proporcionan información histórica con la que los algoritmos obtienen información necesaria para la toma de decisiones. (Martínez, D. L. L. R., Karanik, M., Giovannini, M., & Pinto, N., 2015)

Con la minería de datos, se puede desarrollar dos tipos de análisis: 1) análisis predictivo, donde se abarca tareas de clasificación, de predicción, por categorías o la regresión con predicción numérica, varias técnicas se pueden nombrar como las redes neuronales, árboles de decisión, regresión, bayesianos, etc.; y, 2) análisis descriptivo, incluye tareas de clustering donde se describe en forma de grupos, sus técnicas más usadas son k-means, cob-web y a priori (Oviedo, Oviedo, y Velez, 2015).

*Clasificación: esta técnica se utiliza para identificar el conjunto o la categoría a la que pertenece una instancia de datos en particular. Los conjuntos de datos de entrenamiento se utilizan para determinar los conjuntos o categorías conocidos para la clasificación. Análisis de congl-*

*merados: es un método para combinar objetos en conglomerados (grupos), de modo que los objetos en el mismo grupo son similares. No se requiere ningún conjunto de datos de entrenamiento para determinar los grupos (Atriwal, Nagar, Tayal y Gupta, 2016,p.1).*

Según la clásica definición de Agrawal (como se citó en Castillo M., & Martín N, 2015) donde el aprendizaje mediante reglas de asociación o Asociación Rule learning (ARL), es sin lugar a dudas uno de los métodos más populares y mejor estudiados dentro de la minería de datos.

Las reglas de asociación de la forma  $X \Rightarrow Y$  compuesta de dos partes, un antecedente X que está formado por un ítem (atributo) o combinación de atributos hallado en los datos (premisa) y un consecuente Y formado por otro atributo (conclusión) combinado con el antecedente (Hernán C. Ahumada & Carlos G. Herrera, 2016).

El análisis de la canasta de mercado para la búsqueda de estas reglas, del que usan la información sobre que compran los clientes, para identificarlos y conocer mejor sus hábitos de compra (comportamiento de los clientes) en combinaciones de productos que se compran en conjunto, la utilidad de las reglas está en soporte al precio de productos, promociones, distribución de perchas de ítems frecuentes. (Ale, J. M., 2003).

Para verificar la validez de una regla de asociación, se utilizan tres medidas muy relevantes: Soporte, Confianza y Lift. El soporte es la frecuencia que aparece ítem o combinación de ítem en la muestra de datos. Se calcula como el cociente del número de ocurrencias de casos que contienen al ítem sobre el número total de casos. La confian-

za es otra medida que determina el porcentaje de cumplimiento de la regla, se calcula como el cociente que posee el soporte de la regla  $X \Rightarrow Y$  sobre el antecedente de regla X. Y por último la medida para verificar si las reglas generadas no son creadas por razón del azar con respecto al consecuente denominada como lift, se calcula como el cociente del soporte de la regla  $X \Rightarrow Y$  sobre el producto del soporte del antecedente X por el soporte del consecuente Y, en la interpretación de esta medida se determina si es igual a 1 antecedente y consecuente son independientes, si es menor a 1 son muy independientes y si es mayor son dependientes. (Hernán C. Ahumada & Carlos G. Herrera, 2016).

Tabla 1. Medidas para determinar la eficiencia de ítems frecuentes y reglas de asociación.

MEDIDA	FORMULA
Soporte	$\frac{\text{Num\_Transaccion } \subset x}{\text{Num\_Total\_Transaccion}}$
Confianza	$\frac{\text{Soporte } x \Rightarrow y}{\text{soporte } x}$
Lift	$\frac{\text{Soporte } x \Rightarrow y}{\text{soporte } x * \text{soporte } y}$

Fuente: Tabla de Fórmulas  
Elaborado por: autor.

El algoritmo Apriori comienza con la obtención de conjuntos de ítems frecuentes (tamaño 1), que se generan de aquellos que su soporte obtenido de la base de datos es superior al soporte mínimo definido por el usuario, luego se obtiene los conjuntos de ítems frecuentes (tamaño 2) y así hasta que no se encuentren conjuntos que no tengan soporte mayor. (López, A. S., Martínez, F. C., & Chávez, J. R. B., 2017).

El algoritmo FP growth tiene mejor rendimiento que el algoritmo A priori, porque este almacena la información de manera más eficiente, porque permite comprimir la transacción de conjunto de elementos para realizar consultas más precisas. Su estructura está compuesta por un árbol de patrones frecuentes denominado FP-Tree, obteniendo los conjuntos de elementos frecuentes de tamaño 1, compara las transacciones considerando el elemento de mayor a menor de acuerdo con su soporte en el FP Tree y se obtiene recursivamente un patrón base condicional de conjunto de elementos frecuentes y genera las reglas de asociación de la misma forma que el algoritmo A priori. (Rocha, J. A., Rodríguez, D. M., & Rodríguez, J. E., 2016).

Para ejemplificar los beneficios de la minería de datos y de la inteligencia de negocios con los procesos que ejecutan diariamente un supermercado. Para después presentarlo al departamento de sistema de la empresa para su aprobación o rechazo del mismo.

Para el desarrollo futuro del prototipo se procedió a tomar los datos de la base de datos Oracle 10g encontrada en un servidor local de la empresa proporcionada por el departamento de sistemas para el estudio.

Una excelente herramienta en el Business Intelligence es Tableau Desktop donde se realiza el análisis y visualización de datos, los informes se pueden hacer con mucha facilidad en su uso y aprendizaje sin ser un programador. Tableau fue fundada por Christian Chabot, Chris Stolte y Pat Hanrahan en 2003 para la obtención de los datos se puede conectar a diversas fuentes como son CSV, EXCEL, Oracle, SQL Server, etc. Una

característica importante de la herramienta es que posee varias formas de visualización de sus datos. (Reddy, Sangam y Rao, 2019).

Para el uso de minería de datos knime es una plataforma para los científicos de datos, que proporciona capacidades de acceso y manipulación de datos, amplia gama de algoritmos, herramientas de aprendizaje automático para principiantes como para expertos en ciencia de datos y permite la integración con múltiples herramientas como Python, Spark, Weka, etc (Gouiric, G. A., Ortega, M. O., & Klenzi, R. O., 2018)

Dichos datos estuvieron en formato plano (\*.txt), mediante herramientas de servidor web se utilizó el aplicativo WampServer con su Motor de Base de datos Mysql 5.5.20 se construyó una nueva base de datos con información de las compras y las ventas mediante un manejador con interfaz gráfica de nuestra base de datos para mejor forma de tratamiento de datos como son Navicat Premium 11, MySQL Front Versión 6.1 y SQLyog Ultimate - MySQL GUI V11.3. (Suranauwarat, 2017). Y, para el tratamiento auxiliar de los datos se utilizó Microsoft Excel para la mejor manipulación de los datos y su transformación (Mamani, 2018).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para el presente trabajo investigativo se utilizó un paradigma de investigación mixto, cualitativo-cuantitativo, pues se utilizaron elementos de análisis y cuantificación, para la solución de problemas y la toma de decisiones. También se utilizó un tipo de investigación aplicada, mediante la cual se obtuvo nuevos conocimientos, que fueron la base para el éxito de la empresa; y, el tipo de investigación descriptiva, para de-



tallar todos los aspectos del problema, y se planteó una alternativa de solución viable.

También se aplicó como métodos de investigación, el análisis documental, tanto de autores clásicos como del estado del arte, sobre minería de datos y el business intelligence (“inteligencia de negocios”), y el método analítico-sintético el cual permitió, descomponer el problema en diferentes partes para posterior a ello llevarlo a generalizar resultados mediante conclusiones. Las técnicas que se utilizaron fueron la entrevista al gerente general de la empresa con el objetivo de determinar cómo es la forma en que toma las decisiones gerenciales y posteriormente la encuesta, misma que fue aplicada a través de un cuestionario cerrado con opciones de Likert, al personal de la empresa, con el objetivo de determinar cómo afectan la toma de decisiones gerenciales en el inventario.

Se hace importante detallar, que utilizamos la Estadística Descriptiva, para explicar la realidad de las variables y sub-variables del estudio, utilizando los programas informáticos Microsoft Excel ® y Tableau Software Desktop ®, que nos permiten tabular, visualizar e interpretar resultados.

La población involucrada en el presente estudio, estuvo compuesta por el gerente general y por los 30 empleados de la empresa; por tanto, se toma todo el grupo de estudio como muestra para la investigación.

## **RESULTADOS**

Realizada la entrevista al gerente de la empresa Supermercado “Mega Bodega 9:9” al Sr. Ángel Barrera para determinar cómo es su forma de tomar decisiones, cual se obtuvieron los siguientes criterios:

### ***1.) ¿La toma de sus decisiones está apoyada por datos estadísticos o simplemente lo hace en base a su experiencia?***

El emprendimiento siempre se ha orientado en base a mis percepciones sobre el mercado, esto quiere decir que cualquier compra o venta de productos realmente lo hago en base a la experiencia adquirida durante estos años de funcionamiento.

### ***2) ¿Le ha sucedido que luego de tomar una decisión en base a su experiencia se han suscitado procesos inesperados que se han desembocado en una afectación negativa para la empresa?***

El comportamiento del mercado en muchas ocasiones es impredecible, entonces siempre que se toma una decisión pueden ocurrir cosas inesperadas, personalmente, puedo señalar que cuando se toma una decisión de compra, se debe prever rangos mínimos de ventas para no generar acumulación del inventario, y tampoco para afectar en el alquiler de ventas. Las previsiones que tiene uno a tomar una decisión dependen en la experiencia que tenga y del conocimiento del nivel de aceptación del producto en el mercado.

### ***3) ¿Cree usted que una mayor información técnica sobre el comportamiento comercial de uno o varios productos puede tomarse mejores decisiones con respecto a sus compras?***

Conocer sobre el comportamiento comercial de los productos es vital, para tomar decisiones acertadas en la adquisición del producto, o eliminación del mismo; evi-

tando que el producto quede sin movimiento en el inventario o se caduque, provocando una gran pérdida para la empresa.

**4) ¿Tiene la empresa algún sistema que le permita tener información sobre el comportamiento comercial de un producto para en base a esta información tomar una mejor decisión?**

La empresa cuenta con sistema informático para la emisión de las facturas y para el control del inventario, lamentablemente del sistema no puede obtener información del comportamiento comercial de los productos. Personalmente considero que si se tuvieron información técnica, sobre el comportamiento comercial de un determinado producto, se podrían tomar mejores decisiones con respecto a la compra de los mismos.

**5) ¿Le gustaría disponer de un proceso tecnológico que le permitiera obtener información sobre el comportamiento comercial de un producto?**

Si me gustaría, disponer de un sistema que me permita obtener información sobre el comportamiento comercial de un determinado producto esto permitirá que me decisión ya no esté basada solamente en mi experiencia y mi conocimiento en el mercado.

Realizada la encuesta a los empleados para determinar el comportamiento del proceso para la solución de problemas y sobre la toma de decisiones gerenciales, estos fueron los resultados obtenidos:

Tabla 2. ¿Considera usted que una decisión tomada a destiempo puede afectar de manera negativa a la empresa?

Categoría	f	%
Si	22	73
No	8	27
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: autor.

Un porcentaje significativo de empleados (73%), indican que el nivel gerencial y directivo del supermercado cuando toman decisiones a destiempo, es desventajoso porque puede afectar de forma negativa a toda la empresa. (Tabla 1.)

Tabla 3. ¿Se ha suscitado en la empresa que el gerente al tomar una decisión de compra tardía, genera desabastecimiento en el inventario?

Categoría	f	%
Si	25	83
No	5	17
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: autor.

La mayoría de los empleados (83%) establecen que una decisión a nivel gerencial y directivo tardía en la compra de un producto, puede causar desabastecimiento del mismo, provocando pérdidas en las ventas por la ausencia del producto en las perchas y en bodega.(Tabla 2.)

Tabla 4. ¿Se ha suscitado en la empresa que la toma de decisión de compra de un producto genere acumulación en el inventario, elevando con ello el rango de caducidad e incluso generando iliquidez?

Categoría	f	%
-----------	---	---

<i>Siempre</i>	2	7
<i>A veces</i>	28	93
<i>Nunca</i>	0	0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: autor.

Se observa que la mayoría de los empleados (93%), mencionan que a veces hay gran acumulación de producto en el inventario (Bodega) por cuestiones de negociación para bajar el costo, provocando que se eleve el rango de caducidad y se pierda de vender el producto.(Tabla 3.)

Tabla 5. ¿Conoce usted si la empresa tiene algún sistema informático que permita obtener el historial comercial de un producto y este sirva de base para la toma de decisiones?

Categoría	f	%
<i>Si</i>	5	17
<i>No</i>	25	83
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: autor.

Se determina que la mayoría de los empleados (83%), mencionan que no se cuenta con un sistema información que apoye directamente con información técnica para la toma de decisiones gerenciales (Tabla 4.)

Tabla 6. ¿Considera que en el siglo 21 las decisiones humanas, deben estar plenamente apoyadas por datos obtenidos de los sistemas informáticos?

Categoría	f	%
<i>Si</i>	10	33
<i>No</i>	20	67

<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

Fuente: Encuesta.  
Elaborado por: autor.

La mayoría de los empleados (67 %), piensan que no es importante el uso de tecnologías en todo lo relacionado con la toma de decisiones gerenciales porque pueden estar sujetas a errores (Tabla 5.).

## Propuesta

Una vez analizados los datos de la encuesta aplicada para determinar cómo es el proceso de toma de decisiones y solución de problemas en la empresa, se elaboró como propuesta de solución: un prototipo con los datos de las ventas/compras como DataMart como el modelo estrella (Kimball), como la principal fuente para las actividades analíticas.

En el diverso mercado de software, orientado a tratar todos los aspectos vinculados con la inteligencia de negocios y minería de datos, fue importante determinar las técnicas de minería de datos adecuadas para analizar las transacciones de los DataMarts, destacando como técnica idónea para encontrar patrones entre productos y clientes a las reglas de asociación.

Se utilizaron varios manejadores de base de datos para identificar las ventajas y diversas funcionalidades que tiene un manejador de otro. Y, se desarrolló dos DataMarts uno enfocado a las ventas y el otro a las compras. Así, se desarrolló un prototipo para evidenciar las ventajas de la inteligencia de negocio, utilizando la metodología de Kimball, porque es de fácil implementación por su sencillez y bajo costo.

Posterior, a crear los datamarts de prueba para el prototipo, se procedió a realizar el análisis mediante estadística descriptiva utilizando la herramienta Tableau Desktop®, para asociar tablas o vistas denominadas en dimensiones; y, para trabajar con la técnica de minería de datos (reglas de asociación), se utilizó la herramienta Kni-me Plataform® con algoritmos A priori y Fp Growth para encontrar los ítems frecuentes y sus respectivas reglas de asociación.

Y, extraído el análisis de los DataMarts (ventas/compras), tanto con estadística descriptiva y minería de datos (reglas de asociación), permite encontrar los posibles patrones entre productos para una posterior base para la toma de decisiones en la adquisición de productos.

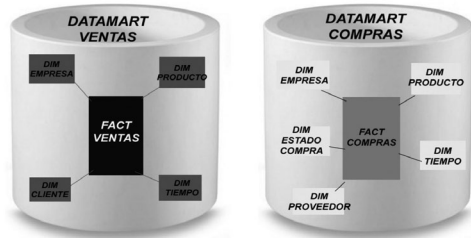


Figura 2: Prototipo Datawarehouse  
Fuente: Elaboración propia

Se procedió, a analizar mediante la herramienta de estadística descriptiva Tableau Desktop®, el análisis de los productos más vendidos, como datos de ejemplo se toma las categorías: Blisters, Globos, Rellenos, Serpentinias, Varios Bisutería y Varios Juguetería, ver la secuencia de ventas en los años 2014 al 2018 para determinar su comportamiento de venta en esas categorías.

ARRERA ANGEL VENDIDO

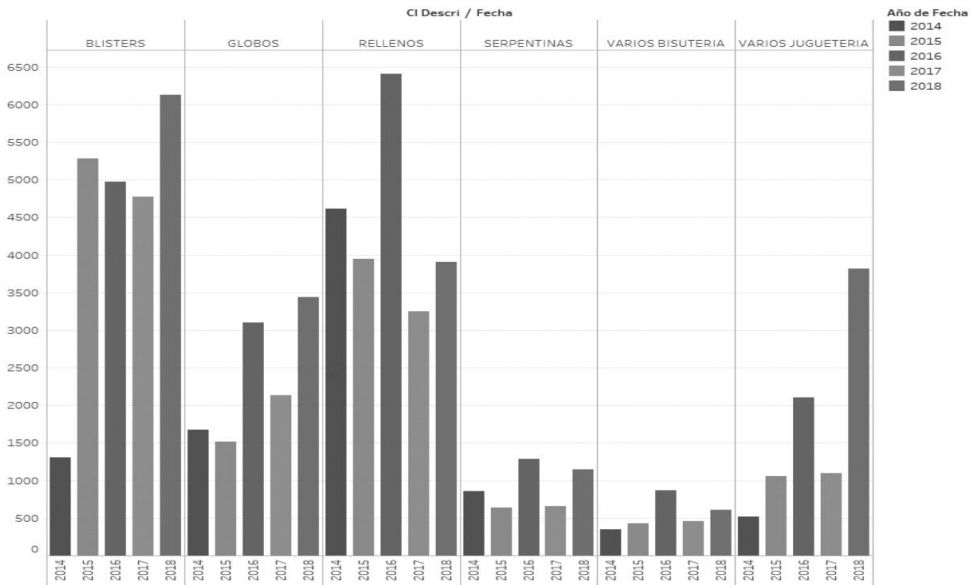


Figura 3: Ventas 2014/2018  
Fuente: Elaboración propia

Se procedió a utilizar la herramienta Knime Plataform®, se prepararon los datos, seleccionando una muestra de los datos de los productos de primera necesidad que son 48224 registros y 13 ítems (productos) mediante una consulta SQL desde nuestro

DataMart se construyeron las columnas (ítems) y filas (transacciones) mediante herramientas de Pivoting, reemplazar valores perdidos o vacíos (Missing Values), crear vectores de productos presentes o ausentes en las transacciones (Bit Vector).

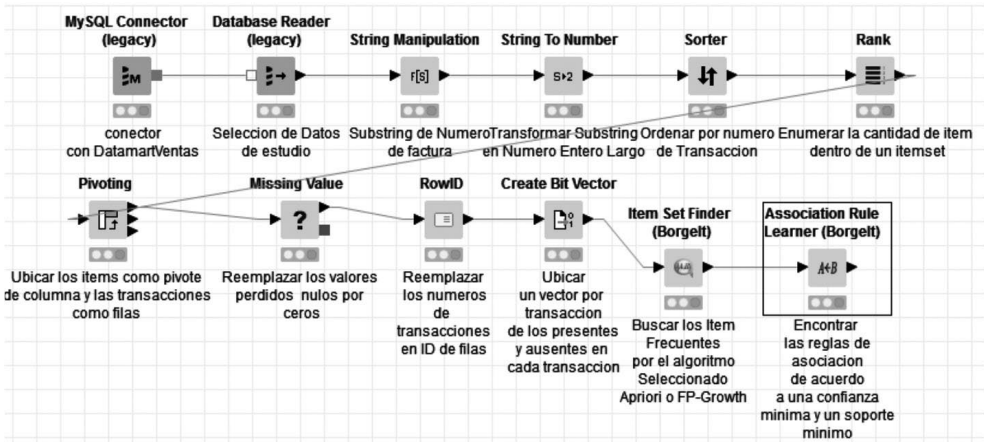


Figura 4: Diagrama de Minería de datos (Reglas de Asociación)  
Fuente: Elaboración propia

Se trabajó con algoritmos de reglas de asociación (A priori y Fp Growth), determinando el soporte mínimo (Umbral) para hallar los ítems frecuentes y determinar las re-

glas de asociación con el valor de confianza mayor y la interpretación de la medida Lift para verificar si las reglas son patrones o resultados del azar.

Row ID	[...] ItemSet	I ItemSetSize	T ItemSetSupport	D RelativeItemSetSupport%
Row0	[ALESOL ACEITE BOTE.900CM3+Mean(rank),HUEVOS+Mean(rank),ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank)...	3	36	0.075
Row1	[ALESOL ACEITE BOTE.900CM3+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),REAL ATUN TR...	3	40	0.083
Row2	[ALESOL ACEITE BOTE.900CM3+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),SAN CARLOS A...	3	42	0.087
Row3	[ALESOL ACEITE BOTE.900CM3+Mean(rank),HUEVOS+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean...	3	54	0.112
Row4	[ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),SAN CARLOS ...	3	57	0.118
Row5	[HUEVOS+Mean(rank),ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),SAN CARLOS AZUCAR LBS+Mean(rank)]	3	40	0.083
Row6	[HUEVOS+Mean(rank),ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mea...	3	103	0.214
Row7	[ALESOL ACEITE FUNDA 1LT+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),REAL ATUN TRIPA...	3	38	0.079
Row8	[LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G+Mean(rank),SAN CAR...	3	81	0.168
Row9	[HUEVOS+Mean(rank),REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G+Mean(rank),SAN CARLOS AZUCAR LBS+Mean(ra...	3	42	0.087
Row10	[HUEVOS+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G...	3	106	0.22
Row11	[ALESOL ACEITE FUNDA 1LT+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),SAN CARLOS AZU...	3	49	0.102
Row12	[ALESOL ACEITE FUNDA 1LT+Mean(rank),HUEVOS+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(ra...	3	47	0.097
Row13	[HUEVOS+Mean(rank),LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean(rank),SAN CARLOS AZUCAR LBS+Mean(rank)]	3	167	0.346

Figura 5: Obtención de ItemSets Frecuentes  
Fuente: Elaboración propia

En el análisis con la herramienta Item-Set Finder se pudo determinar todos los ItemSets frecuentes se obtuvieron en total

13 ItemSets o canastas frecuentes que cumplieron un mínimo de soporte de 35%.

Row ID	[...] Antecedent	[S] Consequent	I	ItemSe...	D	Relativ...	D	RuleCo...	D	Absolut...	D	Relativ...	D	RuleLift
Row0	[ALESOL ACEITE BOTE.900CM3+Mean(rank),HUEVOS+Mean(rank)	[ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank)	1		7.143	50	2		14.3	1.75				
Row1	[ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),SAN CARLOS AZU...	[HUEVOS+Mean(rank)	1		7.143	50	2		14.3	0.875				
Row2	[ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),SAN CARLOS AZU...	[LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean...	1		7.143	50	2		14.3	0.636				
Row3	[ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),LIRA RESERVA ESP...	[SAN CARLOS AZUCAR LBS+Mean(rank)	1		7.143	50	2		14.3	1				
Row4	[ISABEL ATUN EN ACEITE 80GX3+Mean(rank),LIRA RESERVA ESP...	[HUEVOS+Mean(rank)	1		7.143	50	2		14.3	0.875				
Row5	[ALESOL ACEITE BOTE.900CM3+Mean(rank),HUEVOS+Mean(rank)	[LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean...	1		7.143	50	2		14.3	0.636				
Row6	[REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G+Mean(rank),SAN CARLOS...	[HUEVOS+Mean(rank)	1		7.143	50	2		14.3	0.875				
Row7	[HUEVOS+Mean(rank),REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G+Me...	[SAN CARLOS AZUCAR LBS+Mean(rank)	1		7.143	50	2		14.3	1				
Row8	[REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G+Mean(rank),SAN CARLOS...	[LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean...	1		7.143	50	2		14.3	0.636				
Row9	[HUEVOS+Mean(rank),REAL ATUN TRIPACK ACEITE X 3 80G+Me...	[LIRA RESERVA ESPECIAL ARROZ LB+Mean...	1		7.143	50	2		14.3	0.636				

Figura 6: Obtención de Reglas de Asociación Viables

Fuente: Elaboración propia

Con el uso de la herramienta Association Rule Learner se generaron 9 reglas de asociación, mediante la medida Lift, se determina las asociaciones entre los productos, por lo que existe una regla que su Lift es mayor a 1, por lo que es una regla ideal, corresponde a {Alesol Botella y Huevos} => {Isabel Atún} y dos reglas que son independientes, que su Lift es igual a 1, {Isabel Atún y Lira Arroz} => {San Carlos Azúcar} y {Huevos y Real Atún} => {San Carlos Azúcar}.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio, se determina a la toma de decisiones como el factor clave en los procesos de la empresa con los resultados obtenidos con las técnicas de entrevista y encuesta se pudo comprobar que las decisiones gerenciales están basadas en la experiencia del gerente y como estas repercuten en algunos de sus procesos, sin tener una base técnica, se pudo también comprobar la falta de herramientas informáticas, que sirvan de base para el proceso de Toma de decisiones, y el poco rechazo en la implementación de las mismas.

Es importante que la información técnica y la experiencia gerencial y operativa en la empresa se encuentre conjuntamente relacionada, las transacciones diarias a simple vista no proporcionan un conoci-

miento más profundo de la información, por eso denotando una similitud con (Baño, Palacios, Viscaino y Baño, 2018), indica que históricamente nadie se ha preocupado por procesar los datos existentes, por lo que para obtener información técnica es importante el uso de técnicas de descubrimiento de patrones a través de minería de datos con reglas de asociación. Es primordial que tomando una similitud con (Pepinos, 2018) la integridad de los datos es fundamental en el procesamiento y preparación de los datos, tratándolos como un activo más de la empresa, en el hallazgo de información relevante seleccionando productos vendidos y como estos están asociados entre sí y como esto permita mejorar el proceso de toma de decisiones.

La investigación aporta el análisis de los datos de las ventas, complementando con un prototipo de almacén de datos (DataMart) y los resultados que se obtuvieron utilizando técnicas de minería con las conocidas reglas de asociación, utilizando algoritmos A priori y Fp Growth, como elemento auxiliar se utiliza herramienta de minería de datos Knime Plataforma y en el uso de la estadística descriptiva la Herramienta Tableau Desktop.

En trabajos futuros de puede utilizar la presente investigación en la empresa, con

la aplicación de otras técnicas de minería de datos, sujetas a resolver otros problemas futuros, y con información de base de esta investigación.

## CONCLUSIONES

- La toma de decisiones es el elemento fundamental en las empresas, ya que este determina el éxito o el fracaso de las mismas; y, una base técnica, permite tener datos reales, para la solución acertada de problemas.
- El business Intelligence y la minería de datos, permitieron el desarrollo de un prototipo para analizar los datos de ventas/compras, con lo cual se pudo demostrar las ventajas del uso de software, en el análisis de información.
- Es importante consultar a expertos, en el uso de herramientas informáticas, para una futura implementación de datawarehouse y con ello el mejor análisis y minería de datos, con software apropiado al servidor de empresa.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcívar, M., Escobar, H., y Puris, A. (2016). Aplicaciones de Minería de Datos en Marketing. *Revista Publicando*, 3(8), 503-512.

Ale, J. M. (2003). Un modelo de reglas de asociación basado en LifeSpans. Doctoral dissertation, Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Exactas, La Plata.

Atriwal, L., Nagar, P., Tayal, S y Gupta, V. . (2016). Business Intelligence Tools for Big Data. *Journal of Basic and Applied Engineering Research*, 3(6), 505-509.

Baño, Palacios, Viscaíno y Baño. (2018). Sistema de soporte a la toma de decisiones, para mejorar la gestión educativa. *Educación Media de la dirección distrital 02d03–Guaranda 95-1*. *Revista Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas*, 1(2), 95-106.

Fassler, U. (2016). Descubrimiento de Conocimiento en Base de Datos para la toma de decisiones en la Unidad de Nivelación y Admisión de la ESPOCH. Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Departamento de Investigación y Postgrados, Sede Ambato.

Formia y Estévez. (2017). Implementación y maduración de un data warehouse – caso de estudio de la Agencia de Recaudación Tributaria de Río Negro (AR-TRN). XI Simposio Argentino de Informática en el Estado (SIE (págs. 90-100). Cordova: SEDICI .

Gouiric, G. A., Ortega, M. O., & Klenzi, R. O. (2018). Extracción de conocimiento en redes sociales mediante herramientas de software libre y plataformas de hardware paralelo-distribuidas. XX Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación, (págs. 295-299).

Hernán C. Ahumada & Carlos G. Herrera. (13 de Diciembre de 2016). ReTyCA Revista de Tecnología y Ciencias Aplicadas. Obtenido de <http://retyca.tecn.unca.edu.ar/2016/12/13/mineria-de-datos-analisis-evaluacion-algebra-lineal/>

Jaramillo, A., & Arias, H. P. P. (2015). Aplicación de Técnicas de Minería de Datos para Determinar las Interacciones de los Estudiantes en un Entorno Virtual de Aprendizaje. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 28(1).

Lagla, G., Moreano, J., Arequipa, E y Quishpe, M. (2019). Minería de datos como herramienta estratégica. *RECIMUNDO: Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 955-970.

López, A. S., Martínez, F. C., & Chávez, J. R. B. (2017). Reglas de asociación en una Base de datos del área médica. *Revista Arquitectura e Ingeniería*, 11(2), 5.

Mamani, Y. (2018). [www.researchgate.net](https://www.researchgate.net/profile/Yonatan_Mamani/publication/323993348_Business_Intelligence_herramientas_para_la_toma_de_decisiones_en_procesos_de_negocio/links/5ab6bc4ba6fdcc46d3b6b9ee/Business-Intelligence-herramientas-para-la-toma-de-decisiones-en-). Recuperado el 2019, de [www.researchgate.net: https://www.researchgate.net/profile/Yonatan\\_Mamani/publication/323993348\\_Business\\_Intelligence\\_herramientas\\_para\\_la\\_toma\\_de\\_decisiones\\_en\\_procesos\\_de\\_negocio/links/5ab6bc4ba6fdcc46d3b6b9ee/Business-Intelligence-herramientas-para-la-toma-de-decisiones-en-](https://www.researchgate.net/profile/Yonatan_Mamani/publication/323993348_Business_Intelligence_herramientas_para_la_toma_de_decisiones_en_procesos_de_negocio/links/5ab6bc4ba6fdcc46d3b6b9ee/Business-Intelligence-herramientas-para-la-toma-de-decisiones-en-)

Manzano, M. (2019). *Logística comercial: un enfoque para la toma de decisiones en las MIPYMES de la Zona 3 del Ecuador*. Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ambato.

Martínez, D. L. L. R., Karanik, M., Giovannini, M., & Pinto, N. (2015). Perfiles de rendimiento académico: un modelo basado en minería de datos. *Campus Virtuales.*, 4(1), 12-30.

Morales, M, Aguilar, L., y Marín, L. (2016). Los desafíos del marketing en la era del big data. *Revista electrónica*, 6(1), 1-31.

Oviedo, Oviedo y Vélez. (2015). Minería de datos: aportes y tendencias en el servicio de salud de ciudades inteligentes. *Revista Politécnica*, 18.

Pepinos, A. (2018). *Análisis de datos para mejorar la toma de decisiones en la distribución de agua potable del cantón Ibarra, utilizando Business Intelligence*. Tesis de Maestría, Universidad Técnica del NORTE, Instituto de Postgrado, Ibarra.

Pérez, S., y Moreno, F. (2018). La innovación tecnológica y la investigación de mercado en el Sistema Empresarial Cubano. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 367-373.

Reddy, C., Sangam, R y Rao, B. (2019). A Survey on Business Intelligence Tools for Marketing, Financial, and Transportation Services. In *Smart Intelligent Computing and Applications* Springer, pp. 495-504.

Rivadera, G. (2010). La metodología de Kimball para el diseño de almacenes de datos (Data warehouses). <https://www.ucasal.edu.ar/>, 16.

Rocha, J. A., Rodriguez, D. M., & Rodriguez, J. E. (2016). A research comparative among association rules algorithms/Una investigación comparativa entre algoritmos de reglas de asociación. *Visión electrónica*, 10(2), 210-218.

Rodríguez, O. y Razo, R. (2016). Metodología híbrida para el diseño y la construcción del data Warehouse para "el programa de rehabilitación ambiental y social en Ecuador". *Dialnet*, 5(1), 1-15. Obtenido de [dialnet.unirioja.es: https://](https://dialnet.unirioja.es/)



dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5366170

Suranauwarat, S. (2017). An Approach to Solving Technical Difficulties Facing Non-CS Students in a Database Class. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 13.

Torres, J., & Abad, C. L. (2015). Análisis comparativo de mecanismos de minería de datos para la generación de reglas de asociación aplicables a caches de Grandes Datos. *Revista Tecnológica-ESPOL*, 28(5).

Uriarte, C. (2018). Minería de datos para mejorar la toma de decisiones en el área de gestión al cliente de telefónica del Perú zonal Tarapoto. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto.

# STEM: objetivos curriculares que apoyan el desarrollo de las habilidades del siglo XXI

---

## *STEM: curricular objectives that support the development of 21st century skills*

---

*Quizhpe Uchuari Iván Agustín, Banda Álvarez Jimmy Alexis, Jorge Santiago  
Tocto Maldonado*

Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

Establecer la relación de Stem con los objetivos curriculares del desarrollo de las habilidades del siglo XXI en una Unidad Educativa Particular de la zona urbana de la ciudad de Loja, año lectivo 2018 – 2019, considerando el dictamen de los docentes que imparten la asignatura de matemática para los niveles de Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Internacional, mediante el método científico de tipo descriptivo – correlacional, donde se establece a la “Resolución de problemas” como el objetivo mayormente alcanzado con el 76,31%, facilitando diferentes experimentos que les ayuden a aplicar el conocimiento aprendido en la práctica real, ya que a los estudiantes les encanta aprender con juegos y talleres de educación STEM donde al realizar proyectos aplican ampliamente el conocimiento de muchas materias para obtener un producto terminado.

**Palabras clave:** *Stem, Objetivos Curriculares, Habilidades Siglo XXI.*

### **Summary**

Establish Stem's relationship with the curricular objectives of the development of 21st century skills in a Particular Educational Unit of the urban area of the city of Loja, 2018-2019 school year, considering the opinion of the teachers who teach the subject of mathematics for the levels of General Basic Higher Education, Unified General Baccalaureate and International Baccalaureate, by means of the scientific method of descriptive - correlational type, where “Problem solving” is established as the goal mostly achieved with 76.31%, facilitating different experiments that help them apply the knowledge learned in real practice, since students love to learn with STEM education games and workshops where when they carry out projects they apply knowledge of many subjects to obtain a finished product.

**Keywords:** *Stem, Curricular Objectives, 21st Century Skills.*

## Introducción

### ***Problemas/cuestión***

Actualmente no existe un papel activo del estudiante en la construcción de su conocimiento, enmarcada en un desarrollo cognitivo predeterminado, que forje una intensa actividad intelectual con situaciones novedosas a partir de la experiencia previa (vivida o cognitiva) del estudiante, lamentablemente el docente no promueve un conjunto de actividades que permitan desarrollar en los estudiantes el redescubrimiento de conocimientos matemáticos centrado en un trabajo responsable de acciones prácticas, conjuntamente con la evolución de estructuras mentales y significados matemáticos que susciten la necesidad de reflexionar críticamente sobre las ideas y resultados matemáticos, en las discusiones que se realicen en el aula de clases.

### ***Revisión de la literatura***

#### ***STEM, nuevo paradigma pedagógico para enseñanza de ciencias y matemática***

Dada la complejidad de estas nuevas ideas, experiencias y materiales desarrollados en los últimos años en el mundo, resulta apropiado fundamentar las razones por las cuales se adopta la Pedagogía STEM. La sociedad ha demostrado desde hace varias décadas su preocupación sobre la enseñanza de las ciencias y matemática, ya que cada vez hay más abandono por parte de la juventud de estudiar carreras de ciencias e ingeniería. La falta de ingenieros en el mundo es alarmante, la falta de matemáticos que elaboren junto con grupos interdisciplinarios modelos complejos de situaciones de la vida real, también es preocupante

(Bosch, Di Blasi, Pelem, Bergero, Carvajal y Geromini, 2011).

Se requiere que los jóvenes adquieran una preparación integrada e interdisciplinaria de ciencias y matemática, particularmente para entender problemas complejos de ingeniería, biología, medio ambiente, propagación de enfermedades y epidemias, entre otros problemas. Ello requiere una formación básica de análisis de comportamiento de sistemas físicos, químicos y biológicos. Es necesario que los jóvenes se habitúen a hacer mediciones, análisis de datos, estudio y comprensión de gráficas para proponer modelos que conjuntamente con matemáticos tratarán de resolverlos y predecir el comportamiento de sistemas en estudio (Lucas, 2016).

Evidentemente la práctica de laboratorio es indispensable para encarar este tipo de estudios. Para ello es preciso proponer la realización de prácticas desde temprana edad, no sólo para estudiantes sino también para docentes que no han tenido la oportunidad de desarrollar este tipo de habilidades. En la experimentación es preciso utilizar las tecnologías y metodologías actuales, que se emplean en la industria y en los laboratorios de investigación, basados fundamentalmente en el uso de sistemas de adquisición, procesamiento y representación de la información (Bosch, Di Blasi, Pelem, Bergero, Carvajal y Geromini, 2011).

Fomentar el interés de los niños en la ciencia y la tecnología, así como el aumento de su alfabetización tecnológica, puede ser considerado como uno de los paradigmas educativos de este siglo y los talleres de robótica han sido indicadores de éxito, con estudiantes motivados y satisfechos en

ciencias (Ruiz, 2004). Estas tareas pueden ser simplificadas si se necesita, y la complejidad de las mismas puede ser fraccionada para adaptarla a la metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP) que es altamente recomendable una práctica previa para mejorar la experiencia de los niños en su iniciación en estas tareas.

### ***STEM, las nuevas tecnologías al servicio de la educación***

El sistema de educación STEM, en concreto es significado del acrónimo de los términos en inglés Science, Technology, Engineering and Mathematics, se refiere a un enfoque científico integrado según el cual los cuatro campos de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas forman un todo donde los elementos interactúan y se afectan unos a otros. El enfoque STEM en educación requiere el uso de métodos innovadores y alternativos de enseñanza y aprendizaje, tales como proyectos, prácticas de laboratorio y herramientas tecnológicas. Al mismo tiempo, la robótica educativa se está convirtiendo en el próximo paso en la educación debido a su carácter innovador y la experiencia práctica que ofrece a los estudiantes haciéndolos más receptivos a los estímulos de aprendizaje (Escobar, Meabe, Sarmiento, Celis, Danies y Canu, 2015).

Según Bill Gates, “No podemos mantener una economía innovadora a menos que tengamos personas bien entrenadas en ciencia, matemáticas e ingeniería”. La ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas desempeñan un papel importante en la educación en los países desarrollados y en desarrollo. Estas materias se enseñan por separado en las escuelas y pueden a veces crear una barrera importante entre el

conocimiento en la escuela y la vida real si no se enseñan y son apreciadas apropiadamente por los estudiantes. Además, a algunos estudiantes no les gustan estos temas porque no pueden relacionarse personalmente con ellos. Por lo tanto, es muy importante para la sociedad proporcionar una mejor educación STEM a nuestros estudiantes (Toma y Greca, 2016). Con una mejor educación STEM, podemos proporcionar a los graduados competentes la oportunidad de que puedan compartir sus habilidades y conocimientos en nuestra comunidad. Como he apuntado antes el sistema STEM está basado en la idea de educar a los estudiantes en cuatro disciplinas – Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas – en un enfoque interdisciplinario y aplicado. En lugar de enseñar las cuatro disciplinas como sujetos separados y discretos, este sistema los integra en un enfoque de aprendizaje unido basado en aplicaciones y situaciones del mundo real.

Los objetivos de la educación STEM, en todos los niveles de la educación, incluyen el desarrollo del interés científico de los estudiantes y su capacidad para resolver problemas auténticos con el objetivo de que el conocimiento de la ciencia se utilice para la comprensión del mundo natural alrededor. Además, los estudiantes podrán utilizar nuevas herramientas tecnológicas y entender cómo la tecnología afecta al mundo que les rodea, para darse cuenta de la importancia de la ingeniería en el mundo real y cómo están vinculados entre sí (Vásquez Giraldo, 2014). También apunta a mejorar las habilidades de las estudiantes relacionadas con la Matemática, tales como el análisis, la documentación y la resolución de problemas, apoyándolos para hacer frente a situa-

ciones en sus vidas cotidianas. En su marco la educación STEM sirve a los esfuerzos para aumentar el interés de los estudiantes en el estudio de la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, incluyendo actividades extracurriculares y como actividades educativas alineadas con los objetivos curriculares que apoyan el desarrollo de las habilidades del siglo XXI como la colaboración, la resolución de problemas, la creatividad, el pensamiento crítico y el pensamiento computacional (Guirado, 2018).

### ***Prácticas pedagógicas de innovación en la Matemática y la Ciencia***

STEM aplica un contenido riguroso de matemática y ciencias planificando el tiempo para colaborar con otros docentes de matemáticas y / o ciencias con el fin de obtener una idea de cómo los objetivos del curso pueden entretenerse en una clase. Los estudiantes pueden comenzar a ver que la ciencia y las matemáticas no son asignaturas aisladas, sino que trabajan juntas para resolver problemas, lo que agrega relevancia al aprendizaje de matemáticas y ciencias siendo creativo, un ejemplo claro es usar el arte o la agricultura para involucrar a los estudiantes en los conceptos de matemática, historia o ciencias (Schulz, 2016). La matemática puede entrelazar la agricultura con los estudiantes calculando los pies cuadrados de un campo, los porcentajes de nutrientes que deben colocarse en el suelo, o la cantidad de ganancia que se obtiene de la venta de trigo cosechado frente al gasto de plantar el trigo. Todo está en el enfoque y no solo en el contenido.

Actualmente contamos con un mundo tecnológico en el que en la mayoría de los casos acceder al contenido es tan sencillo

como presionar una tecla. Llegados a este punto, es más importante aprender a crear, en el ámbito que sea, que aprender a memorizar contenido. De ahí la importancia del arte, pues la creatividad y la innovación son piezas fundamentales en este nuevo concepto educativo. El protagonismo recae en el estudiante y el rol del docente ya no será de transmisor de contenido, sino de facilitador, de observador y de guía. Lo que persigue la educación STEM es que el alumnado desarrolle proyectos innovadores integrando estas disciplinas, trabajando de forma colaborativa y dando lugar a aprendizajes prácticos. Esto ya no es futuro, esto es presente, está pasando y está funcionando (Lemus y Ursini, 2016). Los resultados del aprendizaje esperados con STEM son:

- Aplicación de principios de gestión en entornos innovadores y complejos.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas.
- Establecimiento y consecución de objetivos.
- Habilidades de liderazgo incluyendo liderazgo por influencia.
- Iniciativa y mentalidad empresarial.
- Curiosidad e imaginación.
- Búsqueda de valores personales y objetivos a largo plazo.

El componente de ingeniería hace énfasis en el proceso y el diseño de soluciones, más que la solución en sí. Este método logra que el estudiante explore con las matemáticas y la ciencia de una forma más personalizada, y de ese modo le ayude a desarrollar pensamiento crítico. El componente de la tecnología facilita el entendimiento de las tres áreas anteriores, ayudando a los

estudiantes a aplicar sus conocimientos de manera práctica a través del uso de la computadora (Martínez Ramírez, 2018).

### **Objetivos**

Establecer la aplicabilidad de Stem en los objetivos curriculares del desarrollo de las habilidades del siglo XXI en una Unidad Educativa Particular de la zona urbana de la ciudad de Loja, año lectivo 2018 – 2019, considerando el dictamen docente para los niveles de Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Internacional.

## **Metodología**

### **Descripción del contexto y de los participantes**

Docentes que imparten la asignatura de matemática de una Unidad Educativa Particular perteneciente a la zona céntrica de la ciudad de Loja, de la Zona 7 de Educación del Distrito 11Do1, durante el año lectivo 2018 – 2019, para Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Internacional.

### **Instrumentos**

Se elaboró un Cuestionario ad hoc, fundamentado en el Paradigma cognitivo de Stem y su relación con los objetivos curriculares del desarrollo de las habilidades del siglo XXI del autor Guirado (2018), considerando la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el pensamiento computacional según la aplicabilidad docente en las clases de matemática de los diferentes años para Educación General Básica Superior, Bachillerato General Unificado y Bachillerato Internacional.

### **Procedimiento**

Una vez planteado el problema a investigar, se procedió a seleccionar el método científico de tipo descriptivo y correlacional para aplicar el instrumento de investigación mediante la plataforma Google a los docentes que imparten la asignatura de matemática, donde previamente se solicitaron los permisos necesarios y dentro del marco legal correspondiente. Una vez obtenida la información, se analizó e interpretó.

## **Resultados**

### **Resolución de problemas**

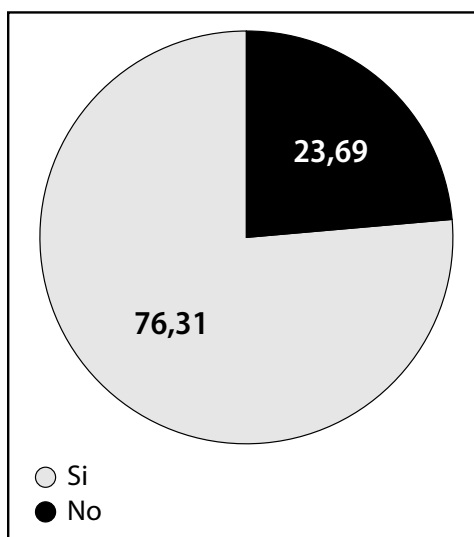


Figura 1. Resolución de problemas.  
Fuente: Elaboración propia.

Los docentes aplican mayormente la “Resolución de Problemas” en sus clases de matemática debido a que los resultados arrojan el 76,31% en “Si” y el 23,69% en “No”, teniendo presente que este tipo de

aprendizaje brinda muchas ventajas a los estudiantes que les permitirán desarrollar las destrezas, habilidades y actitudes necesarias para afrontar situaciones de la vida real, y a construir y aplicar de forma eficaz el conocimiento, dotándoles de significatividad. Donde el docente ejerce como impulsor de ese primer reto y como apoyo en el camino hacia su solución, a modo de guía, supervisor y facilitador.

### ***Pensamiento crítico***

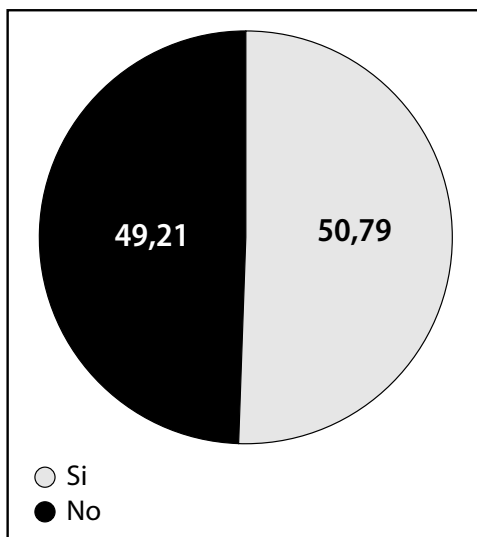


Figura 2. Pensamiento crítico.  
Fuente: Elaboración propia.

“El pensamiento crítico” como objetivo curricular de apoyo en el desarrollo de las habilidades del siglo XXI alcanza un valor medio de aplicabilidad áulica con el 50,79% en el “Si” y 49,21% en el “No”, siendo una práctica polifacética que fomenta la independencia del estudiante en el aprendizaje por ser una habilidad para toda la vida, no

sólo para aprender sino también para valorar la credibilidad de una fuente o una teoría. Además, trabaja ampliamente el aprendizaje cooperativo de una manera analítica y creativa.

### ***Pensamiento computacional***

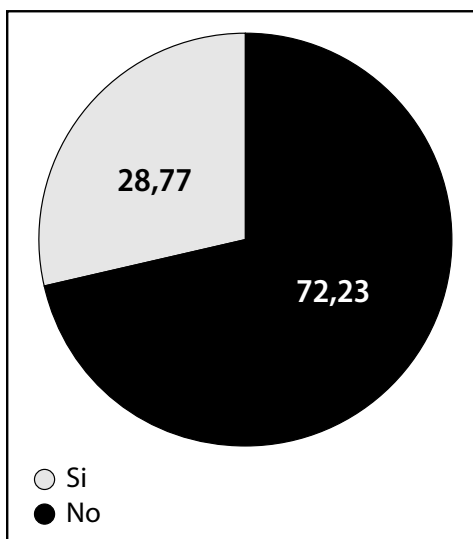


Figura 3. Pensamiento computacional.  
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto al “Pensamiento Computacional” para mejorar las habilidades de aprendizaje en el estudiante de matemática lamentablemente solo alcanza el 28,77% en “Si” y el 71,23% en “No”, recalando que la mayoría de docentes aún no tienen claro la verdadera definición de este campo de estudio, su contexto y los beneficios que ofrece. El pensamiento computacional no es solamente aplicable al mundo informático, al contrario. Los beneficios educativos de poder pensar de manera computacional son varios, empezando por el uso de abstracciones que mejoran y refuerzan las habilida-

des intelectuales, y que por tanto pueden ser transferidos a cualquier otro ámbito.

## Conclusiones

- Los docentes aplican mayormente la “Resolución de Problemas” en sus clases de matemática debido a que los resultados arrojan el 76,31% en “Sí”, logrando establecer una relación directa de Stem en los objetivos curriculares del desarrollo de las habilidades del siglo XXI, situando al estudiante en el centro del aprendizaje para que sea capaz de resolver de forma autónoma ciertos retos o problemas, permitiéndole desarrollar las destrezas, habilidades y actitudes necesarias para afrontar situaciones de la vida real, y a construir y aplicar de forma eficaz el conocimiento, dotándole de significatividad.
- “El pensamiento crítico” como objetivo curricular de apoyo en el desarrollo de las habilidades del siglo XXI alcanza un valor medio de aplicabilidad áulica con el 50,79% en el “Sí”, mantenido la curiosidad sobre el mundo, logrando comprender y apreciar las culturas, creencias y puntos de vista que son una cualidad humana compartida.
- El “Pensamiento Computacional” solo alcanza el 28, 77% en “Sí” y el 71,23% en “No”, reiterando que la mayoría de los docentes aún no tienen claro la verdadera definición de este campo de estudio, su contexto y los beneficios que ofrece.
- Es de vital importancia orientar la labor docente hacia la elaboración y experimentación de propuestas didácticas integradoras que potencien un verdadero

desarrollo competencial integral del estudiantado, haciendo especial hincapié en el desarrollo de tareas integradas y pequeños proyectos que potencien la competencia STEM desde el aula de matemática.

## Referencias

- Bosch, H. E., Di Blasi, M. A., Pelem, M. E., Bergero, M. S., Carvajal, L., y Geromini, N. S. (2011). Nuevo paradigma pedagógico para enseñanza de ciencias y matemática. *Avances en ciencias e ingeniería*, 2(3), 131-140.
- Escobar, I. M. D., Meabe, I. U., Sarmiento, M. G., Celis, J., Danies, G., y Canu, M. (2015, July). EDUCACIÓN STEM EN EDUCACIÓN BÁSICA: ESTUDIO DE CASO EN DOS PAÍSES, COLOMBIA Y REPÚBLICA DOMINICANA. In *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2015*.
- Guirado, J. (2018). El porqué del sistema STEM en la educación actual. ¿Cómo usar el sistema STEM a nuestras aulas? Recuperado de: <https://descubrearduino.com/educacion-stem/>
- Lemus, M., y Ursini, S. (2016). Creencias y actitudes hacia las matemáticas. Un estudio con alumnos de bachillerato.
- Lucas, S. D. (2016). Promoción Estudios STEM Ciencia Tecnología Ingeniería y Matemáticas en Navarra. Universidad Pública de Navarra, Navarra.
- Martínez Ramírez, J. A. (2018). Prototipo mecatrónico educativo para potencializar las disciplinas académicas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, y Matemáticas (STEM) en el departamento del Tolima.
- Ruiz, J. (2004). Robotics courses for chil-



dren as a motivation tool: the Chilean experience, IEEE Transactions on Education, pp. 474-480.

Schulz, R. A. (2016). STEM y modelamiento matemático. Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática, 291-317.

Toma, R. B., y Greca Dufranc, I. M. (2016). Modelo interdisciplinar de educación STEM para la etapa de Educación Primaria.

Vásquez Giraldo, A. L. (2014). Hacia un perfil docente para el desarrollo del pensamiento Computacional basado en educación STEM para la media técnica en Desarrollo de Software (Master's thesis, Universidad EAFIT).

# Percepción docente del nivel cognitivo de la Taxonomía de Bloom con respecto al aprendizaje estudiantil

*Teaching perception of the cognitive level of Bloom's Taxonomy regarding student learning*

Michay Caraguay Gloria Cecibel

Colaboradores: Ortiz León Erguin Joel y Pullaguari Benitez Jhonatan Andrés

Universidad Nacional de Loja

## RESUMEN

En este artículo presentamos los resultados obtenidos en el análisis de la aplicabilidad de la taxonomía de Bloom por parte de los docentes a sus estudiantes dentro de las aulas de la Universidad Nacional de Loja en la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales "Informática", entre los resultados se pudo desatar que si existe en un gran nivel la aplicabilidad de dicha metodología por parte de los docentes, llegando así a determinar que el estudiante desarrolla sus capacidades cognitivas correctamente.

**PALABRAS CLAVE:** *Taxonomía de Bloom, Percepción, Aprendizaje estudiantil*

## ABSTRACT

In this article we present the results obtained in the analysis of the applicability of Bloom's taxonomy by teachers to their students within the classrooms of the National University of Loja in the Pedagogy of Experimental Sciences "Informatics", between The results could be highlighted that if there is a great level of applicability of said methodology by teachers, thus determining that the student develops his cognitive abilities correctly.

**KEYWORDS:** *Bloom's Taxonomy, Perception, student learning.*

# INTRODUCCIÓN

## ***Objetivo general y específicos***

### ***Objetivo***

Determinar la aplicabilidad del nivel cognitivo de la taxonomía de Bloom en el nivel cognitivo y su incidencia en el aprendizaje en los estudiantes de la carrera Pedagogía de “Informática” de la Universidad Nacional de Loja en el periodo lectivo marzo-agosto del 2019.

### ***Objetivos específicos***

- Determinar el nivel aplicabilidad del nivel cognitivo de la taxonomía de Bloom por parte de los docentes, en los estudiantes de la Carrera Pedagogía de Informática de la Universidad Nacional de Loja.
- Establecer el nivel de aprendizaje de los estudiantes en el periodo lectivo marzo-agosto del 2019.
- Determinar el nivel de aplicabilidad de la percepción docente de la taxonomía de Bloom en el nivel cognitivo con respecto al aprendizaje estudiantil.

### ***Revisión de la literatura***

Para la realización de este artículo nos ha servido de gran apoyo la asignatura de Investigación Educativa, la cual nos ha permitido formar habilidades como estudiantes en el campo de la investigación, la realización de análisis y el conocimiento de fundamentos teóricos, dando la oportunidad de la realización adecuada y correcta de este documento para seguir en la constante formación de nuestro proceso educativo.

## ***Propósito***

El propósito de este artículo primeramente es para dar a conocer los aspectos que se maneja en la taxonomía de Bloom en el nivel cognitivo tanto de los estudiantes como de los docentes.

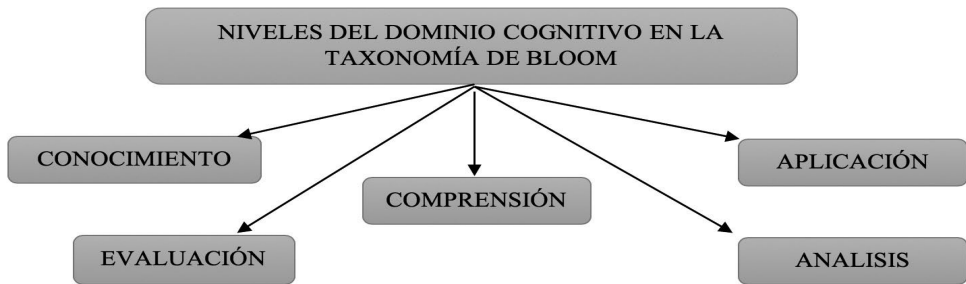
# MARCO TEÓRICO

## ***Taxonomía de Bloom***

La taxonomía de Bloom es una metodología aplicada en el ámbito educativo por la mayoría de los docentes para evaluar el nivel de aprendizaje “Nivel cognitivo” en los estudiantes.

Se basa en el estudio de los objetivos de la educación, así las operaciones mentales se clasifican en seis niveles de complejidad creciente. El desempeño de cada nivel depende del dominio del estudiante en el nivel o niveles precedentes. La capacidad de evaluar; el nivel más alto de la taxonomía cognitiva se basa en el supuesto que el estudiante, para ser capaz de evaluar, tiene que disponer de la información necesaria, comprender esa información, ser capaz de aplicarla, de analizarla, de sintetizarla y finalmente de evaluarla. (“Pontificia Universidad Católica del Ecuador,” 2016).

La taxonomía de Bloom divide en tres dominios la forma en que las personas aprenden. Uno de esos dominios es el Cognitivo, que hace énfasis en los desempeños intelectuales de las personas. Este dominio a su vez está dividido en categorías o niveles. Las palabras claves que se usan y las preguntas que se hacen pueden ayudar en establecer y estimular el pensamiento crítico, especialmente en los niveles superiores.

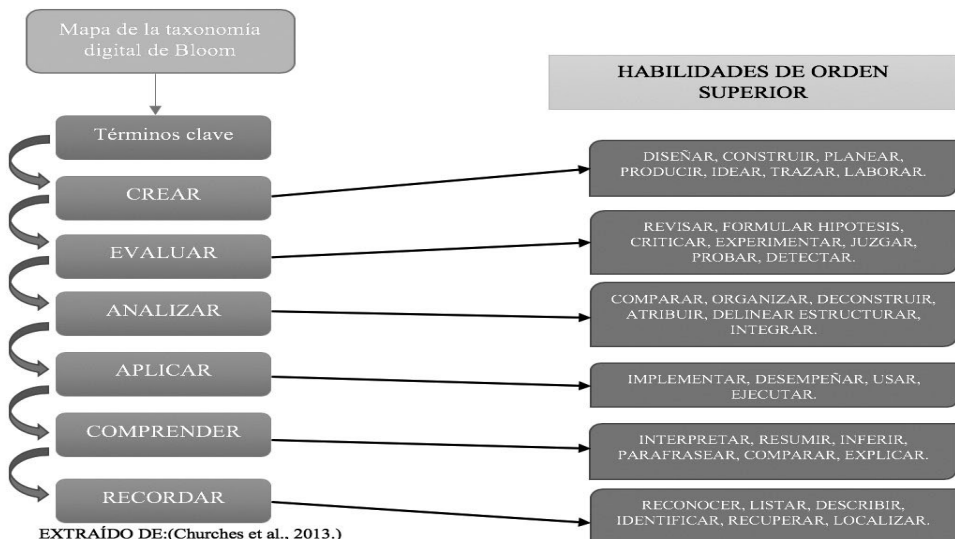


EXTRAÍDO DE: (Aliaga Olivera, 2011)2.- Taxonomía de Bloom en la era digital

La Taxonomía de Bloom y la Taxonomía Revisada de Bloom son herramientas clave para los docentes y los encargados del diseño de capacitaciones. Benjamín Bloom publicó la taxonomía original en los años de 1950 y Lorin Anderson y Krathwohl le hicieron revisiones en el 2000. Pero desde la más reciente publicación de la taxonomía han ocurrido muchos cambios y desarrollos que deben tenerse en cuenta, la Taxonomía Revisada de Bloom atiende muchas de las prácticas tradicionales del aula, pero no atiende las relacionadas con las nuevas tecnologías (TIC) ni los procesos y acciones

asociados con ellas; tampoco hace justicia a los “chicos digitales”, o como los denomina Marc Prensky los “Nativos Digitales”(Churches, Doctor, Churches, & Zelanda, n.d.).

Por otro lado, se han dado varios ajustes con el paso del tiempo para dar énfasis a la era digital, logrando así la creación de una nueva que la complementa, la denominada taxonomía para los entornos digitales donde no se restringe al ámbito cognitivo, por lo tanto, contiene varias habilidades cognitivas que se podrían utilizar dentro del aula, mostrándose a continuación:



## **Metodologías activas**

### ***¿Qué son metodologías activas de enseñanza?***

La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo. La psicología cognitiva ha mostrado consistentemente, que una de las estructuras más importantes de la memoria es su estructura asociativa. El conocimiento está estructurado en redes de conceptos relacionados que se denominan redes semánticas. La nueva información se acopla a la red ya existente. Dependiendo de cómo se realice esta conexión la nueva información puede ser utilizada o no, para resolver problemas o reconocer situaciones (Glaser 1991). Esto implica la concepción del aprendizaje como proceso y no únicamente como una recepción y acumulación de información.

Un segundo elemento que fundamenta la utilización de las metodologías activas de enseñanza es que el aprendizaje auto dirigido, es decir el desarrollo de habilidades meta cognitivas, promueve un mejor y mayor aprendizaje. Se trata de promover habilidades que permitan al estudiante juzgar la dificultad de los problemas, detectar si entendieron un texto, saber cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender la documentación y saber evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos (Bruning et al 1995). Durante un aprendizaje auto dirigido, los estudiantes trabajan en equipo, discuten, argumentan y evalúan constantemente lo que aprenden. Las metodologías activas utilizan estrategias para apoyar este proceso.

Finalmente, estas metodologías enfatizan que la enseñanza debe tener lugar en el contexto de problemas del mundo real o de la práctica profesional. Se deben presentar situaciones lo más cercanas posibles al contexto profesional en que el estudiante se desarrollará en el futuro. La contextualización de la enseñanza promueve la actitud positiva de los estudiantes hacia el aprendizaje y su motivación, lo que es imprescindible para un aprendizaje con comprensión. Permite además al estudiante enfrentarse a problemas reales, con un nivel de dificultad y complejidad similares a los que se encontrarán en la práctica profesional.

## **MÉTODO**

### ***Descripción de la metodología utilizada***

Para la realización de este artículo se tomó en cuenta a los estudiantes de los 4 ciclos de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales “Informática”, siempre con el acompañamiento de la docente de la asignatura de Investigación Educativa, esta es una investigación de tipo descriptiva correlacional y la recolección de información se dio por medio de:

- Encuesta realizada por medio de la herramienta “Formularios de Google”
- Interpretación de resultados obtenidos

Como nos hace mención en (Hernández, 2014) todas estas son técnicas esenciales para la recolección de datos dentro de una investigación.

### ***Instrumentos***

La investigación se realizó con una encuesta ad hoc para los estudiantes donde

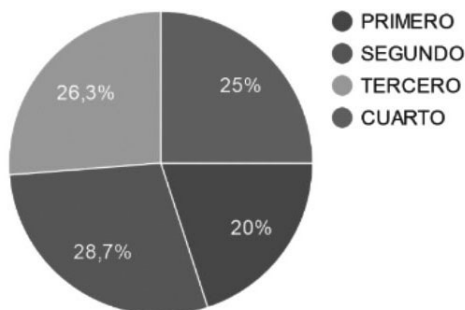
se hace constar 6 dimensiones a tratar acerca de los niveles de la taxonomía de Bloom, cada una con 3 opciones para dar respuesta., según lo afirma (Merino 2014).

## RESULTADOS

Para la realización de este artículo se ha tomado como muestra a 82 estudiantes de los 4 ciclos, dando como resultado los siguientes porcentajes mostrados a continuación:

### CICLO

80 respuestas



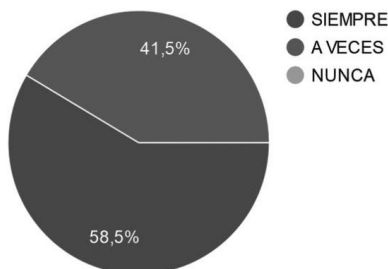
También se tomó en cuenta una edad promedio de los encuestados que va desde los 19 hasta los 22 años, y el 53,7% de los encuestados son de sexo masculino y el 47,6% son de sexo femenino, esto llega a ser muy importante ya que podemos detectar una igualdad de género que prevalece en la actualidad.

Continuando con los resultados se analizó cada uno de los objetivos que se maneja en la taxonomía de Bloom en el nivel cognitivo, obteniendo los siguientes resultados en cada uno de estos 6 objetivos.

### CONOCIMIENTO

## ¿El docente implica conocimiento de hechos específicos, de formas y medios para tratar en un campo específico?

82 respuestas

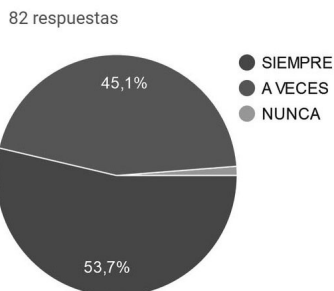


En este punto se pudo detectar que el 58,5% afirma que el docente utiliza un conocimiento de hechos específicos, de formas y medios para tratar un campo específico, donde implica que el estudiante con esto pueda recoger la información, es decir, el estudiante recuerda y reconoce información e ideas además de principios aproximadamente en misma forma en que los aprendió (Lopez, 2008) docentes de todo el mundo han utilizado la Taxonomía de Bloom como herramienta para establecer objetivos de aprendizaje. A pesar de las ideas simplistas atribuidas a Bloom, así como la asociación equivocada que se le hizo a su taxonomía con el conductismo, esta sigue teniendo tanta validez hoy en día que recientemente se le han hecho dos actualizaciones. Consulte aquí tanto la taxonomía original, como sus actualizaciones; una de ellas, adaptada a la era digital.”;”author”:[{“dropping-particle”：“”,“family”：“Lopez”,”given”：“.”,”non-dropping-particle”：“”,“parse-names”：false,”suffix”：“”}],”-container-title”：“http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3”,”id”：“ITEM-1”,”issued”：[{"date-parts”：[[“2008”]],“page”：“1-7”,”title”：“La Taxonomía de Bloom y sus dos Actualizacio-

nes";"type":"article-journal"},"uris":{"http://www.mendeley.com/documents/?uuiid=7b-bf72fe-oeb9-45db-9fbf-9acof3d8806d"}},"-mendeley":{"formattedCitation":"(Lopez, 2008, así mismo de desarrollan ciertas habilidades como: la observación, que es primordial para el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

## COMPRESIÓN

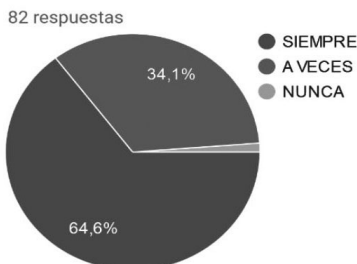
¿El docente en el conocimiento de comprensión concierne el aspecto más simple del entendimiento que consist... una comunicación o de un fenómeno?.



Dentro de lo que concierne a la comprensión en donde consiste en captar el sentido directo de una comunicación o de un fenómeno se pudo detectar que el 53,7% de los estudiantes si recibe por parte del docente este objetivo, logrando así que el estudiante pueda entender información, captar el significado trasladar el conocimiento a nuevos contextos, así como lo menciona (Churches, 2013): “La comprensión construye relaciones y une conocimientos, en donde los estudiantes entienden procesos y conceptos y pueden explicarlos o describirlos. Pueden resumirlos y re frasearlos en sus propias palabras”.

## APLICACIÓN

¿El docente aplica la interrelación de principios y generalizaciones con casos particulares o prácticos?

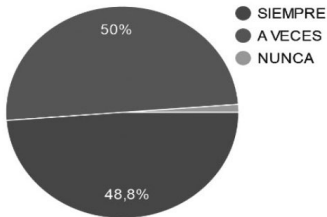


De acuerdo a los resultados de la encuesta el 64,6% de los estudiantes manifestaron que el docente si aplica la interrelación de principios y generalizaciones con casos particulares o prácticos, lo que quiere decir que el estudiante debe estar en condiciones de hacer uso de información, utilizar métodos, conceptos y teorías en situaciones nuevas, así mismo solucionar problemas usando habilidades o conocimientos, dándonos a conocer el significado de aplicación se manifestó que es ha habilidad para utilizar comprensiones logradas, en situaciones nuevas mediante lo cual se demuestra que se usará o se utilizará correctamente para resolver un problema real o ideal, planteado mental o concretamente términos científicos, en una discusión relativa al campo de fenómenos pertinentes. (Aliaga Olivera, 2011)

## ANÁLISIS

¿El docente en el análisis implica la división de un todo en sus partes y la percepción del significado de las mismas en relación con el conjunto?

82 respuestas



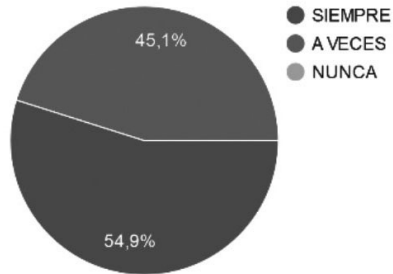
El docente en el análisis implica la división de un todo en sus partes y la percepción del significado de las mismas en relación con el conjunto, obteniendo el resultado más alto en “siempre” con un 50%, en “Nunca” un 48,8% y a “veces” un 1.2%. Por lo tanto, los estudiantes pueden utilizar un análisis crítico como descriptivo, dando un significado de las mismas.

Concertando de esta forma lo consolidado por Aliaga (2011) quien menciona que El análisis implica la división de un todo en sus partes y la percepción del significado de las mismas en relación con el conjunto. El análisis comprende el análisis de elementos, de relaciones, etc.

## SÍNTESIS

¿El docente implica el énfasis a la comprobación de la unión de los elementos que forman un todo?

82 respuestas



El docente implica el énfasis a la comprobación de la unión de los elementos que forman un todo, obteniendo el resultado más alto en “Siempre” con un 54,9%, en “A veces” un 45,1% respectivamente.

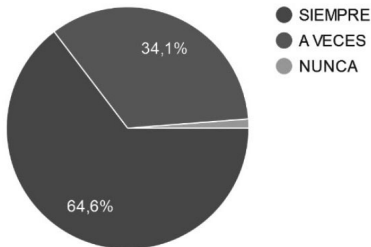
De esta forma los estudiantes pueden ideas claras y concretas, sumando a estas una buena comunicación entre la sociedad, así como lo afirma Aliaga (2011) quien indica que la síntesis concierne la comprobación de la unión de los elementos que forman un todo. Puede consistir en la producción de una comunicación, un plan de operaciones o la derivación de una serie de relaciones abstractas.



## EVALUACIÓN

### ¿El docente evalúa sus conocimientos mediante una actitud crítica?

82 respuestas



De los estudiantes encuestados el 64% manifestaron que “Nunca” el docente evalúa sus conocimientos mediante una actitud crítica, 34,1% en “que se basan en un aprendizaje mecánico y repetitivo que no ayuda al desarrollo crítico de una persona, es decir no pueden emitir juicios respecto al valor de un producto según opiniones personales a partir de unos objetivos dados.

Este tipo de conocimiento comprende una actitud crítica ante los hechos. La evaluación puede estar en relación con juicios relativos a la evidencia interna y con juicios relativos a la evidencia externa (Aliaga Olivera, 2011).

## CONCLUSIONES

- Con los resultados obtenidos se puede hacer una relación entre los cuatro ciclos que se han tomado en cuenta dando como resultado que en promedio un 50% de los estudiantes si reciben por parte de su docente una enseñanza mediante la taxonomía de Bloom para su desarrollo cognitivo.
- Se pudo notar que en promedio el otro

50% de los estudiantes que nos manifestaron que su docente no aplica constantemente esta metodología, esto se puede dar por diversos factores entre ellos está en que el estudiante aun no se encuentra en la capacidad de distinguir el proceso de enseñanza que se le brinda, o ya sea porque el docente opta por utilizar otra metodología.

- La mayoría de los docentes en un 64% evalúan de manera crítica a sus estudiantes para que puedan realizar juicios propios acorde a su forma de pensar, esto se da para que desarrollen su capacidad crítica y de argumentar los significados que le den a las mismas.

## REFERENCIAS

Bloom, B. (2008). La taxonomía de Bloom y sus dos actualizaciones. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>.

Córdova, A. V. (2010). Competencias cognitivas en la educación superior. Revista

Churches, A. (2009). Taxonomía de Bloom para la era digital. Eduteka. Recuperado, 11.

Duch, B.J., Groh, S.E., Allen, D.E. The Power of Problem Based Learning. Stylus 2001

Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC), 2(6), 34-64.

Glaser R. (1991) The Maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice, Learning and Instruction,1, 129-144.

Johnson, D.W., Johnson, R.T., And Smith, K.A., 2000, Active Learning: Cooperation in the College Classroom, Interaction

Book, Edina, MN.

López, J. (2015). La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones.

Olivera, S. W. (2011). Taxonomia de bloom. Universidad Cesar Vallejo, 4.

Vásquez Córdova, A. (2011). Competencias cognitivas en la Educación Superior. Revista

# Hojarasca, influenciada por niveles de fertilización, en el Bosque de Montaña de la Reserva San Francisco

## *Litter, influenced by fertilization levels, in the Mountain Forest of the San Francisco Reserve*

Laura Poma, Tandazo Homero  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

La presente investigación se realizó en el Bosque Tropical húmedo de Montaña de la Reserva San Francisco, a una altitud de 1200 msnm. Se instaló un experimento que consistió en la aplicación de un diseño estadístico bloques al azar, instalando 20 parcelas permanentes (20 x 20 m), distribuidas en 4 bloques de 5 parcelas cada uno. En cada parcela se instalaron seis trampas o colectores de hojarasca, para colectarse cada mes durante un año consecutivo. En las parcelas permanentes de acuerdo al diseño se aplicó Nitrógeno, Fósforo, Nitrógeno más Fósforo y Calcio al suelo en parcelas demostrativas con su respectivo control para posteriormente evaluar la producción total de hojarasca y sus variaciones en concentraciones químicas después de la manipulación de nutrientes.

Luego del primer año de estudio, se menciona que los resultados muestran que hay un incremento en la fracción hojas en sus diferentes tratamientos aplicados. Estadísticamente se encontró diferencia para el trata-

miento nitrógeno, fósforo y calcio en dos meses del año analizado, específicamente en el total de hojarasca y en la fracción hojas.

Respecto al análisis químico realizado a la hojarasca se encontraron cambios de concentraciones de elementos tanto en los tratamientos como el testigo, pero estadísticamente solo hubo diferencia en el elemento N y Ca dentro del tratamiento donde se aplicó N y Ca respectivamente en relación al testigo. De esta manera se concluye que dichos resultados no son definitivos de acuerdo al tiempo analizado, además son el inicio de un periodo de seis años de investigación, corroborando que de acuerdo a la literatura se requieren periodos prolongados de investigación para conocer con certeza si los resultados encontrados son efecto de la fertilización o simples cambios que se pueden dar en la dinámica natural de cada bosque estudiado.

**Palabras claves:** *Caída de hojarasca, bosques montanos naturales tropicales, Fertilización; hojarasca.*

## ABSTRACT

The present investigation was carried out in the humid Tropical Mountain Forest of the San Francisco Reserve, at an altitude of 1200 meters above sea level. An experiment was installed that consisted in the application of a randomized block statistic design, installing 20 permanent plots (20 x 20 m), distributed in 4 blocks of 5 plots each. Six traps or leaf litter collectors were installed on each plot, to be collected each month for a consecutive year. In the permanent plots according to the design, Nitrogen, Phosphorus, Nitrogen plus Phosphorus and Calcium were applied to the soil in demonstration plots with their respective control to later evaluate the total production of litter and its variations in chemical concentrations after nutrient handling.

After the first year of study, it is mentioned that the results show that there is an increase in the fraction leaves in its different treatments applied. Statistically, a difference was found for the treatment of nitrogen, phosphorus and calcium in two months of the year analyzed, specifically in the total litter and in the leaves fraction.

Regarding the chemical analysis performed on the litter, changes in concentrations of elements were found in both the treatments and the control, but statistically there was only a difference in the element N and Ca within the treatment where N and Ca were applied respectively in relation to the control. In this way it is concluded that these results are not definitive according to the time analyzed, they are also the beginning of a six-year period of research, confirming that according to the literature, prolonged periods of research are required

to know with certainty whether the results found are the effect of fertilization or simple changes that can occur in the natural dynamics of each forest studied.

**Key words:** *Litterfall; tropical montane natural forest; Fertilization; litter.*

## INTRODUCCIÓN

La producción de hojarasca es importante para el funcionamiento del ecosistema, su aporte es de naturaleza crítica para el futuro de los bosques tropicales; es clave como una vía de transferencia de nutrientes y energía entre las plantas y el suelo. (Veneclase 1991).

En términos generales, la producción de hojarasca representa entre un 20 y un 30% de la producción neta total y está regulada fundamentalmente por procesos biológicos y climáticos, aunque también son relevantes la topografía, condiciones edáficas, especies vegetales, edad y densidad del bosque (Hernández et al. 1992). Además, los datos son relativamente escasos y pertenecen a zonas muy diversas (Hernández y Murcia 1995). Un estudio realizado por Burghouts et al. (1998) en un bosque tropical dice que las capas orgánicas son muy heterogéneas y parece estar regulada por la variación en la calidad y cantidad de hojarasca de la diversa cantidad de especies de plantas existentes en el bosque: Las lluvias que caen a través del dosel y por el fuste de los árboles pueden aumentar la disponibilidad de nutrientes en estos ecosistemas (Wilcke, Yasin y Fleischbein et al. 2002).

La deposición total del N es hasta el momento más alta que la del P, aún cuando las bases metálicas (excepto el Na) y el P son liberadas desde el dosel como consecuencia del amortiguamiento del H<sup>+</sup>; mientras que,

las formas del N (excepto del nitrógeno orgánico soluble) y el sodio son retenidas en el dosel, sugiriendo la toma de nutrientes por las plantas, organismos o inmovilizado en el suelo, por la acumulación en el dosel. (Wilcke, Yasin y Fleischbein et al. 2002).

De acuerdo al mismo estudio, la diferencia en el flujo de nutrientes está manejada por los flujos del agua lluvia, la exportación de los flujos de N, K, y Cl son similares en bosque no modificados y modificados; mientras que, los flujos de P y otras bases metálicas (Ca, Mg, Na) son más bajas en bosque modificados que en los no modificados. Estas diferencias son efecto de las prácticas de quema (William et al., 1997) y al fuerte daño de los huracanes como Hugo en 1989 en el Caribe (Schaefer et al., 2000), resultando con altos incrementos de la exportación de nutrientes. (Willcke, Yasin y Fleischbein et al. 2002)

La cantidad total de N, K, Ca y Cl en ambos estudios y del P y Mg en el bosque modificado fueron elementos retenidos por la vegetación y/o el suelo, pero se debe considerar la situación del N, porque aún no hay medidas del flujo del N gaseoso. En contraste, el sodio se muestra negativo, lo mismo fue para el Mg; mientras que, la ligera pérdida de fósforo soluble puede ser atribuido a la pendiente, liberando el fósforo del subsuelo ( Boy et al. 2008)

Kiss, y Brauning. (2008), describen que los bosques tropicales en el Ecuador, configuran una de las regiones con mayor biodiversidad del mundo, constituyéndose en un área perfecta para los investigadores. Otro factor que preocupa a los investigadores es las emisiones de gases a la atmósfera por efecto de: aplicación de fertilizante nitrogenados, gases por las industrias y vehículos,

quemadas de la vegetación natural, incendios forestales, ganadería, actividad agrícola-textil-pesquera, aperturas viales y transporte, etc, y como el bosque se ve influenciado por la adición de nutrientes especialmente de N y P desde la atmósfera. Orozco et al. (2003) indican que desde la revolución industrial hasta hoy se han incrementado cuatro veces los elementos N y P y que para el año 2025 el incremento será 10 veces más, principalmente en las zonas tropicales, antes que en las zonas templadas, como lo ratifican Galloway et al. (2004) y Homeier (2007).

No está suficientemente claro como los bosques de montaña responderán a esta adición esperada, especialmente de nitrógeno Homeier (2007), y si estos elementos son responsables de la productividad en el bosque, ya que estos muestran disminución de su crecimiento conforme se asciende en altitud y a su vez una variación de la capa orgánica del suelo que se vuelve más pobre en nutrientes (Kiss y Brauning 2008).

Con estos antecedentes, el proyecto NUNEX (manipulación de nutrientes) dentro de la Fundación Alemana para la Investigación tiene como propósito conocer con antelación la reacción del bosque a los incrementos de los aportes de nutrientes desde la atmósfera, para ello se aplicó un experimento que consiste en fertilizar al suelo del bosque de la Estación Científica San Francisco, para evaluar varios parámetros ambientales, entre ellos: investigar como influye la fertilización de N, P, N+P y Ca, en el Bosque de la Reserva San Francisco, como simulación de aportes atmosféricos, sobre la producción de hojarasca y cuáles serán los elementos o elemento ( N , P y Ca) que refleje mayor significancia, sobre la producción de hojarasca dentro del en-

sayo; en donde los resultados del presente estudio serán una base de apoyo para los investigadores en el manejo de reservas de bosques de montaña, así como para Instituciones y ONGs, interesados en la protección y conservación de áreas protegidas.

## MATERIALES Y METODOS

**Área de estudio.** El Bosque Tropical Húmedo de Montaña de la reserva San Francisco (ECSF), se encuentra en una altitud de 1800 a 2200 msnm, en el sur del Ecuador, Provincia de Zamora Chinchipe, dentro de la zona de amortiguamiento del Parque nacional Podocarpus, aproximadamente a 30 Km. de la Ciudad de Loja. Limita al Norte con el Río San Francisco; al sur y oeste con los límites del Parque Nacional Podocarpus; al este con el Parque Nacional Podocarpus en la Cordillera del Consuelo y Quebrada San Ramón.

Geográficamente se ubica en las siguientes coordenadas: 03° 57' 42" a 04° 01' 9,23" latitud Sur y 79° 02' 51" a 79° 05' 00" Longitud Oeste.

De acuerdo con la Clasificación Ecológica propuesta por Holdridge, la ECSF pertenece a la zona de vida bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) con una temperatura promedio de 17 °C y una precipitación promedio anual de 2 335 mm; o "bosque siempre verde montano bajo" según la clasificación de Homeier et al. (2008). Las especies que dominan dentro del área de estudio pertenecen a las familias de Euphorbiaceae, Solanaceae, Cecropiaceae, Lauraceae; y principalmente Melastomathaceae, Lauraceae, Euphorbiaceae y Rubiaceae. La especie arbórea más abundante entre 1800 y 2200 msnm, es *Graffenrieda emarginata* (Melastomathaceae) Wilckle et al. (2002)

El suelo mineral es fuertemente ácido con un pH de 3,9 a 5,3 en el horizonte A. La capa orgánica en parte tiene valores de pH más altos (4,4-6,3) y localmente muy variables.

Otra característica es que el suelo del bosque está cubierto por una gruesa capa de materia orgánica, resultado de la lenta transformación de la materia orgánica a cargo de la microfauna, hongos y bacterias, por tanto el ciclo de los nutrientes es claramente más lento en los suelos de montaña.

**Métodos de campo.** En los meses de enero y febrero del 2009 en el bosque de la Estación Científica San Francisco a una altitud de 2050 y 2200 m.s.n.m., se establecieron veinte parcelas permanentes de 400 m<sup>2</sup> cada una, distribuidas en 4 bloques, cada bloque con 5 parcelas; en cada parcela se hubicaron al azar 6 colectores (trampas) de 60x60 cm. construidas con malla fina y tubos pvc para la recolección de hojarasca, cada colector se identificó con una etiqueta plástica que contiene las letras desde la A hasta la F, lo que permite organizar la identificación y colección de hojarasca.

La fertilización de las parcelas se hizo al voleo en los meses de febrero y agosto del 2009, en las siguientes dosificaciones:

Producto utilizado	gr/ parcela (400m)	Gr/Ha
N: (comercial - Urea 46% N)	2043.48	51087
P: NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> .2H <sub>2</sub> O (p.a. Merck Germany)	946.99	23674.75
Ca: CaCl <sub>2</sub> .2H <sub>2</sub> O Carl Roth, (Germany)	689.58	17239.5

La colecta de hojarasca se realizó a partir del mes de marzo del 2009 al 06 de febrero del 2010, el 06 de cada mes, utilizando

fundas plásticas previamente identificadas.

**Métodos de laboratorio.** Una vez colectadas las muestras (hojarasca) se procedió a secarlas en la estufa a 65°C por un periodo de 3 a 4 días; para posteriormente ser pesadas en balanza de precisión, tanto en su peso total como como fracción de hojas, en sus diferentes tratamientos.

Para realizar el análisis químico de la hojarasca, se procedió de la siguiente manera: De cada replica de los tratamientos aplicados (N, P, N+P, Ca, C), se agrupó la hojarasca y se tomo una muestra representativa (200 g) para el análisis en laboratorio.

Los análisis químicos se llevaron a cabo en la Universidad de Göttingen. Las concentraciones totales de C y N de las muestras se determinaron con una relación C / N del analizador elemental (EL Vario III, Elementar, Hanau, Alemania). Las concentraciones elementales de P, K, Ca, Mg, Mn, Fe y Al de la hoja y las muestras de ramas se analizaron mediante un analizador de plasma de acoplamiento inductivo (Optima 5300DV ICP-OES, Perkin Elmer) después de que las muestras fueron digeridas con HNO<sub>3</sub> concentrado

### ***Procesamiento y análisis de datos***

Para el analisis de datos de hojarasca total y fracción de hojas, se realizó con la información obtenida durante un año, en base a las variables cuantitativas medidas, para lo cual se calculó los promedios totales mensuales de producción de hojarasca y de hojas en cada nivel de fertilización.

La normalidad de los datos se determinó a través de la Prueba de Shapiro-Wilk, en algunos casos se requirió realizar transformaciones para normalizarlos y homogeni-

zar las varianzas, tales como:

- Logaritmo natural (ln)
- Raíz cuadrada

Los datos normales fueron analizados a través de un Análisis de Varianza (ANOVA) a nivel de significancia del 95 % con el objetivo de determinar diferencias significativas de la cantidad de hojarasca en cada tratamiento, y posteriormente la prueba de comparación Múltiple de Tukey con la finalidad de identificar diferencias estadísticas entre la cantidad total de hojarasca y hojas caídas en los diferentes tratamientos.

Ademas, se empleo la estadística descriptiva en la representación de gráficos de barras lineales con la cantidad de hojarasca y sus fracciones caídas.

Para determinar concentración de elementos se utilizó los resultados del análisis químico de la hojarasca, se realizó el análisis de componentes principales, con la finalidad de sintetizar la información, (número de elementos químicos) y posteriormente se determinó la normalidad a través de la Prueba de Shapiro-Wilk, en algunos casos se requirió realizar transformaciones para normalizarlos y homogenizar las varianzas, tales como:

- Logaritmo natural (ln)
- Raíz cuadrada

Con los datos normalizados se realizó el análisis de varianza, para establecer diferencias significativas del elemento químico en la hojarasca colectada entre los tratamientos establecidos. Posteriormente con los resultados obtenidos se realizo la prueba Tukey para determinar diferencias significativas entre los tratamientos. Sobre esta base se realizó la estimación de

las cantidades de elementos (N, P, Ca) que se tendrían en la hojarasca, después de la manipulación de nutrientes en el bosque, como resultado de mayores aportes desde la atmósfera.

## RESULTADOS

Producción de hojarasca total. En la figura 1, se presenta el promedio total de hojarasca (kg/ha) registrado en el periodo marzo 2009 a febrero 2010 en el bosque de la Estación Científica San Francisco.

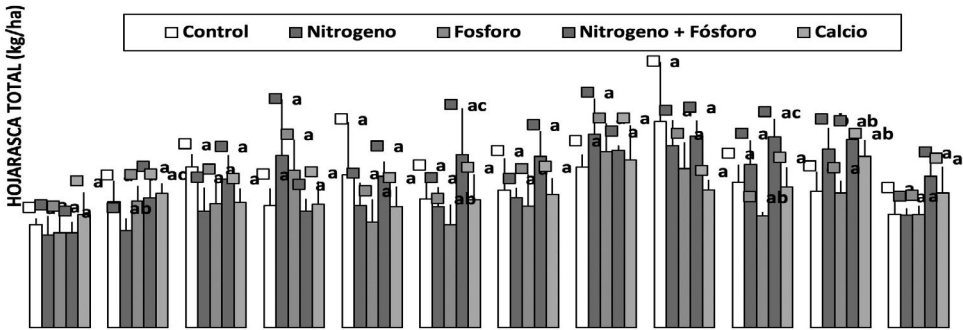


Figura 1. Promedio total de hojarasca (kg/ha) registrado en el periodo marzo 2009 a febrero 2010 en el bosque de la Estación Científica San Francisco (Diferentes letras representan diferencia significativa entre tratamientos en cada mes ( $p < 0,05$ );  $n = 24$  por tratamiento, Error estándar 95 %)

Se pudo encontrar que la cantidad promedio de hojarasca colectada en los cinco tratamientos oscila entre 230 y 530 kg/ha. Se evidencia que en los meses de octubre, noviembre, diciembre y enero son los meses que han presentado los mayores valores de hojarasca caída, siendo el mes de

noviembre el que más alto valor ha registrado con 2 263,04 kg/ha.

Producción de fracción de hojas. En la figura 2 se presenta la fracción hojas producidas en el bosque de la estación Científica San Francisco.

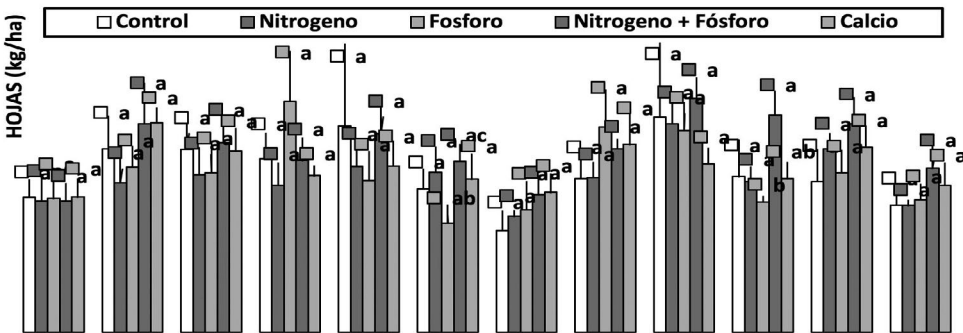


Figura 2. Promedio total de fracciones de hojas (kg/ha) registrado en el periodo marzo 2009 a febrero 2010 en el bosque de la Estación Científica San Francisco (Diferentes letras representan diferencia significativa entre tratamientos en cada mes ( $p < 0,05$ );  $n = 24$  por tratamiento, Error estándar 95 %).



**Hojas.-** Dentro de las fracciones de hojarasca, es la que mayor cantidad representa en relación al resto de hojarasca. Al cuantificar la fracción hojas se observa ciertas variaciones en los valores obtenidos en los diferentes tratamientos, en general los meses de junio, julio, octubre, noviembre y enero registran los mayores valores en cuanto a la cantidad de hojas colectadas. Las hojas colectadas en el mes de agosto en el tratamiento de Nitrógeno + Fósforo fue de 264,47 kg/ha, cantidad que estadísticamente es diferente con la colectada en el tratamiento Fósforo con 168.75 kg/ha, además en el mes de diciembre se presentan diferencias significativas entre la cantidad colectada en el tratamiento con Fósforo versus las parcelas con el tratamiento de Nitrógeno + Fósforo, Control y Nitrógeno (Figura 2 )

### ***Cambios en la calidad química de hojarasca después de la manipulación de nutrientes***

Los resultados correspondientes a los cambios en la calidad química de la hojarasca, después del análisis de laboratorio y posteriormente un análisis de componentes principales, se presentan en las figuras a continuación.

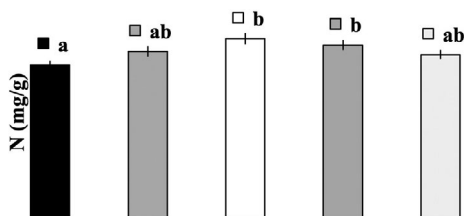


Figura 3. Promedio total del contenido de nitrógeno (mg/g) encontrados en los tratamientos (C, Ca, N, P, N+ P) después de la manipulación de nutrientes en la hojarasca.

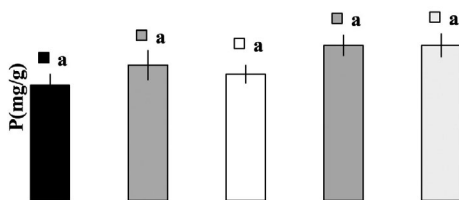


Figura 4. Promedio total del contenido de Fósforo (mg/g) encontrados en los tratamientos (C, Ca, N, P, N+ P) después de la manipulación de nutrientes en la hojarasca.

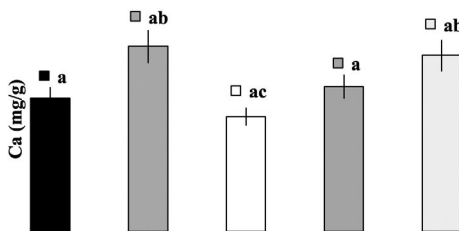


Figura 5. Promedio total del contenido de Calcio (mg/g) encontrados en los tratamientos (C, Ca, N, P, N+ P) después de la manipulación de nutrientes en la hojarasca.

## **DISCUSIÓN**

### ***CUANTIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN TOTAL DE HOJARASCA Y FRACCIÓN DE HOJAS BAJO LA APLICACIÓN DE DIFERENTES NIVELES DE FERTILIZACIÓN***

**Hojarasca Total.** La caída de hojarasca anual en el presente estudio registró 4,3 Tn/ha, valor que al ser comparado con estudios en condiciones naturales, para bosques Tropicales Montanos es inferior a los reportados por Roderstein et al. (2005), Mirmanito et al. (1999). Sin embargo se encuentra dentro de los valores registrados por León y Quiroga (1982); Rodríguez (2002); Vargas y Varela (2007) y Tanner y Kapos 1992. Lo

cual, puede ser explicado por las condiciones climáticas de la zona, que en promedio de precipitación anual durante la fase de monitoreo fue de 134,38 mm registrado por Homeier (2010); siendo los meses de noviembre y diciembre donde se registraron los valores mas bajos de precipitación, lo que concuerda con la mayor cantidad de hojarasca colectada en estos meses, esto es ratificado por Lebret et al. (2001), quien explica, que el desarrollo de la vegetación es influenciado por los tiempos atmosféricos y, sus efectos reflejados en la cantidad de hojarasca. Así también Wright y Cornejo (1990) explican que por una combinación de varios factores ambientales que incluyen una elevada demanda evaporativa en temporada seca, el cierre de los estomas y posterior sobrecalentamiento, junto con la foto inhibición conducen al envejecimiento de la hoja y posterior desprendimiento al final de la temporada seca.

Además, Arenas (1995), citado por Mosquera et al. (2007) menciona que los bosques montanos se encuentran a alturas superiores a los 1000 metros de elevación, donde la temperatura es generalmente baja y puede llegar a convertirse en un factor inhibidor de la productividad, cuando descendiendo la temperatura de forma significativa, reduciendo la producción de hojarasca; esto coincide con los datos reportados por Clark et al. (2001b) que en su estudio observa una reducción en la productividad de hojarasca.

Al analizar los datos de la investigación realizada, el valor obtenido para producción de hojarasca por efecto de la fertilización (tratamientos) no muestran grandes diferencia en relación al testigo, posiblemente por el tiempo dentro del cual se ejecutó la

investigación, sin embargo hay una diferencia estadística en el tratamiento nitrógeno y en el tratamiento aplicado nitrógeno mas fósforo, lo que evidencia un efecto del nitrógeno en la cantidad de hojarasca analizada, esto concuerda con los estudios de Sasha et al 2007, quien afirma que la fertilización con fósforo ayuda a la fijación del nitrógeno, por la cantidad de nitrógeno encontrado en las hojas después del análisis de laboratorio. Así mismo los resultados obtenidos por Tanner y Kapos 1992 y Mirmanto et al. (1999) en bosques de montaña en Venezuela e Indonesia respectivamente, mencionan que sus resultados muestran un evidente efecto del nitrógeno en los datos obtenidos.

Por otra parte otros investigadores en periodos cortos de estudio de bosques con fertilización no encontraron diferencias significativas, como muestran los resultados de Cavelier (1989); Li et al. (2005) quienes manifiestan que la fertilización con N y P juntos no tuvo efecto sobre la hojarasca en periodos cortos de monitoreo con fertilización. De ello podría decirse que se requieren periodos más amplios de tiempo de investigación para relacionar la fertilización con la caída de hojarasca. Tanner (1998), al investigar en que medida la productividad de los bosques tropicales de montaña se ven limitados por la lluvia bajo el suministro de nutrientes, determina que la producción de hojarasca en bosques tropicales de montana se ven influenciados por cualquier altura determinada por las diferencias en disponibilidad de agua, de nutrientes, y composición de especies.

Lebret et al. (2001) afirma que la producción de hojarasca incrementa con la edad de la parcela, en relación al área basal, con la colonización de especies epifitas y la madu-

rez de los árboles. También la distribución de la caída de hojarasca en los sitios de estudio, está determinada por la distribución de los individuos de las especies que dominan la comunidad y no por los parámetros estructurales de la misma (Tun Dzul et al. 2005); destacándose fundamentalmente las fases fenológicas de dichas especies, que determinarán al final, la variabilidad en la producción de hojarasca en cuanto al sitio y en el espacio.

### ***Producción de componente de hojarasca***

Las hojas fueron el componente de mayor aporte con 251,32 kg/ha/año, al total de hojarasca, lo cual es ratificado por Zapata et al. (2007) y Mosquera et al. (2007) quienes determinan que las hojas son el componente que más aporta a la hojarasca; además representa entre el 60 % y el 80 % del total de la hojarasca según Bray y Gorham (1964). Los valores totales en los tratamientos no presentaron diferencias significativas ( $p < 0,05$ ).

Además se pudo evidenciar de manera visual la producción de epífitas, tallos, flores, frutos y semillas de manera permanente, por lo que son parámetros que se los analizarán en otro estudio y de manera prolongada, como lo menciona Vargas y Varela (2007); Veneklaas (1991) y Rodríguez (2002). aunque no se descarta un mayor periodo de estudio para obtener resultados mas confiables y en nuestro estudio las cantidades registradas también pueden ser atribuido al impacto antrópico por otros grupos de trabajo dentro de la misma área, ya que no siempre se respetan los caminos de ingreso a los experimentos establecidos.

## ***CAMBIOS EN LA CALIDAD QUÍMICA DE HOJARASCA DESPUÉS DE LA MANIPULACIÓN DE NUTRIENTES***

Andreae (2002), define que la productividad de un bosque está relacionado con el eficiente uso de nitrógeno de la vegetación. En este estudio los resultados del análisis químico de la hojarasca, se determina que el nitrógeno se encuentra en mayor concentración en todos los tratamientos en relación al calcio, hierro, fósforo, manganeso y potasio, quizá debido a un efecto inicial de la fertilización, estos resultados muestran similitud con los resultados obtenidos por Tanner (1998), Li (2006), sin embargo son inferiores a los obtenidos por Gonzales (2008) con dosis similares de fertilización y Wilked (2006) en condiciones naturales en sitios cercanos al experimento en estudio, estas variaciones posiblemente se den por la época y tiempo en el que se realizaron los experimentos.

No necesariamente por efecto de la fertilización, la concentración del elemento nitrógeno en la hojarasca pudo ser superior, ya que según Ramires y Zapata (2003), mencionan que los contenidos totales de N en estos bosques son altos pero la compleja interacción entre el suelo, vegetación y microorganismos, limita la disponibilidad del N para las plantas, las mismas que no pueden cumplir eficientemente con sus procesos fisiológicos Hillel (2005), esto es confirmado por Homeier (2006) que asegura la baja productividad del bosque por limitación del nitrógeno. Además podría contribuir a esta deficiencia la mineralización de la hojarasca que en los suelos del bosque de la ECSF, es muy lenta Wilcke et al (2001), por lo que se necesita mayor tiempo de mo-

nitoreo para obtener resultados confiables.

La concentración de fósforo encontrado en la hojarasca oscila entre 0,25 y 0,34 mg/g de materia seca, aunque estadísticamente no existe diferencia significativa, el mayor valor le corresponde al tratamiento donde se aplicó fósforo seguido del tratamiento Nitrógeno + Fósforo con relación al control, resultados que de forma parcial difieren con los obtenidos por González (2008) en un monitoreo de 6 meses en condiciones similares cercano al sitio en estudio, además encontramos diferencia muy marcada con los resultados encontrados por Vitousek (1998) en un estudio de 10 años, en donde la adición de P y N a un bosque dominado por árboles nativos *Metrosideros polymorpha* en Hawái, reportó que se incrementó 10 veces más la concentración de fósforo en la hojarasca en relación al testigo, lo que no sucede con nuestra investigación, dado al tiempo de monitoreo y las condiciones ecológicas diferentes de los sitios.

El fósforo tiene uno de los tiempos más largos de residencia en comparación con los otros nutrientes de las plantas, probablemente relacionados con la fuerte retraslación antes que la abscisión foliar en los tejidos de las plantas (Duivenvoorden y Lips 1995). Según Wilcke (2002), en el bosque en estudio existen grandes cantidades de fósforo en los horizontes orgánicos del suelo, como una estrategia de nutrición de las plantas, éstas almacenan fósforo en sus tejidos puesto que al igual que el nitrógeno y fósforo también está presente en la síntesis de carbohidratos, metabolismo energético y respiración de las plantas, lo que podría explicar la alta concentración de fósforo obtenido en la hojarasca analizada o quizá se deba a un efecto de la fertilización.

La concentración del elemento calcio encontrado en la hojarasca representa el mayor valor en aquel tratamiento donde se aplicó calcio en relación al testigo, su comportamiento muestra un posible efecto de este elemento en la hojarasca, datos similares a los obtenidos por Ramires y Zapata (2003) y que además argumentan que el Ca es un elemento metabolitamente inactivo e inmovilizado en forma de pectato y oxalato de Ca y precisamente, del carácter inmóvil de este elemento se desprende el empleo de su concentración como referencia en los estudios de reabsorción de nutrientes (Vera et al. 1999), ya que otros nutrientes minerales son retirados de las hojas antes de su desprendimiento de la planta.

## AGRADECIMIENTO

A la Fundación Alemana para la investigación-DFG, a la Universidad Nacional de Loja, a todos los colaboradores del Proyecto Numex de la Estación Científica San Francisco, al Dr. Jürgen Homeier director del Proyecto dentro del cual desarrolle la presente investigación.

## CONCLUSIONES

- Los resultados de cantidad total de hojarasca registrada en el periodo 2009 - 2010 del sitio en estudio fue de 4,3 tn/ ha, detallando que involucra tallos, flores, frutos, semilla y además epífitas, parámetros que serán analizados por separado en estudios posteriores, y más prolongados como lo recomienda la literatura.
- Del total de hojarasca, la fracción hojas son las que más aportaron y se evaluaron en este estudio. Cantidades consi-

deradas bajas en comparación con los datos obtenidos para otros bosques tropicales, en donde se analizaron datos similares.

- La cantidad de hojarasca encontrada entre el testigo y los diferentes tratamientos, determinó un incremento especialmente en los tratamientos en donde se aplicó nitrógeno y fósforo, debido posiblemente a un efecto del fertilizante aunque no se descarta la influencia propia de las especies existentes en el sitio y además la influencia antrópica
- Respecto al análisis químico realizado a la hojarasca colectada después de la fertilización, al primer año de monitoreo, se encuentra que el elemento nitrógeno se encuentra en mayor concentración con un valor de 10,17 mg/g, seguido del elemento calcio con 4,11 mg/g, quizá al efecto rápido de este elemento en las plantas
- Los resultados muestran un incremento del nitrógeno tanto en la hojarasca colectada como en el análisis de laboratorio realizada a esta, lo que podría ser un indicador para analizar posibles efectos de cantidades de emisiones gaseosas al bosque, ratificando que hace falta mas tiempo de monitoreo para garantizar mayor certeza en los datos
- Los datos obtenidos no son definitivos, ya que según la literatura analizada se requiere tiempos más largos de evaluación y seguimiento, dado que cada lugar tiene sus propias condiciones ambientales.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguirre N., C. Valarezo y Z. Aguirre. 2011. Guía Técnica para la Redacción y publicación de trabajos científicos que se generan en la Universidad Nacional de Loja. CEDAMAZ. Loja, Ecuador. 4- 49 pp.

Acenalzoa P., W. Sione. F. Kalesnik y MC. Serafin. 2005. Determinación de unidades homogéneas de vegetación en el Parque Nacional Pre-Delta (Argentina). Serie Misc. INSUGEO 14: 81-90.

Acenalzoa PG., LP. Zamboni., W. Sione y F. Kalesnik. 2008. Caracterización de la región superior del Complejo Litoral del Río Paraná: Grandes unidades de ambiente. Serie Misc. INSUGEO 17: 293-308.

Bonilla., R. y B. Roncallo. 2008. Producción y descomposición de la hojarasca en Bosques nativos y de Lecaena Sp, en Codazzi, Cesar. Revista Corpoica- Ciencia y Tecnología Agropecaria.

Bruijnzeel LA. 2001. Hydrology of tropical montane cloud forests: A. Reassessment: Land Use and Water Resources Research 1: 1–18.

Carboa P., MD. Kroma., W. Homokya., L. Benninga, et al. 2005. Impact of atmospheric deposition on N and P geochemistry in the southeastern Levantine basin. 13p.

Goller R., W. Wilcke, M. Leng, H.J. Tobschall, K. Wagner, C. Valarezo y W. Zech. 2005. Tracing water paths through small catchments under a tropical montane rain forest in south Ecuador by an oxygen isotope approach. Journal of Hydrology.

Gordillo E., y D. Bohorques. 2000. Concentración de nutrientes en hojas, hojarasca y suelo en un bosque húmedo Tropical. Bióloga. Docente de la Amazonia.

Email: elgordillo uniamazonia.com.

Gonzales E. 2009. Efecto de la aplicación de N, P y Ca sobre las concentraciones de cationes básicos, N y P, en la lluvia que atraviesa el dosel y la hojarasca, en el bosque de la Estación Científica San Francisco, y su correspondencia con el incremento de estos elementos en la atmosfera, pp 24,32,45

Clark D. A., S. Brown, D. W. Kicklighter, J. D. Chambers, J. R. Thomlinson y J. Ni. 2001a. Measuring Net Primary Production in Forest: Concepts and Field Methods. *Ecological Applications* 11 (2): 356 – 370.

Granados J. y C. Corner. 2004. Respuesta de las selvas tropicales al incremento de CO<sub>2</sub> en la atmósfera. *Revista Forestal Iberoamericana* Vol. 1 N° 1.

Homeer J., H. Dalitz, S.W. Breckle. 2002. Waldstruktur und Baumartendiversität im montanen Regenwald der Estación Científica San Francisco in Südecuador. *Berichte der Reinhold-Tüxen-Gesellschaft*.

Homeier J. 2008. Visualplants. Disponible en [www.visualplants.de](http://www.visualplants.de) (consultado, 02-11-2010)

Katalin K., A. Brauning. 2007. El bosque húmedo de Montaña-Investigaciones sobre la diversidad de un ecosistema de montaña en el sur del Ecuador. Proyecto de la fundación Alemana para la investigación. Unidad de investigación FOR 402. DFG.TMF Y Naturaleza y Cultura Internacional, Loja- Ecuador, pp. 6 – 20

Kiss K. y A. Braning. 2008, El bosque Húmedo de Montana. Investigaciones sobre la diversidad de un ecosistema de montaña en la Region Sur del Ecuador. Proyec-

to de la Fundación Alemana para la Investigación Científica. Unidad de Investigación FOR 402, DFG, TMF y Naturaleza y Cultura Internacional. Loja Ecuador. 65 p.

Pucha D. 2007. Variación a largo plazo de la deposición del calcio en el bosque lluvioso montano bajo de la Estación Científica San Francisco. Tesis Ing. Agr. Universidad Nacional de Loja. Pp 95.

Ramirez J., C. Zapata, J. LEON, y M. Gonzaley. 2007. Caida de hojarasca y retorno de nutrientes en bosques Montano Andinos de piedras Blancas, Antioquia, Colombia. Pp. 154- 161

Tanner E.V., PM. Vitousek y E. Cuevas. 1998. Experimental investigation of nutrient limitation of forest growth on wet tropical mountains. *Ecology*, 79, 10-22.

Terradas J. 2001. Ecología de la vegetación. De la ecofisiología de las plantas a la dinámica de las comunidades y paisajes. Ed. Omega. Barcelona.

Vitpusek P.M., G. Gerrish., D.R. Turner, LR. Walker y D. Muelle- Dombois. 1995. Litterfall and nutrient cycling in four Hawaiian montane rainforests. *Journal of Tropical Ecology*.

Wilcke, W., S. Yasin, K. Fleischbein., R. Goller., J. Boy., J. Knuth., C. Valarezo y W. Zech. 2008. Nutrient status and fluxes at the field and catchment scale. In: Beck, E., Bendix, J., Kottke, I., Makeschin, F., Mosandl, R. (Eds.), *Gradients in a tropical mountain ecosystem of Ecuador. Ecological Studies* 198. Springer, Berlin, Germany, pp. 203–216.

# La investigación formativa. Algunos apuntes de utilidad para la práctica docente en la Universidad Nacional de Loja

*Formative research Some useful notes for teaching practice at the National University of Loja*

*Padilla Buele Esthela Marina*  
Universidad Nacional de Loja

La investigación científica constituye un aspecto central de la educación superior, no solo porque es uno de sus principales procesos sustantivos, sino, porque los conocimientos cada vez más se convierten en esencial fuerza productiva del desarrollo, lo que hace que se convierta en eje transversal e impulsor de la docencia. Pero también a la inversa: La formación debe respaldar a la investigación, se debe formar para estimular el desarrollo de conocimientos y habilidades que contribuyan al desarrollo de la capacidad crítica, diagnóstica, propositiva y prospectiva.

La investigación formativa constituye un espacio para la formación en investigación y la promoción del talento estudiantil, por medio de un proceso de motivación, participación y aprendizaje continuo, que les permita a los estudiantes participar en actividades para reflexionar y discernir sobre temas científicos de trascendencia en el campo disciplinar específico.

El referido término tiene que ver con el

concepto de formación, de dar forma, de estructurar algo a lo largo de un proceso. Tal formación se refiere a veces a sujetos, particularmente a estudiantes que son preparados a través de las actividades que son desarrolladas en este tipo de indagación, para comprender y adelantar investigación científica, pero se refiere también a veces a la formación, refinación o estructuración de proyectos de investigación, y finalmente, el término es referido a la formación o transformación positiva de un programa o práctica durante la realización de uno u otra, como en el caso de la investigación acción.

La investigación formativa tiene dos características adicionales fundamentales: es una investigación dirigida y orientada por un profesor, como parte de su función docente y los agentes investigadores no son profesionales de la investigación, sino sujetos en formación (C, Parra; 2004).

La investigación formativa se refiere a la formación de los estudiantes de pre grado para la investigación. Dentro de su

procedimiento cumple con características propias de la investigación, como sus métodos, metodologías, técnicas, instrumentos, pasos y demás. Sin embargo, a pesar de que se analizan e indagan temas similares, su propuesta y resultados no necesitan ser válidos ante una sociedad académica internacional, pues está principalmente dirigido a un público local. (C, A, Hernández; 2003)

La investigación formativa hace parte entonces, de un proceso que tiene el objetivo de fomentar en los estudiantes, el deseo de saber y aprender. Lo cual permite que desarrollen capacidades para investigar, logrando así un avance para que realicen luego investigación en sentido estricto. En este sentido, vemos que esta modalidad de investigación tiene un enfoque específicamente pedagógico; sus objetivos principales son la enseñanza y aprendizaje, ampliando saberes e incentivando así, a los estudiantes dentro de su proceso de formación académica. Por lo cual se convierte en una estrategia pedagógica y de apoyo para el desarrollo del currículo, (C, Parra; 2004)

Parra (2004) diferencia 3 elementos importantes dentro de la investigación formativa: técnicas didácticas, estilo docente y finalidad específica de formación. La primera es relevante dentro de este proceso, ya que aspectos como planteamiento del problema, rastreo bibliográfico, organización de la información por medio de categorías, uso de herramientas como Internet, enriquecen la didáctica y al mismo tiempo la relación enseñanza-aprendizaje. El segundo elemento se refiere principalmente al rol y a la formación del docente investigador; Pues debe ser una persona que fomente en los estudiantes el deseo de conocer y aplicar, pero más que esto hacerlos enten-

der el conocimiento como algo que no está totalmente establecido, que siempre hay algo por investigar. Es por esto mismo, que el docente debe estar en constante formación y capacitación. Finalmente, el tercer elemento nos hace énfasis en el objeto de la investigación formativa en los estudiantes, el cual debe estar basado no solo en la adquisición de conocimientos o habilidades, sino en convertir a alumno competente para la práctica pedagógica.

La investigación formativa se refiere a la investigación como herramienta del proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir su finalidad es difundir información existente y favorecer que el estudiante la incorpore como conocimiento (aprendizaje). Puede comprenderse como la enseñanza a través de la investigación, o enseñar usando el método de investigación.

El principal problema para incorporar la investigación formativa en las universidades es que estas no disponen de un número suficiente de profesores con las capacidades para su implementación. Dos cuestiones son esenciales en este propósito. La primera que se resalte el carácter dinámico, complejo y progresivo del conocimiento y la segunda, que se comprenda y viabilice el protagonismo del estudiante en el proceso de investigación formativa. (Bernardo Restrepo Gómez; 2003)

Uno de los tipos fundamentales de investigación formativa es aquella que se realiza para planear programas, denominada como investigación exploratoria. Se trata de emprender procesos de investigación con el objetivo de estructurar planificaciones docentes coherentes y en correspondencia con el contexto. Otra forma de conceptua-



lizarla es aquella que la comprende como formación en y para la investigación, o sea, el objetivo esencial está encaminado a formar especialistas en capacidad de investigar y para lograrlo la enseñanza se vale de diversas vías, que abarcan las asignaturas de metodologías de investigación, otras en que se desarrollan las habilidades propias del proceso de investigación científica, o la incorporación estudiantil a proyectos de investigación, entre otras. El tercer tipo es de carácter investigación-acción. En él el objetivo se centra en la búsqueda de soluciones prácticas al mismo tiempo que se desarrolla el proceso investigativo.

Otro asunto de vital importancia en el abordaje de la investigación formativa es lo referido a sus formas de implementación.

- Los trabajos de grado.
- El ensayo teórico.
- La incorporación de estudiantes al trabajo investigativo de sus profesores.
- Los semilleros de investigadores.
- Estudiantes convertidos en auxiliares de investigación en proyectos de mayor envergadura.
- Los métodos que vinculan la investigación científica con los problemas de la realidad, específicamente de la sociedad. Por ejemplo. El aprendizaje basado en problemas, el autodesarrollo comunitario, etc.
- Los seminarios y preseminarios de investigación
- El trabajo comunitario como espacio de búsqueda e indagación científica.

En las universidades se debe lograr una adecuada articulación entre la investiga-

ción formativa y la investigación en sentido estricto.

## Referencias

Gómez, Bernardo Restrepo. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. Bogotá, Colombia.

Hernández, Carlos Augusto. (2003). Investigación e investigación formativa. *Nómadas*, 18 (1), 183-193

Parra, Ciro. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y educadores*, 7 (1), 57-78

# Cotidianizar la investigación: nuestro reto

## *To routinize the research: our challenge*

Jáimez Esteves Rita  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

Este ensayo reclama cotidianizar la investigación en toda la esfera educativa, aunque se detiene en la universitaria. Defiende que es una tarea impostergable de cualquier nación que mire hacia el progreso debido a que presenciamos la IV Revolución Industrial, caracterizada por los dinamismos científico y tecnológico, así como por la ruptura de paradigmas tradicionales y por la fugacidad de la vigencia del conocimiento. El escrito sugiere el camino para vulgarizar la investigación desde la universidad, proponiendo tareas que deberían realizar el docente, el estudiante, la universidad y el Estado.

**Palabras clave:** *cotidianizar, investigar, educación.*

### Abstract

This essay promotes to routinize research at all educational levels, although university research is its focus. This paper defends that research is an urgent task of any nation that looks towards progress because the world at the moment lives the IV Industrial Revolution. The scientific-technological dynamism, the rupture of traditional paradigms, the fleeting knowledge

characterizes this revolution. The compose suggests a way for the teacher routinely use research in the classroom; for this purpose, the essay systematizes the work that professors, students and the university and the State should carry out.

**Keywords:** *to routinize, research, education.*

1. Con el inicio y consolidación de la Revolución Industrial en Inglaterra en el siglo XVIII, la humanidad abandonó paulatinamente la forma de vida agreste conocida hasta esas calendas sustentada en la agricultura, la ganadería y producción artesanal. En adelante, el mundo de las máquinas o el impulso de la mecanización forjaron la producción masiva. Entre las muchas consecuencias de esta clase fabril, se encuentra la multiplicación de centros urbanos o ciudades, lo que modificó drásticamente, a su vez, las estructuras económicas, políticas, sociales, culturales y, desde luego, la mentalidad de los ciudadanos que terminó propiciando la emergencia del hombre moderno (Chaves Palacios, 2004).

Este movimiento no incidió inmediata ni superlativamente en la educación primaria y tardó décadas en alcanzar la universidad. Esta última continuó destinada a unos

cuantos. En Latinoamérica, prosiguió siendo un asunto de élites hasta la década de los ochenta del siglo pasado. La masificación tuvo sus antecedentes en los Estados Unidos en los cincuenta de ese periodo; la década siguiente en Europa; y la subsiguiente en Asia (Rama, 2009).

Ahora bien, la cuarta fase de esta Revolución Industrial o la llamada Cuarta Revolución Industrial, en desarrollo en estos momentos, es un proceso mucho más complejo debido a su vertiginosidad, amplitud y profundidad (combina diversas tecnologías, además de la digital, que transfiguran y transfigurarán la sociedad y a las personas), e influencia en los sistemas conocidos tanto a nivel local como global (Schwab, 2016). A diferencia de la primera fase de la revolución de los artefactos, la cuarta no deja resquicio sin tocar, se filtra por todos lados e impacta directamente en la educación. Por ejemplo, Rama (2009) asocia esta revolución con la masificación educativa y predice que la mencionada masificación “continuará durante un trecho significativo del siglo XXI, con un creciente corrimiento hacia la educación permanente y los estudios de posgrado en todos sus niveles” (p.174). Si esto es así y el inmanejable volumen de la información que actualmente se (re) produce, su transitoria vigencia y la especialización imperiosa, parecen confirmarlo, ahora más que nunca apremian estudiantes que aprendan a aprender, de una educación que enseñe a aprender, una que no enseñe simplemente a reproducir (Crf. Delors, 2013), una que capacite para producir nuevo conocimiento: He aquí el carácter urgente de aprender a aprender y la obligación de responder cómo se consiguen los aprendizajes autónomo y recursivo de

nuestros estudiantes.

2. ¿Cómo lograrlo? Al margen del dominio del dominio idiomático que faculte al futuro profesional para producir y comprender los textos que exigen estos desarrollos científico y tecnológico, el alumno de hoy debe aprender a investigar. ¿Dónde hacerlo?, ¿Cuál es ese espacio? Indudablemente que debería ser las aulas de todos los niveles y modalidades, desde el primero porque lo que en la infancia se aprende bien, nunca se olvida. Así como el pequeño discípulo ha cursado en cada año escolar una asignatura asociada con el conocimiento de su lengua materna o la matemática, debe haber otra en la que pueda manifestar su curiosidad por lo desconocido y pueda aprender a conducirse hacia el conocimiento por el sendero del método, de la sistematización y de la divulgación. No obstante, esto puede mejorarse bastante si en lugar de una materia especial, todas apunten a abordarse a través de un auténtico proyecto de investigación.

Pero, lamentablemente, la capacitación investigativa no suele iniciarse en los primeros niveles, significa que no solo se desaprovecha todo el potencial infantil, sino que se enquistaba la idea de que investigar es un asunto de élite (Cfr. Ortiz Rivera y Cervantes Coronado, 2015). Transcurren los años, disciplinas como la psicología cognitiva y la neurociencia continúan ofreciendo nuevos caminos a las teorías del aprendizaje y ofreciendo alternativas didácticas más significativas como el paradigma por competencia; empero se encuentran aún como práctica cotidiana la educación conductista y memorística, la clase magistral y los exámenes de selección múltiples, y se margina la producción del conocimiento en el proce-

so de formación (Cfr. Ceja Oseguera, De La Torre Hidalgo y Ramírez Murillo, 2010). Se suele esperar que el estudiante esté próximo a concluir sus estudios universitarios para que se autorice su acercamiento a los predios de la investigación a través de las llamadas tesina, tesis, trabajo de grado, etc. Y, entonces, la mayoría naufraga, bien porque realizó una pseudoinvestigación o porque ni siquiera la intentó, son escasísimos quienes llegan a elaborar una investigación digna de publicación. ¿Puede esto revertirse? Creemos que sí, porque la universidad desde finales del siglo pasado viene configurándose como el espacio inexcusable para investigar.

En el llamado primer mundo, la investigación se instaló en la Educación Superior cuando el ámbito pedagógico vivió la penetración de la corriente constructivista (Orler, 2012). Esto es, en la década de los setenta de la centuria pasada. También favoreció esta situación el estallido de la mercadotecnia: las marcas compiten por vender, la publicidad funciona y el usuario desea adquirir el producto o el servicio. En este circuito, cuánto es la permanencia exitosa en el mercado del último modelo de lo que fuere (celular, TV, radio, computador, vehículo, aplicación, programa, medicamento, indumentaria, etc.). Aparece un producto o un servicio y a escasas semanas una empresa rival ofrece otro ingenio que en algo aventaja al precedente.

Casi toda esa producción, esa renovación pasa por la universidad. ¿Dónde debe formarse ese ingeniero que la empresa busca? ¿Dónde aprenderá a manejar con veracidad las fórmulas ese matemático que la compañía requiere? ¿Quién enseña a redactar formal, clara y sistemáticamente los

proyectos que convencen al financista de que la idea es factible y de que generará ganancias? ¿Sobre la base de qué hallazgos se interpretará la pertinencia o no de la praxis educativa actual? ¿Qué otro escenario es más idóneo para investigar el habla de la comunidad lojana? ¿En que otro recinto se puede aprender a investigar con investigadores? Por ahora, solo en la Universidad, mientras esperamos que los gobiernos entiendan que la tarea debe comenzar en la educación inicial. ¿Por qué en la universidad? Porque tradicional o históricamente a esta institución le ha correspondido comprender, interpretar, explicar y resolver los problemas que acosan a la sociedad, ya sean de orden social, político, económico o cultural. A la universidad le corresponde abrir internacionalmente el diálogo de saberes mediante congresos, publicaciones y convenios a fin de que los hallazgos progresivos sean aplicados, verificados, revisados, complementados, modificados y optimizados para el bien de la humanidad. Detrás de esta visión respira la convicción de que el saber es un bien público y de uso social. Asimismo, que “la investigación en la universidad es necesaria para democratizar, (...), esto es, para dejar “de ser sólo un vehículo para la acumulación de prestigio personal” (Dallorso, Di Virgilio, Giorgetti, Lewin y Giraldez, 2015, p.110).

Se acepta actualmente el rol aventajado que debe ocupar la investigación en los institutos de Educación Superior y progresivamente esta idea y práctica se masifica, pero ahora se trata de cotidianizarla y es nuestra propuesta para las universidades latinoamericanas, poner la investigación al alcance de docentes y estudiantes desde las diversas asignaturas. Es pensar en

abordar los distintos contenidos a medida que se desarrolla la investigación y alcanzar los objetivos de la asignatura cuando se concluya el estudio. ¿Qué cambio de mentalidad solicitamos? Que se piensen y conciben las asignaturas no como un cúmulo de teorías o de nociones que debe transmitirse, sino como una investigación, como un proceso para el descubrimiento, justificación, confirmación o mejoramiento de ciertas nociones. ¿Qué acontecimientos buenos no ocurrirían si a nuestros futuros docentes los formamos en y para la investigación? ¿Cómo serían las actividades en las aulas de los niveles educativos anteriores? ¿Podremos soñar con laboratorios en todas las aulas de cualquier institución educativa?

La tarea puede llevarse a cabo cuando hay disposición y capacidad del docente. El primer paso exige contar con maestros investigadores, requerimiento que tiene dos caras: la disposición y la capacidad. Aquella refiere a que este debe aceptar y practicar que la docencia en la universidad va de la mano con la investigación. El docente en un ciclo regular puede conducir una investigación con sus estudiantes, desarrollar un contenido o varios gracias a una investigación. Esta surge cuando el docente está dispuesto pero no sabe cómo hacerlo. En este caso, la universidad debe implementar un plan que lo faculte, debe facilitar los espacios y el tiempo para que los docentes aprendan a hablar el lenguaje de las ciencias.

Por otro lado, el docente-investigador, formado y dispuesto, gestionará sus actividades áulicas de modo que el estudiante se involucre, se comprometa con la investigación. La idea es pasar de la clase pasiva o educación bancaria (Freire, 2005 [1970]) a la educación activa, constructivista, crítica

y transformadora. El estudiante no repetirá lo que dice el licenciado; el estudiante construirá el conocimiento guiado por el licenciado, podrá constatar si es cierta o no la teoría, cómo se construye y deberá socializar los hallazgos ante sus compañeros, docentes y cualquiera audiencia interesada. Ulteriormente, podrá emitir su juicio sobre el proceso, los resultados y su importancia en el mundo del conocimiento; pero también podrá completar esta noción con una valoración del ensayo didáctico efectuado. Indudablemente de este modo se consolidará su criticidad.

Actividades como estas repercutirán favorablemente en la formación del universitario. Recordemos la pirámide del aprendizaje sistematizada por Cody Blair: luego de 24 horas, el escolar recuerda 5% de lo que escuchó y 10% de lo que leyó; 20% si el profesor acudió a medios audiovisuales; 30% si tuvo que realizar alguna demostración y 50% si argumentó; pero 75% si realizó alguna práctica y 90% si enseñó (Prieto Gil, 2010). Datos como estos son argumentos adicionales a favor del rol y el espacio que debería tener la investigación en la cotidianidad académica.

Cuando la universidad ya cuenta con el recurso humano, su responsabilidad nuevamente integra dos caras. Por un lado, debe proveer a los docentes de los recursos necesarios para que se ejecute el proyecto, tales como bibliografía actualizada, bases de datos, laboratorios suficiente y convenientemente dotados, equipos tecnológicos, etc. Y por otro, debe contar con reglamentos, normativos y estatutos que incentiven y garanticen (casi que obliguen) la investigación, la participación estudiantil y la difusión de resultados en diversos escenarios.

Le corresponde al Estado proveer a la universidad, que no es privada o particular, de todo lo que requiere a fin de optimizar su actuación en las tres funciones sustantivas: investigación, docencia y vinculación (o extensión). Cuando la universidad, como resultados de investigaciones, ha alcanzado cierto nivel productivo que se traduce en algún ingreso económico es posible que prescindiera de la ayuda del Estado en algunos rubros; sin embargo, la autogestión no es su fin ni debe concentrarse ni gastarse en ello, sí en formar el ciudadano que la sociedad requiere.

Obviamente, la fase de productividad significativa que permita cierta autonomía económica es más compleja y exigente porque no se sustenta con modestos ensayos de investigación como los sugeridos arriba; contrariamente, exige docentes con significativa experiencia en investigación, docentes que sean capaces de integrar “investigación y desarrollo”, tal ha sido la convención internacional actual que en el mundo del conocimiento este binomio se abrevia como I+D o I&D (en inglés: research and development, con la abreviatura correspondiente de R&D). Se espera que los proyectos de investigación efectuados en las universidades generen nuevos productos y/u ofrezcan mejores servicios.

¿Pueden participar los estudiantes regulares en estos proyectos en el curso de una asignatura, aunque todavía no desarrollen tesis? Nuevamente respondemos afirmativamente. Siempre con la conducción del experto, los educandos operarán como auxiliares, recogerán los datos y los organizarán con la ayuda de algún software. ¿Cuánta cantidad de datos se podría manejar? Mucho más. ¿Cuánto tiempo se necesitará para concluir la investigación? Me-

nos. En este orden de ideas, conviene tener presente que los universitarios de hoy, que suelen oscilar entre la tardía Generación Y o los “Millennials” o la temprana Generación Z, son una gran herramienta para procesar datos con ayuda de la tecnología debido a su carácter de nativos digitales o virtuales.

El docente ideal, aquel facultado por su conocimiento y experiencia para dirigir I+D, y que además está ganado para llevar a cabo la investigación durante sus horas de clase, puede hacerlo si hay coherencia, relación, entre el objetivo general del proyecto y la asignatura que administre. Aquí la ayuda mayoritaria vendría del gestor o director de la carrera. Tendría este que valorar el perfil o especialización de ese docente de modo que la hipotética materia nutra el proyecto y viceversa. En pro de la diafanidad, podremos un ejemplo: Conviene que un docente titulado en Educación Infantil con posgrado en Didáctica de la Lectura y la Escritura dicte una asignatura titulada como Didáctica de la lectura en inicial, asimismo, que participe en un proyecto, cuya temática sea similar a esta: dificultades de la lectura y la escritura. Sobra decir que la articulación temática que se distingue coadyuvará en el fortalecimiento de la calidad educativa, de hecho, los universitarios perciben que los docentes investigadores se destacan por poseer mayor solidez frente al conocimiento impartido que los no-investigadores (Jenkinsa, Blackmana, Lindsaya y Paton-Saltzberg, 1998). Vale resaltar que la práctica en el aula, la investigación y la producción del conocimiento como actividades interdependientes no son actividades paralelas, van entrelazadas.

La investigación no se produce simplemente sobre un objeto exterior sino que el conjunto de actividades de creación y

búsqueda de nuevos conocimientos modifica tanto al objeto conocido como a los sujetos cognoscentes y a la relación entre ambos. En este sentido, el trabajo de investigación transforma al mundo social y a los sujetos que investigan. De este modo, la investigación constituye una actividad eminentemente transformadora e innovadora (Dallorso et al, 2015, p.109).

Trabajar de esta forma ofrece muchas ventajas al orbe, a un país, a la universidad, a la investigación y a la docencia. Por un lado, este docente-investigador fortalecerá su perfil en cada investigación que realice, a la vez que se instituirá la conexión entre los programas de pregrado y de posgrado a los que atenderá simultáneamente como docente-investigador. Por otro lado, estructurará y consolidará la línea de investigación.

3. Sumado a las ventajas didácticas y nocionales mostradas arriba y a las necesidades impuestas desde la gnoseología y la epistemología de las diversas disciplinas, la investigación también es una exigencia de prestigio en la segunda década de esta centuria. Últimamente, aparecen y se consolidan rankings<sup>1</sup> universitarios que obligan a los docentes a ser investigadores y a las universidades a proveerse de esta clase de profesionales. Son tablas elaboradas sobre la base de diversos criterios (premios, reconocimientos, publicaciones, graduados, financiamiento, etc.) a fin de distinguir los

centros de Educación Superior entre dos extremos, mejores y peores (Yoguez Seoane, 2009). En definitiva, es otro tipo de marketing, que puede vincularse con competencia en la carrera del conocimiento y con el prestigio de saberse referenciado o preferido entre una gama de posibilidades, así que cotidianizar la investigación solo ofrece ventajas económicas, científicas, profesionales, académicas, sociales, humanas y personales. ¿Por qué no intentarlo?, ¿por qué no cotidianizar la investigación en nuestra universidad?

## Referencias

Ceja Oseguera, S.; De La Torre Hidalgo, T. L. y Ramírez Murillo, L. M. (2010). El discurso constructivista y la práctica conductista en el desarrollo de competencias en el área de negocios de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. Red Internacional de Investigadores en Competitividad, 4 (1), 1573-1591. file:///C:/Users/syr/Downloads/785-3917-1-PB.pdf

Chaves Palacios, Julián. (2004). Desarrollo tecnológico en la Primera Revolución Industrial. Norba. Revista de historia, 17, 93-109. file:///C:/Users/syr/Downloads/Dialnet-DesarrolloTecnologicoEnLaPrimeraRevolucionIndustri-1158936.pdf

Dallorso, N., Di Virgilio, M. M., Giorgetti, D., Lewin, H. y Giraldez, S. (2015). Investigar en la Universidad: ¿Qué? ¿Para qué? ¿Con quiénes? Sociedad, 34, 106-120. [https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/50513/CONICET\\_Digital\\_Nro.f353c56e-c1a8-4e4f-9f50-77b3e799f-1ba\\_k.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/50513/CONICET_Digital_Nro.f353c56e-c1a8-4e4f-9f50-77b3e799f-1ba_k.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

Delors, J. (2013). Los cuatro pilares de la educación. Informe para la Unes-

<sup>1</sup> Entre los rankings que consideran la investigación se encuentran el ranking de Universidades del Instituto de Educación Superior de la Universidad de Shangai Jiao Tong (SJTU), el ranking de las mejores universidades en Europa (CHE Excellence Ranking); el ranking de universidades mundial (Professional Ranking of World Universities) ideado por La École des Mines de Paris – MINES ParisTech; el ranking de universidades en Australia; el ranking de las Universidades de Investigación en América propuesto por The Centre.

co sobre Educación. Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30016>

Freire, P. (2005 [1970]). *Pedagogía del oprimido*. México: Siglo XXI. <https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>

Jenkinsa, A., Blackmana, T., Lindsaya, R. y Paton-Saltzberg, R. (1998). Teaching and research: Student perspectives and policy implications. *Studies in Higher Education*, 23, 127-141.

Orler, J. (2012). Docencia-Investigación: ¿una relación antagónica, inexistente o necesaria? *Academia. Revista sobre enseñanza del Derecho*, 19, 289-301. [http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev\\_academia/revistas/19/docencia-investigacion-una-relacion-antagonicainexistente-o-necesaria.pdf](http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/19/docencia-investigacion-una-relacion-antagonicainexistente-o-necesaria.pdf)

Ortiz Rivera, G. y Cervantes Coronado, M. L. (2015). La formación científica en los primeros años de escolaridad. *Panorama*, 9 (17), 10-23. <file:///C:/Users/syr/Downloads/Dialnet-LaFormacionCientificaEnLosPrimerosAnosDeEscolaridad-5585223.pdf>

Prieto Gil, A. (2010). La pirámide del Aprendizaje. *E-Innova BUCM*. <http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/27/art1263.pdf>.

Rama, Claudio. (2009). La tendencia a la masificación de la cobertura de la educación superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 173-195. <https://core.ac.uk/download/pdf/41563563.pdf>

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Madrid: Debate. <http://40.70.207.114/documentosV2/>

[La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20\(1\).pdf](http://40.70.207.114/documentosV2/La%20cuarta%20revolucion%20industrial-Klaus%20Schwab%20(1).pdf)

Yoguez Seoane, A. (2009). ¿Cómo se evalúan las Universidades de Clase Mundial? *Revista de la educación superior*, 38 (150), 113-120. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-27602009000200007](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602009000200007)



# Modalidades de investigación formativa

---

## *Formative research modalities*

---

María Eugenia Rodríguez Guerrero  
Universidad Nacional de Loja

“A investigar se aprende investigando”

Es una expresión utilizada para materializar el sinónimo de la importancia de la investigación, cuyo objetivo es la producción de conocimiento que se desarrolla en un campo específico. Además se la puede considerar una parte relevante para la solución de un problema o de innovación tecnológica.

La investigación contribuye al crecimiento de la comunidad científica, así como a la orientación hacia el conocimiento.

Hace un paso importante hacia la solución de problemas que se encuentran en la sociedad y las orienta.

En la normativa internacional se la conoce como investigación básica e investigación aplicada

Se hace necesario hablar acerca de la organización de la investigación, para lo cual se puede afirmar que existen grupos de investigación, los cuales pueden estar conformados por docentes, estudiantes, e interesados en la consecución de resultados acerca de una temática en especial.

Estos grupos trabajan alrededor de proyectos de investigación que puede ser Básica y/o Aplicada, según sea sus necesidades

y objetivos plantados; los cuales son vinculados a líneas de investigación que pueden ser incipientes o consolidadas; y los grupos se organizan en centros de investigación para continuar con el proceso plantado.

Haciendo referencia a la investigación formativa se debe comenzar en el aula, con un acto pedagógico cuyo principal actor es el estudiante. Cuyo principal instrumento para acercarse al conocimiento es la pregunta.

Para resolver la pregunta participan activamente docentes y estudiantes en un trabajo colaborativo y participativo de ambos sectores. Para los cual se utilizarán diversos recursos para obtener respuesta los cuales van desde el trabajo con bibliografías temáticas, hasta la consulta directa con el mundo de la vida.

Cuando se conforma el grupo de investigación se puede planificar realizando tareas concretas de diferentes niveles como la búsqueda de información bibliográfica que es la base del marco lógico en la temática planteada.

Otro aspecto relevante es la discusión del equipo de investigación acerca del proceso y diversas connotaciones que ocurren en este proceso. La asistencia y participa-

ción en seminarios en relación a la temática es importante; y reuniones de balance y seguimiento permanentes, con horarios fijados y establecidos para el efecto, y el compromiso de participación y asistencia obligatoria.

Por otra parte en el desarrollo del proyecto de grado, el cual debe tener algún fundamento u orientación investigativa por parte del docente. Para lo cual nos preguntamos ¿Por dónde empezar? La respuesta es en el aula, pues el centro del acto pedagógico es el estudiante y el instrumento para acercarse al conocimiento es la pregunta. Para resolverla participan tanto profesores como estudiantes.

Dentro de los recursos para obtener respuestas van desde el trabajo con bibliografías temáticas, hasta la consulta directa en el mundo de la vida.

Entonces ¿qué se necesita para investigar? En primer lugar enseñarles a los estu-

diantes a cuestionarse: el ¿Por qué de las cosas? ¿De dónde vienen? Y ¿Cómo funcionan?; ¿cómo podemos mejorar o crear nuevos bienes?

Por otra parte incitar a los estudiantes a ver en la realidad lo que los demás no ven; motivar su curiosidad y desarrollar en ellos la capacidad de asombro. Para lo cual se requiere la utilización de un método, para saber ¿cómo se ha obtenido el conocimiento?, obtener resultados, a partir de los mismos enseñarles cómo organizarlos, interpretarlos y presentarlos públicamente.

A partir de la elección del método se puede alcanzar la socialización del conocimiento a través de publicaciones. Es por consiguiente importante vincular a los estudiantes a los grupos de investigación para que desarrolle actividades propias de investigación que puedan ser de nivel bajo, medio o avanzado según la complejidad de la misma.

### ***Toda investigación debe tener una Matriz de Consistencia***

Matriz de consistencia: Tema/Título

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variabes y dimensiones	Indicadores	Metodología
<i>Problema principal</i>	<i>Objetivo general</i>	<i>Hipótesis general</i>	<i>Identificación de variable Dependiente y variable Independiente</i>	1.	<i>Método, tipos y niveles de investigación</i>
				2.	<i>Símbolos de diseño</i>
				3.	<i>Población y muestra</i>
				4.	<i>Técnicas e instrumentos</i>

Tabla 1 Matriz de consistencia  
Fuente Investigación científica Mejía 2015

Es recomendable tener en consideración la diferencia entre instrumentos de investigación y técnicas de investigación, para lo cual se requiere tener en cuenta los siguientes aspectos que a continuación se detallan.

## INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN
1. Observación	Lista de cotejo, guía de observación, libreta de notas, cámaras fotográficas, grabadoras, USB
2. Cuestionario	Cédula de cuestionario
3. Entrevista	Guía de entrevistas
4. Análisis documental	Fichas
5. Test psicológico	Cédula de codificación
6. Análisis de contenidos	Hoja de codificación
7. Escala de actitudes y opiniones	Escala de Likert

Tabla 2 Instrumentos de investigación

Fuente: Mejía 2017.

Para la elaboración de la Metodología, se menciona el tipo y niveles de investigación, población y muestra, elección de técnicas e instrumentos; elaboración y determinación de validez de confiabilidad de los instrumentos, así como la aplicación y tratamiento estadístico.

Dentro de los métodos, se puede elegir varios, entre los más comunes el descriptivo, explicativo, comparativo, dialéctico. Para analizar el tipo de investigación se podrá estudiar el cualitativo, cuantitativo, ex post facto, no experimental, cuasi experimental, entre otros (Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S., 2002;)

La población es el universo o tamaño de la investigación; se debe indicar el tipo de muestreo que se va a emplear y el diseño muestral. Así como también la elección de técnicas e instrumentos de investigación.

A continuación se lleva a cabo el tratamiento estadístico, y se empieza por el análisis e interpretación de los datos. Para lo cual se utiliza la estadística descriptiva, que va a fundamentar, procesar, resumir, analizar un conjunto de datos obtenidos de las variables (tendencia central y de dispersión) por medio de la estadística inferencial.

N	Edades	Tabulación manual	Frecuencias absolutas (f)
1	07/08/años	II	2
2	9-11años	IIII	4
3	12-14años	IIII III	8
4	15-17años	IIII	5
5	18-20	I	1

Tabla 3 tabulación de frecuencias

De cada tabla se puede obtener un gráfico utilizando Excel para exponer los datos con mayor claridad, cuyo ejemplo se encuentra a continuación.

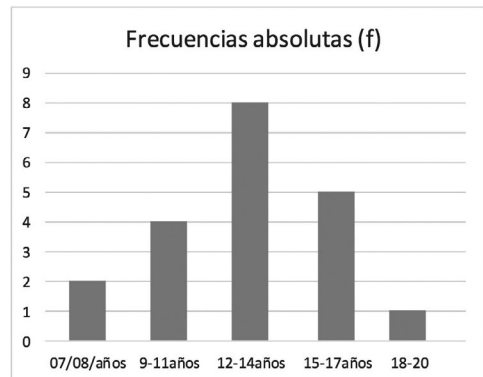


Gráfico 1: Frecuencias absolutas

Las medidas de tendencia central se encuentran la Media Aritmética, que expresa el promedio o punto central en una distribución de datos.

(Batanero, 2000) Mediana es el punto o

clase que contiene el 50% de las observaciones por debajo o arriba del promedio.

Moda, en una serie de datos, es el dato que más frecuencias tiene.

Para el análisis inferencial se pueden utilizar varios estadísticos como el Coeficiente de correlación de Pearson, que es una medida estadística, que mide la intensidad y la orientación que existe entre dos fenómenos o dos variables: memoria e inteligencia; Matrimonios y nacimientos; estado nutricional y rendimiento académico.

El grado de correlación puede ser positiva o negativa. Es positiva cuando al aumentar la variable también aumenta la otra; y negativa cuando al aumentar la variable

disminuye la otra. El grado de correlación puede ser positivo o negativo. Es positiva cuando al aumentar una variable también aumenta la otra; y negativa cuando al aumentar una variable disminuye la otra. (Rosa María Martínez Ortega, Leonel C. Tuya Pendás, 2009)

Se puede utilizar la t de Student y el Chi cuadrado; pero en la actualidad existen programas informáticos con estos procesos uno de los más utilizado es el SPSS 23 que se lo demuestra a continuación con una investigación realizada acerca de los egresados y graduados con tesis en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación (FEAC) hasta Octubre 2019.

#### Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
<i>Tesis egresados</i>	13	6,0769	2,81252	0,78005
	13	25,7692	12,15973	3,37250

#### Prueba de muestra única

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medidas	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
<i>Tesis egresados</i>	7,149	12	0,000	5,57692	3,8773	7,2765
	7,493	12	0,000	25,26923	17,9212	32,6173

Con los datos obtenidos del número de egresados y graduados con tesis en la Facultad de la Educación de la Universidad Nacional de Loja, se colocan en el software estadístico SPSS 23 y se selecciona Prueba t para una muestra del cual se obtienen los resultados que serán los valores de t, los grados de libertad, la significancia bilateral, diferencia de medias y el intervalos de confianza de la diferencia de medias.

Lo cual se puede analizar e interpretar para obtener las distintas conclusiones y recomendaciones, sin olvidar la importancia de la bibliografía en todo trabajo investigativo.

## **Bibliografía**

Batanero, C. (2000). SIGNIFICADO Y COMPRENSIÓN DE LAS MEDIDAS DE POSICIÓN. GRANADA: UNIVERSIDAD DE GRANADA. Recuperado el 17 de ENERO de 2020, de <https://www.ugr.es/~batanero/pages/ARTICULOS/isboa.pdf>

Pita Fernández, S., Pértegas Díaz, S., (2002;). Investigación cuantitativa y cualitativa. uninorte, 9: 76-78. Recuperado el 17 de enero de 2020, de [http://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti\\_cuali2.pdf](http://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti_cuali2.pdf)

Rosa María Martínez Ortega, Leonel C. Tuya Pendás. (2009). EL COEFICIENTE DE CORRELACION DE LOS RANGOS DE SPEARMAN. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 20-27.

# Relación familia – escuela – comunidad

## *Family - school - community relationship*

*Mireya Gahona – Aguirre, Rafael Gálvez – Jiménez*  
Universidad Nacional de Loja

### **RESUMEN**

El hombre es el resultado de la conjunción de aspectos biológicos, psicológicos y sociológicos, los primeros son de naturaleza, de aquí que ser hombre o mujer no es cuestión de ideología sino de biología, los segundos son consecuencia de conjugar lo biológico con el entorno y los terceros el resultado de los dos primeros en relación con otros individuos, con quienes se establecen diversos tipos de vínculos, a lo largo del desarrollo humano. Es muy complejo explicar la relación entre familia, escuela y comunidad; sin embargo, a través del análisis de cada uno de estos aspectos se logra establecer la relación indisoluble que existe entre ellos y la responsabilidad tan grande que tienen las instituciones “familia” y “escuela”, en el mejoramiento de la relaciones interpersonales. Como maestros es imperativo evaluar nuestro accionar en las aulas y fuera de ellas; pero también se hace necesario motivar a estudiantes, padres de familia y autoridades; cambiar la realidad es tarea de todos.

La formación personal y profesional de

los maestros debe ser continua; ya que, la dinámica familiar y social, en la actualidad, así lo exige, todo cuanto se haga por un estudiante se estará haciendo por una familia y por la sociedad. La escuela como comunidad educativa tiene la misión de proponer y ejecutar diversos procesos de motivación y concienciación para lograr el compromiso de padres y estudiantes en la necesidad de que cada uno asuma con responsabilidad, el rol que les corresponde en el entramado de la comunidad educativa y de la sociedad.

**PALABRAS CLAVE:** *VOCACIÓN, RESPONSABILIDAD, SOCIEDAD, COMPROMISO*

### **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, la relación de la escuela con la familia y la comunidad está muy venida a menos, en razón quizá a los cambios suscitados en diferentes ámbitos como: las relaciones interpersonales a lo interno de la familia, la incidencia de los medios de comunicación, el avance tecnológico, el ritmo de vida, entre otros; por ello, es necesario implementar acciones encaminadas a reestructurar esta relación, con el ánimo

de fomentar espacios de cooperación que permitan el desarrollo integral de los individuos y su inserción óptima en el entorno.

## DESARROLLO

Hablar de familia y escuela, significa ocuparnos de las principales instituciones de la humanidad, que a lo largo del tiempo han mostrado cambios significativos que de una u otra manera se evidencian en el deterioro de la sociedad y sus valores. En la familia en particular tanto padres, hijos, hermanos y abuelos aprenden unos de otros, convirtiendo al hogar en un ambiente que genera grandes conocimientos, sentimientos, afectos, creencias, así mismo, se comparten alegrías, tristezas, logros, anhelos y se fomenta la práctica de valores. Por otra parte, la escuela se puede definir desde diferentes acepciones, en lo físico, la escuela es una construcción, una estructura que alberga a los estudiantes, maestros, autoridades, entre otros; si vamos a otra acepción, estaríamos hablando desde lo abstracto, lo que corresponde a un todo que incluye no solo el edificio sino el aprendizaje, la metodología, los maestros, los estudiantes... donde al igual que en la familia, éste es un ambiente de aprendizaje desde el currículo formal hasta el oculto.

La tarea que con el tiempo se ha venido a menos, no es únicamente la de la escuela sino también la de la familia, en cuanto se refiere a valores, principalmente. Regresemos once años atrás, una Constitución que abrió la puerta a la permisividad, en aspectos muy delicados como el consumo de drogas, los “derechos” sobre potenciales, la identidad de género....., hoy desde el hogar los padres se ven limitados no solo en tiempo sino en la capacidad de corregir y

acompañar a sus hijos, existe un código de la niñez y la adolescencia que impide a los padres, corregir a sus hijos, si se entendiera por corregir, «golpear», de acuerdo; porque tampoco es cuestión de ir a los extremos; sin embargo, hay formas de corregir “castigar”, que no lastimarían la integridad de los niños y jóvenes, sino que provocarían episodios de reflexión ante un acto indebido; y, qué decir de la escuela, los maestros no pueden hacer nada frente a los hechos fuera de lugar de los estudiantes; no sé si por miedo a ser acusados o juzgados; o, simplemente porque a muchos no les importa.

En el convivir diario, ya sea en la escuela o en la comunidad, es fácil analizar el comportamiento de quienes nos rodean, lo que lleva a pensar cómo es su entorno familiar, este comportamiento puede evidenciar práctica de valores o antivalores; mismos que se aprenden en casa. Frente a esta realidad ¿qué puede hacer la escuela?

La respuesta compete a todos los involucrados en educación; no únicamente a la escuela, partiendo desde los padres, hermanos, familiares cercanos hasta los directivos, maestros y administrativos de las instituciones educativas; si el compromiso se asume, la realidad va a mejorar. Lamentablemente, las conductas se copian y los valores se aprenden no en la retórica sino en la práctica. El deterioro de la célula de la sociedad, la familia, no puede ser la causa y/o la excusa para que los estudiantes sean descuidados, irrespetuosos y/o irresponsables; por tanto los maestros deben analizar la realidad de sus estudiantes; pero sobre todo motivarlos a que día a día se superen; enseñarles que en la vida hay días de sol y días de lluvia, aciertos y errores, que las rosas tienen espinas, tantas y tantas reali-

dades que parecen antagónicas pero que también son complementarias y por ello los problemas no son cosa del otro mundo, los problemas son cotidianos.

Es importante establecer que los problemas son de cada quien y que por más cercanos que parezcan no pueden afectar a todo un grupo, es usual escuchar a los estudiantes y/o a sus padres que por problemas del hogar no han hecho una tarea, no han estudiado para una prueba, se portan mal con sus compañeros o maestros, en fin una serie de acontecimientos que no tienen razón de ser. Es necesario trabajar con los padres de familia, con los estudiantes y con los docentes en torno a esta realidad, para que cambien esa manera de ver las cosas, no podemos ser parte del problema sino más bien se debe ser parte de la solución.

Las familias modernas están excluyendo en gran medida su función básica y esencial de ser una institución educadora de los hijos, recargando esta tarea a los centros educativos, olvidándose de que las escuelas son complemento de lo que ya se ha empezado en el hogar. El deterioro social al que nos estamos enfrentando, podría revertirse si desde dentro de nuestras familias tomamos conciencia de lo vital que es enseñar a los hijos a ser respetuosos con todas las personas, pero para eso los padres de familia son los que deben dar el primer paso y dejar atrás conductas que no están acordes con la consecución de una sociedad civilizada y pacífica. (La Nación, 2007)

Añadiendo una opinión a lo señalado anteriormente, si se quiere refundar las instituciones, cada quien debe asumir el rol que le corresponde; así, la familia debe ocuparse de que sus hijos vayan a la escuela

limpios, bien peinados, bien desayunados, con todos sus materiales de trabajo, que sepan saludar, ser solidarios, respetuosos, honestos, con sus tareas completas y ordenadas, que si están bien o mal eso no corresponde al padre de familia sino al maestro; por su parte a éste le corresponde, con su ejemplo, afianzar la práctica de valores; pero también, planificar conscientemente para llegar a sus discípulos con conocimientos valederos, a través de diferentes estrategias que permitan a los estudiantes poner en juego no solo los valores humanos sino también las habilidades superiores del pensamiento, de modo que el aprender se constituya en un verdadero proceso de introyección a la ciencia y no un simple memorismo.

Que los maestros generen quejas ante los padres de familia en el sentido de decir que no les están ayudando a sus hijos en casa, no corresponde, esto es tarea de los maestros y de los estudiantes; sin embargo, no es acusar a nadie; pero la realidad es que las clases no resultan interesantes para los chicos y por ello éstos hacen todo menos atender a los maestros. Esta realidad es posible cambiar, reiterando que los maestros planifiquen sus clases de modo que resulten interesantes, participativas y que no permitan a sus estudiantes que se distraigan sino que los inciten y los motiven a ser protagonistas de sus propios aprendizajes; ese es el rol de la escuela. Los padres no pueden convertirse en esclavos de las tareas de sus hijos; los hijos deben saber cómo hacer sus tareas y los maestros deben estar seguros que de su trabajo en clase el estudiante está en condiciones de resolver y realizar cualquier trabajo, por simple o complicado que parezca.



Para sustentar lo antes mencionado se añade la siguiente cita:

*Quien corona esta construcción es Durkheim con su definición acerca de la educación y la pedagogía: El arte de la educación no es la pedagogía, sino la habilidad del educador, la experiencia práctica del maestro (...) Si la pedagogía excede los límites de su propio dominio, si pretende substituir a la experiencia y dictar recetas ya listas, para que el practicante las aplique mecánicamente, entonces degenera en construcciones arbitrarias. Pero, por otra parte, si la experiencia prescinde de toda reflexión pedagógica, degenera a su vez en ciega rutina o se pone a remolque de una reflexión mal informada y sin método. Pues, en definitiva, la pedagogía no es otra cosa que la reflexión más metódica y mejor documentada posible, puesta al servicio de la práctica de enseñanza (Durkheim, (1991/1902, pp.7-9) (Felicitas, 2012)*

Que se entienda, cual es la misión del maestro; lamentablemente hace algunos años se implementó en el país un programa “Quiero ser maestro”, Pues bien como una fuente de trabajo perfecto; sin embargo, así como el médico, el ingeniero civil, el abogado, necesitan una preparación específica para el rol que van a desempeñar, así mismo el maestro necesita esa preparación, de ahí la obligatoriedad que debía haber asumido el estado y los mismos interesados, es la de abrir espacios de capacitación para todos quienes no tienen formación docente, para que se preparen en psicología, pedagogía, didáctica general y específica de las diferentes ciencias y así adquirir solvencia en la tarea de educar; ya que, para ser

maestro no basta el “querer” sino ante todo la vocación y la preparación.

La familia y la escuela son responsables del tipo de individuos que forman parte de una comunidad, entendiéndose a la comunidad como un grupo de seres humanos que tienen elementos en común, el medio geográfico, las costumbres, el idioma, el dialecto los valores; ser parte de una comunidad es una responsabilidad; ya que, en ésta se refleja el nivel de educación y formación de sus integrantes; por tanto es evidente el papel relevante que tienen la escuela y la familia en las cualidades que debe presentar una comunidad. Es importante recalcar que educar no es sinónimo de escolarizar. Educar es mucho más amplio, más general, involucra la práctica de valores, la familia debe ser la primera en educar; no obstante, la escuela debe contribuir a la consolidación de los valores pero además le corresponde enseñar. Si familia y escuela retoman la tarea de educar es posible recuperar los valores humanos, los valores sociales, no será fácil pero tampoco imposible.

Lo imperativo, en este siglo, es recuperar los valores ciudadanos, pasar de una sociedad escolarizada a una sociedad educada, debería ser la meta; niños, jóvenes y adultos desarrollando sus capacidades y talentos en la convivencia diaria, en el contacto con otros, pensando, leyendo y escribiendo, resolviendo problemas, en la familia, en la diversión, en el ocio, en la participación social, en el trabajo, aprovechando los recursos socioculturales que les ofrece el contexto: bibliotecas, medios de comunicación, plazas, parques, huertos, mercados, museos, galerías, zoológicos, canchas deportivas, cines, teatros e inclusive el internet.

Una comunidad o más ampliamente una sociedad educada, (sin hacer referencia a títulos) haciendo la diferencia en amplitud, se forja desde la infancia, en un entorno familiar que acoge, protege, estimula, habilita y pone límites, satisface necesidades básicas, provee seguridades, afecto y contención surge como producto de una buena educación escolar, que enseña a aprender más que a estudiar, a pensar más que a memorizar, a cooperar más que a competir.

Para una mejor sociedad es necesario que sus miembros puedan acceder a buenos medios de información y comunicación, con oferta variada, atractiva, apropiada para todas las edades, interesados en construir ciudadanos y no solo consumidores. Es impostergable que se incorpore la lectura y escritura a la vida cotidiana para mejorar las formas de comunicación y de expresión; considerando que en la actualidad el manejo del idioma es muy discrecional al punto de haber introducido vocablos irreverentes, groseros, extraños; que no tienen nada que ver con nuestro idioma, a los socialistas del siglo XXI, con el cuento de la no discriminación, redundan al emitir expresiones como: “los niños y las niñas, los profesores y las profesoras”; para no discriminar no se debe separar; es necesario que la escuela revise y actualice estas prácticas absurdas del lenguaje, la lengua española que es nuestra tiene reglas establecidas y que deben ser respetadas.

## CONCLUSIÓN

- Debemos aspirar a conseguir una sociedad que cuide y admire la naturaleza, la música, el baile, el teatro, el dibujo, la pintura, la artesanía, el trabajo intelectual y el manual, reconociendo en

ellos la grandeza de un Ser Supremo, al pintar la naturaleza y al haber puesto en cada quien diversos dones y aptitudes. Una sociedad educada, no es sumisa, es crítica, duda, pregunta, busca, investiga, se autodesafía, lee y escribe, enseña y aprende todo el tiempo; sabe que somos seres perfectibles y por ello nunca termina de aprender; ejerce sus derechos y deberes ciudadanos, se organiza, participa, exige transparencia y rendición de cuentas, cultiva la empatía y la solidaridad, aprende a dialogar y a debatir, a respetar a los demás y a combatir toda clase de prejuicios.

- Quizá todo lo expuesto parezca utópico, nada es imposible, los cambios se lograrán si cada uno de nosotros asume su rol en cada escenario, si nos comprometemos con nosotros mismos en esa responsabilidad de mejorar la realidad en beneficio nuestro y de las futuras generaciones.

## BIBLIOGRAFÍA:

Esteban, M. (2008). EL DISEÑO DE ENTORNOS DE APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA. . Obtenido de Revista De Educación a Distancia, : <https://revistas.um.es/red/article/view/25321>

Felicitas, A. (2012). Educar, enseñar, escolarizar: El problema de la especificación en el devenir de la Pedagogía. Tendencias Pedagógicas.

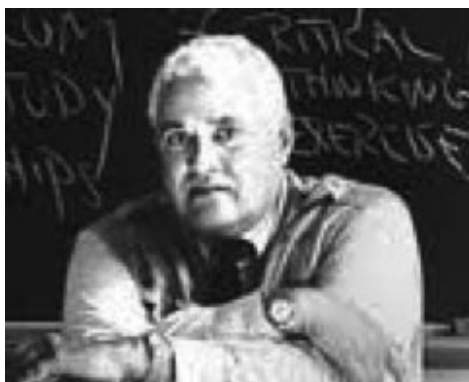
La Nación. (13 de agosto de 2007). Opinión. Obtenido de <https://www.nacion.com/opinion/la-familia-primera-educadora/VZXSCCIPJRCK7KZSBRAJTWI6EQ/story/>

Paideia S.O.S. (2011). Blog de la Escue-

la Contemporánea de Humanidades de Madrid . Obtenido de aotraeducacion. ech.es/blogs/2012/09/19/¿por-que-la-escuela-no-educa-la-diferencia-entre-educar-y-escolarizar/

## ANEXO

### ***¿Por qué la escuela no educa? La diferencia entre educar y escolarizar***



*“Vivimos en una época de profunda crisis escolar” dijo el profesor estadounidense John Taylor Gatto cuando recibió el galardón de Maestro del Año de Nueva York hace ya más de veinte años. En nuestro siglo XXI seguimos buscando salidas a esta crisis y creemos que vale la pena volver a leer algunas de las cuestiones fundamentales que todavía continúan en la base del conflicto. Reproducimos a continuación extractos del discurso.*

*“Vivimos en una época de profunda crisis escolar. (...) He observado un fenómeno fascinante en mis veinticinco años de ejercicio de la profesión: que **las escuelas y la escolarización son crecientemente irrelevantes para las grandes empresas del***

**planeta.** Nadie cree ya que los científicos son enseñados en clases de ciencias o que los políticos en clases de civismo o que los poetas lo son en clases de inglés.

**La verdad es que las escuelas no enseñan nada salvo como obedecer órdenes.** Esto es un gran misterio para mí porque miles de personas, gentes responsables trabajan en las escuelas como profesores, cuidadores y gestores pero la lógica abstracta de la institución sobrepasa sus contribuciones individuales.

Aunque los profesores se preocupan y trabajan duro, **la institución es psicopática -no tiene conciencia-**. Suena la sirena y el joven que se encontraba escribiendo un poema debe cerrar sus cuadernos y moverse a otra aula donde deberá memorizar que el hombre y el mono derivan de un ancestro común.

No creo que nos libremos de las escuelas en un futuro cercano, no ciertamente en lo que me queda de vida, pero si hemos de cambiar lo que se está convirtiendo en un desastre de ignorancia, **hemos de entender que la institución educativa “escolariza” muy bien, pero no “educa” –algo por completo inherente al diseño organizacional.**

No es la culpa de los malos profesores o del poco dinero gastado, es que es imposible que la educación y la escolarización puedan llegar a ser alguna vez la misma cosa.

En gran medida, las escuelas han cumplido su objetivo. Pero nuestra sociedad se está desintegrando, y en esta sociedad, sólo las personas exitosas son auto-suficientes, seguras en sí mismas e individualistas – porque la comunidad de vida que protege al dependiente y al débil está muerta -.

Lo que produce la escuela es, como dije, irrelevante. **Las personas bien-escolarizadas son irrelevantes.** Pueden vender películas y hojas de afeitar, recoger papel reciclado o hablar al teléfono en líneas de teleoperación o sentarse estúpidamente delante de un terminal de ordenador pero como seres humanos son inservibles. Completamente inservibles para los demás y para sí mismos.

La miseria diaria a nuestro alrededor está causada en gran medida por el hecho de que – tal y como Paul Goodman lo estableció hace treinta años- forzamos a los niños a crecer en el absurdo. Cualquier reforma de la escolaridad tiene que tratar con elementos absurdos en su naturaleza intrínseca.

**Es absurdo y anti-vital ser parte de un sistema que te obliga a sentarte en lugares reclusos para gente de la misma edad y clase social que tú.** Ese sistema te aparta radicalmente de la inmensa diversidad de la vida y de las sinergias de la variedad, de hecho te castra tu propio ser y futuro, acoplándote a un presente continuo de igual forma a como lo hace la televisión.

Es absurdo y anti-vital ser parte de un sistema que te obliga a escuchar a un extraño leyendo poesía cuando lo que realmente quieres es construir casas, o sentarte a discutir con un extraño sobre la construcción de casas cuando lo que realmente quieres es leer poesía.

Es absurdo y anti-vital moverte de aula en aula al sonido de una sirena durante todos los días de tu infancia natural en una institución que no te permite ninguna privacidad y que incluso te la quita en el santuario de tu propia casa pidiéndote que hagas

tus “deberes”.

Dos instituciones controlan a día de hoy la vida de nuestros hijos: la televisión y la escuela, por este orden. Ambos reducen el mundo real de sabiduría, fortaleza, templanza y justicia hacia una abstracción sin final y sin frenos.

**En los siglos pasados los niños y adolescentes estaban ocupados en trabajo real, caridad real, aventuras reales, y en la búsqueda real de maestros que pudieran enseñarnos lo que realmente queríamos aprender.**

**¿Qué hacer? Necesitamos gritar y discutir sobre este modelo de escuela hasta que se arregle o se retire de la circulación para su reparación, una cosa u otra.**

Hace poco cogí setenta dólares y envié a una niña de doce años de mi clase con su madre – que no hablaba inglés – en un autobús hacia la costa de New Jersey para encontrarnos con el jefe de policía del distrito de Sea Bright para comer y disculparnos por contaminar la playa con un casco de Gatorade.

A cambio de esta disculpa pública habíamos quedado en que el jefe de policía le enseñaría el trabajo de un policía de barrio durante un día cualquiera.

Unos días después, dos más de mis alumnos de doce años viajaron solos a la Calle West First desde Harlem donde empezaron el aprendizaje con un editor de periódicos, la siguiente semana tres de mis alumnos se encontraban en mitad de los muelles descarga de Jersey a las seis de la mañana, estudiando la mente del presidente de una compañía de transporte por carretera que despachaba trailers hacia Da-

llas, Chicago y Los Ángeles.

Durante cinco años manejé un programa escolar “autónomo” donde cada niño, pobre y rico, listo y no tan listo, tenía que dar 320 horas de trabajos o servicios a la comunidad.

**Decenas de estos niños volvieron años después, ya crecidos, y me contaron que la experiencia de ayudar a alguien les había cambiado sus vidas.”**

Nueva York, 1990. (Paideia S.O.S., 2011)

# El MOSEIB como lineamiento pedagógico en el campo de formación: Integración de contextos, saberes y cultura de la Carrera de Educación Básica en la Universidad Nacional de Loja

*The MOSEIB as a pedagogical guideline in the field of training: Integration of contexts, knowledge and culture of the Basic Education Degree at the National University of Loja*

*Gloria Noemí Jumbo Salinas, Julia Elizabeth Mendieta León  
Yuraima Yannine Zambrano Mendoza*  
Universidad Nacional de Loja

## Resumen

La presente propuesta de investigación busca valorar los logros alcanzados en el cumplimiento de las políticas públicas adoptadas por el Estado ecuatoriano en relación a la interculturalidad dentro de la práctica docente. En este contexto, se ubicará a la educación frente a la relación entre Cultura, Poder y Conocimiento, donde la interculturalidad plantea nuevos escenarios de articulación, posicionamiento político y epistémico. Para cumplir este cometido se plantea la incorporación del MOSEIB en uno de los campos de formación de la carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, con el fin de validar si con su incorporación podemos mejorar el con-

tenido de las asignaturas que forman parte de este campo de formación, considerando que los estudiantes que egresen de esta Carrera serán los formadores en las instituciones de EGB del país, ya que al definirse como intercultural y plurinacional, deberán los docentes que egresan de las carreras de educación, estar preparados para enfrentar este reto educativo de realizar la incorporación de la interculturalidad en la educación y hacerle frente a los desafíos académicos.

**Keywords:** *MOSEIB; Interculturalidad; Política educativa; Plurinacionalidad; Pedagogía; Metodología SMS.*

## Summary

This research proposal seeks to assess the achievements made in compliance with the public policies adopted by the Ecuadorian State in relation to interculturality within the teaching practice. In this context, education will be placed against the relationship between Culture, Power and Knowledge, where interculturality poses new scenarios of articulation, political and epistemic positioning. To fulfill this task, the incorporation of the MOSEIB in one of the training fields of the Basic Education career of the National University of Loja is proposed in order to validate if with its incorporation we can improve the content of the subjects that are part of this training field, considering that the students who graduate from this career will be the trainers of the country's educational institutions, since when defining themselves as intercultural and plurinational, teachers who graduate from education careers must be prepared to face this educational challenge of realizing the incorporation of interculturality in education and addressing academic challenges.

**Keywords:** *MOSEIB; Interculturality; Educational policy; Plurinationality; Pedagogy; SMS methodology.*

## Introducción

El tema de la interculturalidad se ha trabajado con mayor interés en el campo de la educación y ha pasado a ser una iniciativa para aquellos países como México, Bolivia, Guatemala, Perú y Ecuador. Por lo que la interculturalidad como desafío para la educación ecuatoriana, pretende realizar un aporte a la discusión crítica

sobre el problema. Su importancia radica en que el propio Estado ecuatoriano se ha definido como “intercultural” y “plurinacional” (*Constitución de la República del Ecuador - reformulado en agosto del 2018: art.1*) (*P-Legislativo, 2018*); así como la *Ley Orgánica de Educación Intercultural* en sus artículos 1, 2, 3 y 4 garantiza el derecho a la educación y determina los principios y fines generales que orientan la educación ecuatoriana en el marco del Buen Vivir, la interculturalidad y la plurinacionalidad; así también las relaciones entre sus actores (Ministerio-Educación, 2017). Sin embargo, las reflexiones realizadas en torno al problema de la interculturalidad en el Ecuador parecen reducirla a una “cuestión indígena”; mientras la sociedad civil del país se mantiene al margen de las exigencias profundas que exige la práctica de la interculturalidad. Por ello, su contenido puede resultar relevante y actual al mismo tiempo, pues mientras en los documentos jurídicos la cuestión intercultural aparece claramente expuesta; en la práctica, se hace necesario desarrollar numerosos procesos que permitan a los habitantes de este país el desarrollo de verdaderas competencias interculturales (Higuera y Castillo, 2015).

Otro de los aspectos más importantes en este contexto es el impulso en la construcción de políticas públicas en la educación superior, estableciendo novedosos mecanismos de antidiscriminación, diseñados para promover el ingreso a las instituciones educativas de poblaciones minoritarias o marginadas, como por ejemplo políticas públicas de acciones afirmativas. Además, se han creado programas y/o instituciones de Educación Superior inter-

cultural o indígena cuyos resultados aún no evidencian su formación académica en ese ámbito. Ante ello surge la necesidad de formar a los estudiantes en la Carrera de Educación Básica como docentes que conozcan el Modelo Educativo Intercultural Bilingüe MOSEIB y sean partícipes de sus conocimientos a las diferentes comunidades donde ejecutarán su profesión.

## Desarrollo

“El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional, igualitario y laico...” Art.1 *Constitución de la República* (2008), a partir de este artículo se puede manifestar que en Ecuador la identidad cultural, la conservación y el ejercicio de los saberes de cada pueblo y nacionalidad han pasado a formar parte de la agenda político-pedagógica ecuatoriana durante la última década con la intención de profundizar el estudio de los usos y abusos de dichos discursos en el ámbito de la educación intercultural. En el 2018 se anunció que se invertirían \$ 120 millones para la mejora de infraestructura educativa intercultural bilingüe en el país, con lo que se atenderían a 1.762 unidades educativas de todo el país. Además se especificó que la Subsecretaría de Educación Intercultural Bilingüe (SEIB) implementaría los currículos nacionales interculturales bilingües oficializados por el Ministerio de Educación, mediante acuerdo ministerial. Todo debido a la realidad de nuestro país, autodefinido como “intercultural” y “plurinacional”, habitado por numerosas etnias y nacionalidades indígenas, afroecuatorianos, montubios, y comunidades inmigrantes, que han sido por

décadas desatendidos y marginados, pero pese a la inversión en la infraestructura y políticas curriculares resulta necesario preguntarse ¿es posible la vivencia de la interculturalidad en el contexto educativo ecuatoriano? Dicho de otro modo, aquello que se conoce como interculturalidad, y que implica numerosas exigencias, ¿es aplicable en la realidad nacional y en la práctica educativa ecuatoriana?. Esto motiva a que seamos autocríticos y que partamos de nuestra realidad y no de supuestos.

La Educación ha estado signada por la prevalencia de las viejas estructuras de una escuela tradicional con su modelo heteroestructurante, donde el alumno es un simple receptor pasivo de aquello que su maestro le transmite proveniente desde el exterior (Estupiñán, 2012). Incorporar el concepto de interculturalidad en un nuevo modelo educativo de una escuela activa, se hace más complicado aún viéndolo desde la perspectiva de las regiones mega diversas del Ecuador, donde por un lado los actores deben centrar su interés en las características de los jóvenes de la era digital y del conocimiento, los cuales tienen conocimientos previos y son capaces de generar un aprendizaje holístico y por el otro, el manejo de la interculturalidad trae consigo la interpretación y el cumplimiento de las políticas públicas educativas que en algunos casos se hace confusa su interpretación.

Uno de los objetivos de principal atención para el Estado ecuatoriano es la formación de docentes y el contenido curricular que estos imparten. Existiendo a la fecha cinco institutos pedagógicos interculturales bilingües acreditados por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), así como también se



han puesto en marcha en varias universidades del país, alianzas estratégicas y programas para la formación de docentes e investigadores de las mismas nacionalidades indígenas, sin embargo estos esfuerzos no están generando los resultados esperados, ya que la implementación del MOSEIB es de manera parcial. La formación de docentes debe trascender el plano meramente cognitivo para llegar al axiológico, este tipo de educación, sobre todo en las comunidades rurales con condiciones adversas requiere de docentes preocupados y comprometidos con la educación de la población indígena, que no sólo realicen su labor movidos por obtener mayor remuneración. Los docentes deben estar capacitados para aportar conocimientos y experiencias que suelen resultar ajenos a la tradición y experiencias de los estudiantes indígenas, pues se trata de lograr la interculturalidad, pero sin una imposición, de manera que estos conocimientos amplíen y complementen su horizonte cultural, y les permitan desarrollar la capacidad de decidir el carácter y el ritmo de los cambios, en función de su bienestar y noción de identidad y no del principio o convencimiento de que su cultura es deficiente y segregativa (Paronyan y Cuenca-Díaz, 2018). Por ende se consideraría a la formación docente como uno de los problemas en la enseñanza aprendizaje por la pobre implementación del MOSEIB.

La interculturalidad es un tema complejo que exige un tratamiento interdisciplinar, visto desde diferentes perspectivas: pedagógico, didáctico, filosófico, antropológico, ético, jurídico, etc. Y vista desde esta óptica diversos autores han analizado la interculturalidad en el campo educativo: Los autores

Edison Higuera y Néstor Castillo (2015) proponen discutir la práctica de la interculturalidad en el contexto educativo ecuatoriano. “discutir” desde la perspectiva de Bloom (1974), entendido como una de las competencias del verbo analizar, que permite ser conscientes de los componentes de la realidad, de sus relaciones y límites internos. Para alcanzar esta finalidad procedieron a definir la noción de interculturalidad; revisar la educación intercultural en el Ecuador; analizar la normativa vigente sobre la educación en general y sobre la educación intercultural en Ecuador; y evaluar porqué la práctica de la interculturalidad es una realidad “por construir” (Higuera y Castillo, 2015).

En esta tarea histórica, las autoridades, el personal técnico, particularmente mujeres y hombres que ejercen la docencia, son los llamados a facilitar procesos que plasmen los valores interculturales en las nuevas generaciones. Para ello es menester reconocer la experiencia de quienes, han aportado a formar docentes y estudiantes a través de la Educación Intercultural Bilingüe. Además es preciso valorar el esfuerzo de quienes se suman para hacer una educación diferente, asumir el reto de comprender conceptos, interpretarlos y transformarlos en práctica cotidiana en el ámbito institucional y dentro de las aulas. En efecto, vivir valores interculturales implica desterrar la discriminación, valorar la diferencia y sentar las bases para construir la sociedad del buen vivir, del *sumak kawsay* (Krainer y Guerra, 2016).

Los autores (Rodríguez, 2017) analizaron como el discurso de la diferencia, el de la interculturalidad ha pasado a formar parte de la agenda político-pedagógica ecuatoriana durante la última década. Con

la intención de profundizar el estudio de los usos y abusos de dichos discursos en el ámbito de la educación intercultural bilingüe, presentaron resultados de una investigación etnográfica cuyo objetivo fue analizar hasta qué punto el reconocimiento de la diferencia y la diversidad cultural en las políticas educativas del Estado es correlativo con las prácticas de educación intercultural bilingüe.

El organismo que regula la educación superior en el país es el Consejo de Educación Superior (CES, 2019), que ha incorporado políticas públicas de acciones afirmativas, que permiten administrar equitativamente el acceso a puestos de trabajo en el ámbito educativo. El Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del país (CACES, 2019), organismo que regula la calidad de educación en el país, la Constitución de la República del Ecuador, Leyes y Reglamentos de la Educación Superior, Reglamento de Régimen Académico (RGA, 2017) tienen establecido el manejo de la propuesta intercultural en las instituciones educativas, pero a la fecha no existe un análisis exhaustivo que evidencie el nivel de cumplimiento de estas políticas.

El Interés por desarrollar este proyecto de investigación, se fundamenta básicamente en la incorporación del MOSEIB (Modelo del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe.) en la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, específicamente en el campo de formación: Integración de contextos, saberes y cultura. Esto se realiza con la finalidad de afianzar los lineamientos pedagógicos que tiene el modelo, para fortalecer el perfil profesional del docente en forma-

ción en los distintos ámbitos, no sólo en el curricular sino también en el de gestión y cultura, que se enmarque en el compromiso de alcanzar el verdadero sentido de la interculturalidad.

Los beneficiarios directos del resultado del presente trabajo serán los estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, así como los docentes y autoridades, porque proporcionará un efectivo conocimiento de los procesos educativos a través de los cuales se desarrolla la labor pedagógica, para la implementación del MOSEIB como parte fundamental de la propuesta educativa ecuatoriana, logrando incorporar eficientemente los conocimientos y aportes de las diversas culturas que forman parte del universo pluricultural ecuatoriano y los avances tecnológicos que sustenta el mundo globalizado en que nos encontramos.

Será de gran impacto porque como consecuencia de la incorporación de los lineamientos pedagógicos del MOSEIB en el campo de formación: Integración de contextos, saberes y cultura, mejorará el perfil de egreso de los estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Loja, quienes formarán parte del universo de docentes que el país necesita para resolver una de las principales falencias del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe y logren implementar eficazmente y efectivamente el MOSEIB.

Es factible debido a que se cuenta con la aprobación del Director de la Carrera de Educación Básica de la institución así como de los docentes, lo cual permitirá realizar el lineamiento pedagógico y posterior a su implementación realizar la valoración de su alcance.



investigación se incorporará este modelo, pero previamente a ello se realizará el análisis del campo de formación: Integración de Contextos, Saberes y Cultura, campo de formación que aglutina diversas asignaturas que son relevantes en el perfil de egreso de los estudiantes de la Carrera de Educación Básica de la UNL. Posteriormente a la incorporación del Modelo MOSEIB se evaluará su incorporación. La población que se requiere investigar son los estudiantes y profesores que son parte del campo de formación de la

mallla curricular de la Carrera de Educación Básica. En cuanto a la muestra, esta será de tipo probabilística simple ya que todos los elementos que forman el universo tienen la misma probabilidad de ser elegidos para la muestra.

A continuación se presenta una tabla con las asignaturas que forman parte del campo de formación: Integración de Contexto, Saberes y Cultura, de la cual se escogerá la población objeto de estudio.

Tabla 1: Campo de Formación

Asignaturas del campo de formación	Población (Asignatura de la malla)	Ciclo académico
<i>Integración de contexto saberes y cultura</i>	<i>Antropología cultural e histórica de los pueblos andinos.</i>	<i>Primer</i>
	<i>Cultura andina y prácticas ancestrales.</i>	<i>Segundo</i>
	<i>Escenario natural y cultural de la región sur del Ecuador.</i>	<i>Tercer</i>
	<i>Convergencia de medio educativos: el aula invertida y las TIC.</i>	<i>Cuarto</i>
	<i>Cultura física, deporte y recreación.</i>	<i>Quinto</i>
	<i>Sensibilidad humana y expresión artística.</i>	<i>Sexto</i>
	<i>Lectura y literatura andina y de sus nacionalidades I.</i>	<i>Séptimo</i>
	<i>Desarrollo comunitario en la interculturalidad.</i>	<i>Octavo</i>

Los métodos teóricos a aplicar en la presente investigación son: inductivo, deductivo, hipotético. También se considerarán criterios sobre los tipos de investigación que se realizarán como: Investigación exploratoria, descriptiva, analítica y proyectiva. Investigación de campo, documental y experimental, a través del cual se deriva una investigación cualitativa y cuantitativa, a más de ello la investigación aplicada, ya que producto de ello el campo de formación: Integración de Contextos, Saberes y Cultura será impartida bajo el modelo MOSEIB como lineamiento pe-

dagógico inclusivo y además que los futuros profesionales puedan insertarse en un espectro más amplio del campo laboral como es, los colegios y escuelas interculturales bilingües del país.

Por otro lado también será necesario aplicar procesos de búsqueda, recuperación, análisis y gestión de la información sobre el sustento teórico del tema, proceso de investigación que requiere de procedimientos de búsqueda de información bibliográfica en fuentes de alto impacto por lo que se hace necesario hacer uso de la metodología SMS - Systematic Mapping Studies. Metodo-

logía que permite hacer la búsqueda de información en diferentes bases de datos de investigación científica y bibliográfica.

Las técnicas, instrumentos y recursos se pueden categorizar en fuentes de información y herramientas de gestión de la información. A continuación se menciona de forma general algunas fuentes de información: Bases de datos científicas y bibliográficas especializadas, repositorios, bibliotecas digitales, plataformas de revistas electrónicas, páginas web y motores de búsqueda.

## Conclusiones

- La implementación del MOSEIB en uno de los campos de la Carrera, será de mucha importancia ya que los estudiantes tendrán vastos conocimientos en su formación y podrán desenvolverse en instituciones educativas tanto fiscales, particulares, municipales a más de ello en las instituciones interculturales bilingües.
- Fomentar la interculturalidad en las aulas de la Carrera de la Universidad Nacional de Loja coadyuvará a la formación integral de los estudiantes.
- Las políticas públicas de educación superior relacionadas a la interculturalidad están encaminadas a novedosos mecanismos de antidiscriminación promoviendo espacios a una verdadera educación intercultural.

## Referencias

Boff, L. (2011). *Ecología: grito de la tierra, grito de los pobres*. Editorial Trotta, S.A. Descargado de <https://books.google.com.ec/books?id=CfyipwAACAAJ>

CACES. (2019). Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Descargado 11-03-2019, de <http://ceaacces.gob.ec>

CES. (2019). Consejo de Educación Superior. Descargado 11-03-2019, de <http://www.ces.gob.ec>

Galarza, C., y Cañarejo, M. (2016). *Práctica de enseñanza con una perspectiva intercultural, análisis de caso en segundo año en la unidad educativa del milenio jatun kuraka otavalo*. Universidad Politécnica Salesiana: Carrera de Educación Intercultural Bilingüe.

Higuera, E., y Castillo, N. (2015). *La interculturalidad como desafío para la educación ecuatoriana*. Sophia, Colección de Filosofía de la Educación, 147-162. Descargado de <https://www.re-dalyc.org/articulo.oa>

?id=441846095009

Krainer, A., y Guerra, M. (2016). *Interculturalidad y educación. desafíos en la formación docente*. Flacso - Ecuador.

Luhmann, N. (1997). *Observaciones de la modernidad : racionalidad y contingencia en la sociedad moderna*.

Barcelona [etc: Paidós Ibérica.

Maldonado, N. (2018). *Modelo del sistema de educación intercultural bilingüe (moseib) y su aplicación en los centros educativos comunitarios interculturales*

bilingües de educación general básica y bachillerato del cantón Saraguro. periodo 2017. Universidad Nacional de Loja: Carrera de Administración Pública.

Ministerio-Educación. (2017). Ley orgánica de educación intercultural. Quito-Ecuador: Dirección Nacional de Normativa Jurídico Educativa del Ministerio de Educación. Descargado 14-03-2019, de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Ley-Organica-Educacion-Intercultural-Codificado.pdf>

Paronyan, H., y Cuenca-Díaz, M. (2018, 12). Educación intercultural bilingüe en Ecuador: retos principales para su perfeccionamiento y sostenibilidad.

Transformación, 14 , 310 - 326. Descargado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552018000300310&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552018000300310&nrm=iso)

P-Legislativo. (2018). Constitución de la República del Ecuador. Quito-Ecuador: Registro Oficial agosto 2018. Descargado 13-03-2019, de <http://servicios.agricultura.gob.ec/transparencia/2018>

RGA. (2019). Reglamento de régimen académico - codificación. Descargado 11-03-2019, de [http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=496](http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=12&Itemid=496)

Rodríguez, M. (2017, 09). Interculturalidad, plurinacionalidad y sumak kawsay en Ecuador. La construcción de un nuevo modelo de Estado a través de la educación intercultural bilingüe: discurso y realidad. Perfiles educativos, 39 , 70 - 86. Descargado de <http://www.scie->

[lo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982017000300070&nrm=iso](http://www.scie-lo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000300070&nrm=iso)

UNESCO. (2017). Descargado de <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/culture-and>

[-development/](http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/culture-and-development/)

Vargas, P. (2016). Educación superior intercultural en Ecuador y México. disputas y tendencias. Revista del Cisen-Tramas/Maepova.

# Propósito y necesidad de la Investigación formativa en la Educación Superior

## *Purpose and need of formative research in Higher Education*

*Carrión Fernández Andrea Estefanía, Darquea Sanchez Sara Eugenia*  
Universidad Nacional de Loja

La educación universitaria no es solamente el siguiente nivel en el proceso de aprendizaje, sino que es esencial para crear la capacidad intelectual de producir y utilizar conocimientos y habilidades que permitan enriquecer la formación del ser humano y poner en práctica los conocimientos adquiridos en el proceso enseñanza – aprendizaje para que éste se torne proactivo, flexible y no un aprendizaje memorístico e inmutable que se limita a la pura repetición de conocimientos.

Según un informe reciente del Banco Mundial sobre La educación Superior en América Latina y el Caribe, ésta se constituye en la herramienta con la que un país contribuye al desarrollo humano por medio de formar mano de obra calificada con habilidades de alto nivel necesarias para cada mercado laboral. Son estas personas capacitadas las que desarrollan las habilidades analíticas que impulsan las economías locales, apoyan a la sociedad civil, enseñan a los niños, lideran gobiernos efectivos y toman decisiones importantes que afectan a comunidades enteras.

En un mundo globalizado donde el papel de la investigación en una institución

académica superior es importante para su sostenibilidad y desarrollo, es un imperativo que se generen las oportunidades para fomentar estas capacidades; un espacio privilegiado para investigar, innovar, desarrollar la creatividad, comprender las propias realidades, cultura y educación, la historia pasada y presente que influyen en la forma de pensar y actuar de las personas. Es una instancia clave que permite a los docentes y alumnos contribuir, a través de la investigación, en el desarrollo sostenible de la sociedad en la cual nos desenvolvemos.

Es importante, entonces, empezar por comprender que se entiende por investigación? Según Ander-Egg (1992) el término alude al procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico que tiene como finalidad descubrir, describir, explicar o interpretar los hechos, fenómenos, procesos, relaciones y constantes o generalizaciones que se dan en un determinado ámbito de la realidad. Entonces, la investigación es asumida como la búsqueda sistemática, disciplinada y organizada hasta la práctica experimental por medio de la cual se genera nueva información y posterior conocimiento.

Sin embargo, la investigación formativa

según Parra (2004) se refiere a la investigación como herramienta del proceso enseñanza-aprendizaje, para divulgar información existente y apoyar que el estudiante la incorpore como aprendizaje dentro de su formación académica.

En base al criterio del autor, la investigación formativa tiene dos objetivos fundamentales: es una investigación guiada y orientada por un profesor, como parte de su función docente y los actores investigadores no son profesionales de la investigación, sino personas en formación.

Para concluir, es importante reflexionar y analizar el proceso enseñanza-aprendizaje que llevamos a cabo día a día con la finalidad de aplicar la Investigación Formativa como una herramienta pedagógica que permita crear un clima investigativo-formativo dentro del aula universitaria, el mismo que conduzca a forjar estudiantes con identidad independiente e investigativa.

## Referencias

Ander- Egg, E. (1992). Aprender a Investigar: Nociones básicas para la Investigación Social. Disponible en: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Aprender-a-investigar-nociones-basicas-Ander-Egg-Ezequiel-2011.pdf.pdf>

Ferreya, M., Avitable, C., Botero, J., Haimovich, F. & Urzúa, A. Momento decisivo La educación superior en América Latina y el Caribe. Recuperado de:

<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26489/2110140vSP.pdf?sequence=5&isAllowed=y>

Parra C. (2014). Apuntes sobre la investigación formativa. Educación y educadores 2004; 7: 57-77. URL disponible en:

<http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549>.



# Tecnologías de la Información y la Comunicación, nuevas perspectivas para la planificación curricular en Lengua y Literatura: el reto de la cátedra integradora en cuarto ciclo

*Information and Communication Technologies, new perspectives for curriculum planning in Language and Literature: the integrative subjects's challenge for the fourth cycle*

Guaño Stephanie

Universidad Nacional de Loja

## Resumen

El presente ensayo aborda la transformación que la planificación curricular se ve obligada a enfrentar debido a la presencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Este cambio gira en torno a tres ejes: a) una perspectiva abierta del currículo que tome en cuenta los intereses de los estudiantes; b) el diseño universal del aprendizaje que diversifica los formatos de los materiales didácticos así como los formatos de presentación de tareas y actividades en función de las diferentes formas de aprender; y, finalmente, c) el fortalecimiento del trabajo colaborativo a través de los recursos en Internet.

**Palabras clave:** TIC, Diseño Universal del Aprendizaje, planificación curricular, docencia

## Abstract

This Essay is about the transformation that the curriculum planning has to assume because of Information and Communication Technologies. This transformation has three principal aspects: a) an open perspective of the curriculum that integrates the student's interests; b) the Universal Design of Learning, this diversifies the didactic materials as well as the ways of presentation for homework; and, finally, c) the strengthening of collaborative learning .

**Keywords:** TIC, Universal Design of the Learning, curriculum planning, tiching

Las tecnologías de la información y la comunicación incluyen a todas las plataformas, redes y programas que permiten el almacenamiento y difusión de datos, documentos, noticias y cualquier otro tipo de información; así como aquellas que facilitan la comunicación entre diferentes puntos de manera sincrónica y asincrónica. La presencia de estas tecnologías no solo ha ampliado la cantidad de fuentes de información, sino que también ha reducido el tiempo de búsqueda y ha facilitado el acceso a ella. Por lo tanto, las voces autorizadas, así como las respuestas, las dudas y el acceso a distintos formatos de información se han multiplicado. En este contexto, cabe preguntarse ¿qué perspectivas aportan estas posibilidades a la manera en que se concibe la planificación curricular?, y ¿qué elementos de esta deberían variar?

Para empezar, el acceso a la información obliga a descentralizar las propuestas temáticas, pues el docente ya no es la principal fuente de información, y en ese sentido cada estudiante cobra mayor protagonismo en su propia formación a partir de sus propias curiosidades. En otras palabras:

*Los nuevos modelos apuntan a una visión más abierta y libre del aprendizaje y a un mayor protagonismo por parte del estudiante. Paralelo a la proliferación de estos, han surgido nuevas herramientas tecnológicas que crean nuevos y más flexibles espacios para el diseño, creación y gestión de recursos y objetos de aprendizaje (...). Se hace necesario por tanto formar profesionales hábiles en su uso para el diseño de alternativas de aprendizaje para los nuevos y variados contextos (Góngora Parra & Martínez Leyet, 2012, p. 13)*

En ese sentido, colocar al estudiante en el centro de su propio aprendizaje implica también cuestionar la forma en que se gestiona el currículo en el aula. Se entiende, claro que el currículo plasma “las intenciones educativas del país, se señalan las pautas de acción u orientaciones sobre cómo proceder para hacer realidad estas intenciones y comprobar que efectivamente se han alcanzado” (Ministerio de Educación, 2016, p.4). Por lo tanto, el currículo señala la ruta de aprendizaje al definir destrezas, contenidos, criterios e indicadores de evaluación. Además, clasifica los contenidos y determina las intenciones con que se plantean las destrezas o habilidades según el área de conocimiento. Se trata entonces de un documento oficial y prescriptivo con el que el docente se enfrenta al momento de hacer su propia planificación.

Según Daniel Constantino (2015), este tipo de currículo prescriptivo, cuya “fuerza estructurante es, –al mismo tiempo y paradójicamente–, su mayor debilidad: la separación disciplinar, su delimitación y clasificación, por la que corre el riesgo de constituirse en una sumatoria de compartimentos estancos, como sectores amurallados y vigilados que mantienen libre e incontaminado el propio espacio” (Constantino, 2015, p. 3), está enfrentándose a una transformación no institucionalizada pero necesaria. Se trata de una hibridación entre el currículo prescriptivo y una visión interdisciplinaria que entiende las nuevas formas de distribución y recepción de la información, así como las posibilidades que aportan las tecnologías que facilitan la comunicación. En otras palabras, el currículo clasifica el conocimiento y las facultades que un individuo debe desarrollar en áreas, asignaturas,

bloques curriculares, sí; pero es una posibilidad del docente gestionar el currículo de manera flexible y dejar participar a los estudiantes en la toma de decisiones referentes a temáticas de investigación, formatos de presentación de trabajos, propuestas de proyectos. Asimismo, es posibilidad del docente buscar y utilizar materiales en diferentes formatos, así como distintos recursos en Internet que faciliten el aprendizaje colaborativo. Por lo tanto, la planificación docente debe ser abierta, cuestionarse sobre las distintas formas de aprender, aprovechar la relación de los estudiantes con la tecnología y entender el conocimiento como algo interdisciplinario.

Es por ello que las asignaturas relacionadas con gestión y planificación curricular, como es el caso de la cátedra integradora de cuarto ciclo, deben tomar en cuenta todos estos elementos al momento de enseñar a los futuros docentes a concretar el currículo nacional en planificaciones meso y micro-curriculares. En ese sentido, “la universidad pretende formar a un profesional capaz de realizar diseños efectivos de aprendizaje, seleccionando los modelos más eficaces, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas y aplicando las teorías de aprendizaje a los más diversos contextos educativos” (Góngora Parra & Martínez Leyet, 2012, p. 17). Según Daniel Constantino (2015) existen perspectivas claves para la planificación curricular y estas se distribuyen en tres dimensiones:

a) **El conocimiento:** este debe ser ilimitado y ello solo puede ocurrir a través de la libre indagación, por ello hay que aprovechar las grandes bases de datos alojadas en Internet. Los estudiantes deben tener la libertad de proponer temas y

metas y tipos de fuentes. En ese sentido el rol del docente es enseñar a los estudiantes a validar fuentes de información, guiar las investigaciones y curiosidades de los estudiantes hacia los intereses de la asignatura, y, generar espacios de intercambio de procesos, resultados y fuentes. Así los estudiantes crean bases de datos a partir de su propia experiencia, construyen el conocimiento a través del intercambio de procesos y resultados.

b) **Enseñanza y aprendizaje:** este proceso debe concebirse de manera dialógica, es decir que la relación entre estudiantes y docentes debe ser simétrica. En ese sentido, las opiniones, curiosidades, y necesidades del estudiante deben ser tomadas en cuenta en el momento de la planificación. Por lo tanto, los formatos de los materiales didácticos, así como de las tareas deben ser consensuados e incluso a elección libre del estudiante. Otro aspecto importante es privilegiar el aprendizaje colaborativo, y aprovechar los recursos de internet para facilitar el mismo.

c) **La evaluación:** se evalúa el conocimiento que se genera en el proceso, no la reproducción de contenidos impartidos por el docente. Las pruebas entienden el proceso y no solo el resultado, además estas constituyen actividades prácticas de demostración, argumentación o resolución de problemas. Asimismo, es importante que el docente plantee criterios de evaluación para cada actividad, que sin dejar de tomar en cuenta las orientaciones curriculares, aclaren cuál es el resultado que se espera de la actividad a evaluar. La evaluación debe

ser continua, y debe convertirse en un vehículo orientativo que de ser necesario ayude a modificar la planificación para orientar mejor las actividades hacia el logro de las metas establecidas. Finalmente, el docente no es la única voz autorizada en el proceso evaluativo, por ello, y para generar espacios de reflexión de los propios aprendizajes y de intercambios mutuos, el docente debe planificar actividades que contemplen la autoevaluación y la coevaluación.

Otra perspectiva importante al momento de plantear las planificaciones curriculares es el “Diseño Universal de Aprendizaje”. Esta última le es transversal a las tres dimensiones propuestas por Constantino y se hace necesaria, en tanto las aulas son espacios diversos. Lo estudiantes provienen de diferentes estratos económicos, entornos socioculturales y religiosos, experiencias previas y habilidades e intereses, por lo tanto, su forma de aprender también es diferente. En consecuencia, es necesario un enfoque de enseñanza que tome en cuenta estas diferencias y genere un lenguaje accesible para todos. Básicamente en ello consiste el diseño universal DUA, que tiene tres principios:

- a) *Proporcionar múltiples formas de representación de la información y los contenidos (el qué del aprendizaje), puesto que las redes de reconocimiento de cada alumno funcionan de forma distinta, manifestándose en una amplia variedad de formas de percibir, procesar y comprender la información.*
- b) *Proporcionar múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje (el cómo del aprendizaje), ya que los alum-*

*nos presentan habilidades organizativas y estratégicas diferentes en base al funcionamiento de sus redes estratégicas, lo que conlleva que cada uno sea más capaz de expresar lo que sabe de una forma o de otra.*

- c) *Proporcionar múltiples formas de implicación (el cómo del aprendizaje), de tal forma que se atiendan las diferencias en el modo en que los estudiantes se motivan y se comprometen con el propio aprendizaje, debidas al particular funcionamiento de las redes afectivas de cada uno. (Pastor, Zubillaga, & Sánchez, 2015, p. 93)*

Es decir que los recursos que el docente utilice en el aula de clase deben ser diversos y corresponder igualmente a diversos formatos. Así, sin importar la forma en que los estudiantes aprendan con mayor facilidad, todos tendrán acceso al material con el que mejor se adapten. Del mismo modo, cada estudiante o grupo de trabajo podría presentar tareas y actividades en el formato que mejor consiga desarrollar los objetivos trazados. Ahora bien, en qué medida las TIC facilitan la construcción de una planificación que se desarrolle bajo los principios del DUA. Pues, la respuesta obvia es que es imposible pensar en un Diseño Universal del Aprendizaje sin recurrir a la flexibilidad de la que proveen las TIC. Tal como señalan los autores Pastor, Zubillaga y Sánchez (2015), los recursos que ofrece el Internet tienen la capacidad de almacenar información en diferentes formatos. Asimismo, los softwares permiten la adaptabilidad de un formato a otro (de texto a audio por ejemplo), o permiten añadir información a un recurso (colocar subtítulos a un video). Además diversifican el acceso a múltiples

plataformas de edición de imágenes, audios y videos, creación de cómics, animaciones, desarrollo de organizadores gráficos, etc., en donde el estudiante podría adaptar aquello que aprende a un lenguaje que le sea más cómodo.

Ejemplo de actividad utilizando el Diseño Universal de Aprendizaje

<b>Destreza a trabajar:</b> LL.4.4.8. Comunicar ideas con eficiencia aplicando, de manera autónoma, las reglas de uso de las letras, de la puntuación y de la tilde. (Ministerio de Educación, 2016, p. 138)	
<b>Proyecto:</b> exposición de caza de erratas.	
<b>Formatos:</b> Algunas de las posibilidades: la noticia escrita, el meme, la fotografía del antes y después de la corrección, el video del proceso de cacería y corrección de la errata y otros, propuestos por los estudiantes.	
Activación de conocimiento previo	<i>Reflexión fonológica de las palabras, para ello los estudiantes se escucharán a sí mismos hablando a partir de fotografías expuestas. La docente provocará que los estudiantes asocien la pronunciación con la escritura (acentuación, uso de letras).</i>
	<i>Reflexión visual: Se presentan familias de palabras, a partir de ellas los estudiantes infieren reglas de escritura. Estas se refuerzan con una presentación de powtoon.</i>
	<i>Reflexión visual – auditiva: se presenta un audiocuento y el cuento impreso. Se pretende que a partir de lo escuchado los estudiantes se cuestionen la escritura del texto y la corrijan de ser necesario.</i>
	<i>Experiencias de corrección de textos previa: corrección de texto propio y corrección de texto entre pares.</i>
Diseño y ejecución de proyecto	<i>Formar grupos de trabajo. Cada grupo debe decidir el espacio y formato que indagará para cazar los errores ortográficos. Opciones: redes sociales, letreros, anuncios publicitarios, prensa escrita, blogs, memes, otros soportes y espacios propuestos por los estudiantes.</i>
	<i>Cada grupo debe decidir el formato de presentación de su proyecto: la noticia escrita, el meme, la fotografía del antes y después de la corrección, el video del proceso de cacería y corrección de la errata y otros, propuestos por los estudiantes.</i>
	<i>Búsqueda y captura de textos publicados que contengan errores ortográficos.</i>
	<i>Elaboración del producto según las pautas señaladas por cada grupo y la docente.</i>
	<i>Gestión del espacio para la exposición, adecuamiento del lugar.</i>
Presentación del proyecto	<i>Los estudiantes presentarán su producto final en el formato que hayan establecido en una especie de casa abierta a la comunidad educativa.</i>
	<i>Todo el material generado durante el proyecto, así como las evidencias de la presentación serán subidos a una plataforma digital a elección de los estudiantes: red social, blog, página web, etc.</i>

Como se vio en la actividad planificada las TIC posibilitan el uso de diferentes formatos para la enseñanza: audios, imágenes, presentaciones de powtoon. Estos formatos atienden a las diferentes maneras que tienen los individuos de captar información y de reflexionar a partir de ella. Asimismo, las TIC proveen de las herramientas necesarias para que los estudiantes elaboren el producto final según el formato que eligieron, y finalmente, son estas mismas tecnologías las que permiten publicar el trabajo de los estudiantes en el Internet. De modo que su trabajo trasciende el aula de clases y les motiva a utilizar las tecnologías más allá del entretenimiento, como una especie de portafolio de todo lo aprendido.

### ***Algunos recursos de Internet para fomentar el aprendizaje colaborativo***

Los recursos digitales facilitan la comunicación sincrónica y a sincrónica, además, “el deseo por aprender se vuelve cada vez mayor en los estudiantes, porque, ante todo, estimulan el aprendizaje colaborativo y propician la participación, la creatividad y el desarrollo del pensamiento crítico” (Quirós Meneses, 2009, p. 7). A continuación se detallan cinco importantes recursos y su aporte para la educación.

**Blog:** se trata de un sitio web que facilita la libre expresión y puede combinar texto, imágenes, video, ilustraciones, gifs, y enlaces externos. Las entradas de un blog se ubican de manera cronológica por lo que es ideal mostrar un proceso. Entre las actividades que los estudiantes pueden desarrollar en un blog están el portafolio de la asignatura, de una investigación o de un proyecto. Además pueden servir de soporte para anto-

logías de historias personales, mitos, ensayos, comentarios sobre cualquier producto cultural, poemas, cuentos, etc. Esta clase de actividades se vincula a la macrodestreza de escribir y enseña a los estudiantes a trabajar en equipo a través del cumplimiento y rotación de roles.

**Foro:** se trata de un espacio para intercambiar opiniones. Es ideal para generar debates y desarrollar destrezas argumentativas.

**Wiki:** es un tipo de recurso que facilita la escritura colectiva, pues todos los miembros de un grupo de trabajo pueden ingresar al sitio y editar el texto. Aquí los estudiantes pueden construir apuntes colaborativos, textos informativos, y el resultado de una investigación previa.

**Plataformas para hacer organizadores gráficos:** este tipo de recursos ayuda a jerarquizar y conectar conceptos, ideas, definiciones, procesos, etc. Además permiten colgar enlaces externos. Estos recursos son útiles previo a una evaluación o como una actividad de conceptualización previo a una actividad más práctica.

## **Conclusión**

Las tecnologías de la información y la comunicación, así como la relación que la sociedad ha establecido con estas, durante las dos últimas décadas, generan nuevas perspectivas para comprender la planificación curricular y el trabajo colaborativo. La primera cambia en función de dos obviedades: a) el estudiante tiene acceso a un sin límite de información, por lo que no depende del docente para saber cosas. Y, b) los estudiantes son seres profundamente diferentes entre sí, por lo tanto aprenden

de maneras distintas. Es así que la planificación curricular debe tener al menos cinco premisas claras: 1. Mantenerse abierta y flexible a los intereses y curiosidades de los estudiantes. 2. Utilizar materiales educativos que a través de distintos formatos atiendan a las diversas maneras de aprender. 3. Generar mecanismos de evaluación que vean el proceso y no solo el resultado y que vinculen los aprendizajes en actividades que favorezcan la argumentación y la resolución de problemas. 4. Permitir a los estudiantes que elijan el formato de presentación de sus actividades y tareas. 5. Favorecer el aprendizaje colaborativo. Para esto último, el Internet provee de herramientas que facilitan la comunicación, el debate y la edición de textos de manera sincrónica y asincrónica. De forma que todo ello debe ser tomado en cuenta al momento de enseñar a planificar a los estudiantes de las carreras asociadas con educación.

## Bibliografía

Constantino, G. (2015). Paradigmas curriculares: el Curriculum en la Web versus la Web como Curriculum. Retrieved from <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/js-pui/handle/123456789/4104>

Educación, M. de. (2016). Currículo de Lengua y Literatura. 129–152.

Góngora Parra, Y., & Martínez Leyet, O. (2012). Del diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 13(3), 342–360.

Pastor, C., Zubillaga, A., & Sánchez, J. (2015). Tecnologías y Diseño Universal para e Aprendizaje (DUA): experiencias en el contexto universitario e impli-

caciones en la formación del profesorado. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 17–30. <https://doi.org/10.17398/1695>

Quirós Meneses, E. (2009). Recursos didácticos digitales: medios innovadores para el trabajo colaborativo en línea. *Revista Electrónica Educare*, 13(2), 47–62. <https://doi.org/10.15359/ree.13-2.4>

# Cátedra Integradora, diseño y desarrollo de modelos curriculares: Una experiencia en el marco de la investigación científica para el aprendizaje, con estudiantes de IV Ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Matemáticas y Física

---

*Integrative Chair, design and development of curricular models: An experience in the framework of scientific research for learning, with students in the fourth cycle of the Pedagogy Career of Experimental, Mathematical and Physical Sciences*

---

*León Bravo Fabiola Elvira*  
Universidad Nacional de Loja

La práctica profesional del docente debe responder con altos niveles de eficiencia y efectividad a las cambiantes demandas sociales, por ello, las instituciones de educación superior asumen su compromiso con la formación profesional, adaptando su oferta académica, de tal manera que se asegure la coherencia y pertinencia social de la misma, en cumplimiento a uno de los más grandes propósitos de la educación superior en América Latina, como es la formación integral del individuo, que según (Valdés Sáens, Rodríguez Guerra, & Díaz Valdés, 2017), implica “cultivar todos los aspectos de la personalidad humana: física, intelectual y moral” (p. 97).

En el caso concreto de las carreras educativas de la Universidad Nacional de Loja, desarrollan su currículo en el marco de la complejidad sistémica que incluye la investigación formativa como el recurso didáctico adecuado, para desarrollar competencias investigativas que permitan al docente en formación involucrarse con los problemas de su profesión, tener la oportunidad de aplicar sus conocimientos en el análisis, caracterización, comprensión y descripción de dichos problemas para diseñar alternativas de mejoramiento, transformación y/o solución de esa realidad educativa.

El currículo de la Carrera de Pedagogía



de las Ciencias Experimentales, Matemáticas y Física, en concordancia con el modelo curricular sistémico (implementado por el Consejo de Educación Superior – CES), en cada una de las Unidades de Organización Curricular, articula la formación teórica, las prácticas pre profesionales, los contextos, saberes y culturas y la comunicación y lenguaje, a través de la epistemología y metodología de la investigación, que constituye el medio idóneo para alcanzar los resultados de aprendizaje que conllevan al desarrollo de las competencias profesionales del futuro pedagogo de las Ciencias Experimentales Matemáticas y Física.

Con estos referentes, en este ensayo se explica la experiencia de Cátedra Integradora de IV Ciclo, asignatura de gran envergadura que desarrolla contenidos relacionados con el diseño y desarrollo de modelos curriculares y que coordina las prácticas pre profesionales y el proyecto integrador de saberes, espacios académicos que permiten la integración de conocimientos a través del acercamiento a la realidad educativa de nuestro entorno, al propiciar el contacto de los estudiantes con las instituciones educativas de bachillerato, escenarios reales donde perfeccionarán su práctica profesional futura.

Además, las cátedra integradora como asignatura, implica la identificación de los objetivos principales a lograr en cada nivel, en función de las competencias profesionales que deberán ir alcanzando los estudiantes; para ello, a decir de (Valdés Sáens, Rodríguez Guerra, & Díaz Valdés, 2017) debe analizar y evaluar “con un enfoque integrador, la contribución de cada una de las materias que intervienen, de modo tal, que el resultado caracterice como sistema,

las nuevas cualidades que han de revelarse en el estudiante como resultado de su proceso de formación” (p. 97). Este aspecto es abordado en la primera reunión de colectivo docente del ciclo, cuya finalidad es socializar los aspectos generales y específicos de la cátedra integradora y acordar el aporte requerido a las asignaturas para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

La investigación científica para el aprendizaje es el eje vertebrador del desarrollo de cátedra integradora; pues se asume la investigación en su nivel formativo, ya que de acuerdo al *Reglamento de Régimen Académico (2019)* en su Art. 40 sostiene que “... la investigación para el aprendizaje se desarrollará en el campo formativo de la epistemología y la metodología de la investigación de una profesión, mediante el desarrollo de actividades o proyectos de investigación de carácter exploratorio y/o descriptivo” (p.19).

Edgar Morín (2003) citado por E. Larrea (2015) sostiene que, es necesario “reconocer que todo sujeto es potencialmente, no solo actor sino autor, capaz de cognición, elección y decisión” (p. 24), por ello, la cátedra integradora está concebida para desarrollar el currículo de manera que promueva aprendizajes significativos, en escenarios que a más de permitir el fortalecimiento de las capacidades cognitivas, favorezcan la construcción de aquellas habilidades que facultan la ciudadanía deliberativa y emancipadora. Tal es así, que una de las características del perfil de egreso declarada en el Plan Curricular de la Carrera (Universidad Nacional de Loja, 2017), menciona que el futuro docente en su ejercicio profesional “integra el conocimiento y la experiencia científica actual, con las necesidades del currículo nacional en el área de la enseñan-

za de las matemáticas y la física para contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación” (p. 14).

Abordar el diseño y desarrollo de modelos curriculares, implicó el análisis teórico de lo que involucra tanto el diseño (dimensión prescriptiva) como el desarrollo (dimensión operativa) del currículo nacional vigente para el sistema educativo nacional en el nivel de educación obligatoria. La estrategia consistió en organizar a los estudiantes de IV Ciclo en grupos de trabajo colaborativo para iniciar la tarea de análisis documental que permita la construcción de una matriz de caracterización de los elementos del currículo, en sus distintos niveles de concreción curricular e identificar las relaciones y conexiones entre uno y otro nivel; así mismo, se analizaron los lineamientos, instructivos y guías metodológicas que orientan a las instituciones educativas de bachillerato para la adaptación del modelo curricular, considerando su naturaleza, realidad y contexto.

Esta etapa se la denominó “el deber ser” del currículo, ya que la dimensión prescriptiva determina la obligatoriedad de implementar el currículo nacional, considerando los elementos de flexibilidad previstos en su diseño.

Posterior a ello, en el espacio de las prácticas pre profesionales, que tuvieron como finalidad realizar *una aproximación diagnóstica a los modelos curriculares aplicados en instituciones educativas*. Estudio de caso, los grupos de trabajo analizaron la planificación y gestión curricular de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, plasmada en los documentos de planificación que reposan en los portafolios

docentes y en el archivo de Vicerrectorado Académico; para ello, contando con la autorización respectiva, los estudiantes aplicaron los instrumentos de investigación que permitieron concretar el diagnóstico de la implementación del modelo curricular vigente en la institución educativa mencionada.

Uno de estos instrumentos fue la matriz de verificación del currículo implementado en sus diferentes niveles y elementos, al que se le denominó “el ser”, es decir, el currículo en ejecución (dimensión operativa).

Esta actividad tuvo una duración de 48 horas de trabajo en la institución educativa bajo la supervisión y apoyo de un tutor de la institución educativa receptora y el acompañamiento y seguimiento de la docente responsable de Cátedra Integradora.

Previo a la realización de las prácticas pre profesionales se orientó a los estudiantes para concretar una propuesta de proyecto que guíe la realización de la fase de campo (recolección de datos empíricos referidos al currículo nacional en sus dimensiones prescriptiva y operativa), para luego sistematizar los resultados en un informe que se denomina Proyecto Integrador de Saberes, que constituye la evidencia de los modelos curriculares contextualizados y adaptados a los sujetos educativos, aplicados en instituciones educativas, en este caso concreto, de la Unidad Educativa Fiscomisional Daniel Álvarez Burneo.

La elaboración de la propuesta de proyecto giró en torno al núcleo problémico que aborda el ciclo “¿Qué y cómo aprender?” (Universidad Nacional de Loja, 2017), analizándolo desde la visión del diseño y desarrollo de modelos curriculares, lo que

dio origen a los siguientes problemas de investigación, abordados por los diferentes grupos colaborativos de estudiantes de IV ciclo:

1. ¿Cómo se cumple el diseño del currículo nacional en la asignatura de Matemática de 2do. Año de Bachillerato General Unificado, de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, periodo 2018-2019?
2. ¿Qué relación existe entre el currículo nacional y el plan curricular institucional en el área de Matemática, asignatura Matemática de 1er. Año de Bachillerato General Unificado, de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, periodo 2018-2019?
3. ¿Existe correspondencia entre los elementos orientadores del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática de 10mo. Grado de Educación General Básica Superior, declarados tanto en el plan curricular institucional como en el plan curricular anual y el plan de unidad didáctica de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, periodo 2018-2019?
4. ¿Cómo influye la infraestructura de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo” en la aplicación del currículo nacional en la asignatura de Física del Bachillerato General Unificado, periodo 2018-2019?
5. ¿Existe correspondencia entre el currículo nacional y el plan curricular institucional de la asignatura de Física de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, periodo 2018-2019?
6. ¿Cómo se implementa el diseño curricular planteado por el Ministerio de Educación referente a la asignatura de Matemática en el 8vo. Grado de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, periodo 2018-2019?
7. ¿Cómo influye el currículo nacional en el plan curricular institucional, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura de Matemática de 9no. Grado de Educación Básica Superior de la Unidad Educativa Fiscomisional “Daniel Álvarez Burneo”, periodo 2018-2019?

Como se puede advertir, el desarrollo de Cátedra Integradora, Práctica Pre Profesional y Proyecto Integrador de Saberes contribuyó a que los estudiantes de IV Ciclo analicen, comprendan e identifiquen diferencias significativas entre el “deber ser” y el “ser” del currículo nacional; brechas que analizadas y contrastadas a la luz del marco teórico permitieron a los docentes en formación familiarizarse con la planificación y gestión curricular para diseñar a nivel de lineamientos alternativos, algunas propuestas de mejora y/o acciones estratégicas tendentes a fortalecer este proceso de ejecución curricular.

Los principales hallazgos tuvieron relación con los siguientes aspectos:

- Adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas de primer nivel, es decir, de acceso al currículo, situación cuya atención se ve limitada por el insuficiente presupuesto institucional, lo cual debe considerarse en el plan de mejoras del centro educativo.
- Implementación de los proyectos escolares en el área de matemática como

una posibilidad de aportar al desarrollo de habilidades para el emprendimiento. Aspecto que no es considerado conforme lo evidencia la planificación curricular del área de Matemática de Educación General Básica Superior que fue analizada. En este sentido, cabe mencionar que el currículo nacional determina los proyectos escolares para las áreas de Ciencias Naturales y Ciencias Sociales, sin embargo, los docentes en formación consideraron que el área de Matemática también debería aportar en este sentido.

- Infraestructura para el aprendizaje de Física insuficiente, por lo que se sugiere gestionar la implementación de un nuevo laboratorio y el fortalecimiento del existente, mediante a dotación de instrumentos y reactivos necesarios para la enseñanza aprendizaje de la Física.

Es claro que los resultados corroboran la experiencia vivida por lo estudiantes, cuya importancia radica en la oportunidad de conocer el currículo nacional vigente en los niveles de educación obligatoria, en sus dimensiones prescriptiva y operativa, de tal manera que se familiaricen con los procesos de gestión curricular a los cuales accederán en su vida profesional y la elaboración de los documentos de planificación curricular a los cuales está obligado el docente.

Además, los estudiantes comprenderán el currículo como aquello que está en relación tanto con la planificación, como con su ejecución acorde a la metodología docente y al contexto de la institución educativa, es decir, un currículo adaptado a las condiciones del centro educativo y a las características de sus integrantes.

De esta manera, la integración que

como función le corresponde a la cátedra integradora, “satisface la necesidad de lograr un enfoque sistémico del contenido de la enseñanza y formar un futuro profesional que desde la formación básica está en condiciones de resolver los problemas más frecuentes y generales que se presentan en las disímiles esferas de su profesión” (Valdés Sáens, Rodríguez Guerra, & Díaz Valdés, 2017, p. 107).

## REFERENCIAS

Consejo de Educación Superior - CES. (s.f.). Reglamento de Régimen Académico (Vols. RPC-SO-08-No.111-2019). 2019, Ecuador.

Larrea, E. (Abril de 2015). [www.ces.gob.ec](http://www.ces.gob.ec). Recuperado el 01 de Noviembre de 2019, de [http://www.ces.gob.ec/doc/regimen\\_academico/propuesta\\_reglamento/presentacion%20plan%20excelencia%20luis%20vargas%20torres.pdf](http://www.ces.gob.ec/doc/regimen_academico/propuesta_reglamento/presentacion%20plan%20excelencia%20luis%20vargas%20torres.pdf)

Universidad Nacional de Loja. (2017). Malla Curricular Carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales / Pedagogía de las Matemáticas y la Física. (R. d. Zaruma Hidalgo, & F. C. Matemáticas, Edits.) Loja, Loja, Ecuador.

Valdés Sáens, M., Rodríguez Guerra, Y., & Díaz Valdés, K. (04 de Diciembre de 2017). La Cátedra Integradora en las mallas curriculares de las carreras universitarias. (C. A. Online, Ed.) Revista Científica de FAREM-Estelí. Medio ambiente, tecnología y desarrollo humano (Año 6; No. 23). doi:<https://doi.org/10.5377/farem.v0i23.5478>

# La influencia de la aplicabilidad de las TAC en la atención de los estudiantes

## *The influence of the applicability of TACs on student attention*

Coloma Andrade María. Colaboradoras: Jimenez Sarmiento Emily Mishell y Granda Lima Luisa Victoria.

Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

En esta investigación se da conocer los resultados obtenidos sobre la aplicabilidad de las TAC en la atención de los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja (UNL), Facultad de la Educación el Arte y la Comunicación (FEAC), en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática, con el fin de establecer el criterio de los estudiantes. El estudio realizado fue de tipo descriptivo y correlacional.

**PALABRAS CLAVE:** *Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento, Atención Estudiantil.*

### SUMMARY

This research reveals the results obtained on the applicability of the TACs in the attention of the students of the National University of Loja (UNL), Faculty of Education, Art and Communication (FEAC), in the Pedagogy Career of Experimental Sciences - Computer Science, in order to establish and the criteria of the students. The study was descriptive and correlational.

**KEY WORDS:** *Learning and Knowledge Technologies, Student Attention.*

### INTRODUCCIÓN

#### **Problemas/cuestión**

Las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) son recursos digitales de enseñanza aprendizaje, que se los realiza mediante las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas, sin embargo, ¿su aplicabilidad puede influir en la atención en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática, ¿durante el

periodo de estudio de abril- agosto 2019?

### ***Justificación***

La presente investigación se llevó a cabo para manifestar la adaptación, por parte de los estudiantes, a las nuevas metodologías digitales de enseñanza aprendizaje, y la habilidad por parte de los docentes para su manejo, además de concientizar a los discentes que sin atención no van tener la concentración necesaria para procesar, almacenar e interpretar los conocimientos impartidos en los entornos educativos.

### ***Objetivo***

Determinar la influencia de la aplicabilidad de las TAC en la atención de los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales – Informática, durante el periodo abril- agosto 2019.

### ***Revisión de la literatura***

#### ***Las TAC en la educación***

Las Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento, es un método que puede llevar a un nuevo panorama para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a su vinculación con la información, conocimientos, motivación y tecnologías. “La calidad de la entrega de información por parte de los docentes, en términos de la realidad aumentada, rebúscuela, análisis de contenido (...), experiencias del usuario y la comunicación visual, mejora la participación y el entusiasmo de los estudiantes” Zhao (como se citó en Reader, 2019, p.5).

El objetivo de las TAC en la enseñanza es que la información que se manipula con el uso de las TIC se convierta en conoci-

mientos, por lo tanto, las tecnologías deben consentir el acceso a los conocimientos obtenidos y los aprendizajes forjados, de esto se despega el término de que las TAC se las conoce también como las Tecnologías de la Sociedad del Conocimiento TSC en la que tanto los docentes como los estudiantes son partícipes de la educación. González y Darío (como se citó en García, 2019, p.16).

Para pensar en una educación y formación de calidad debemos empezar por formarnos de dicha manera, es decir, el docente tiene que tener la capacidad de manejar los contenidos educativos digitales de manera que tenga resultados positivos en el proceso de enseñanza aprendizaje en los discentes, de esta manera las clases pueden pasar de lo tradicional a una educación innovadora, dinámica, flexible, participativa y motivadora para el estudiante, es ahí donde el profesor debe tomar en cuenta las ventajas que tiene la aplicabilidad de las TAC en las aulas (Moya López, 2013).

Lo afirmado por los autores nos indica que la utilización y el buen manejo de la TAC tiene un papel fundamental en el proceso de formar a los estudiantes, donde tiene una importante participación docentes y estudiantes.

#### ***Ventajas y desventajas de las TAC***

Se presentarán las ventajas de la aplicabilidad de las TAC tanto como para estudiantes y docentes, según lo afirma el autor García Díaz (2019):

- Facilita la aprehensión de nuevos conceptos e ideas innovadoras haciendo más atractiva y didáctica la clase con contenidos de primer nivel.
- El uso de los recursos digitales despierta

el interés y la motivación en los estudiantes al momento de adquirir, formar y asimilar el conocimiento, para posteriormente expresarlo.

- Fomenta la creatividad, participación activa, atención, colaboración en grupo, la construcción de nuevas ideas a partir de los conceptos propios del estudiante y desarrolla habilidades del pensamiento.
- Optimiza el proceso de búsqueda, selección y modificación de contenidos digitales textos, imágenes, audios y videos para la información sea de fácil comprensión y aprehensión.
- Permiten diseñar materiales alternativos y novedosos fortaleciendo el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje.
- Desde el punto de vista pedagógico mejora la eficiencia del personal docente, ya que pueden realizar actualizaciones eliminando contenidos obsoletos
- Métodos pedagógicos interactivo e innovadores con conceptos adaptables para aquellos estudiantes con necesidades especiales ayudando a su integración.
- Crea un vínculo de comunicación y de participación interactiva entre docente, estudiante y tecnología mediante entornos virtuales.

También se dan a conocer algunas desventajas de las TAC:

- La distracción en el aula de clase, sino existe supervisión o una guía adecuada por parte del docente, los estudiantes tienen a darle mal uso provocando el desvío de la atención.
- La frustración, no todos los estudiantes saben investigar con criterio en Internet,

el exceso de información no fiable u obsoleta que se encuentran en Internet hace que el estudiante se desoriente y producirá un vacío a la hora de construir el conocimiento.

- El plagio a la hora de enviar tareas. Mediante el Internet los estudiantes tienen a su disposición ensayos, proyectos, informes entre otros trabajos ya realizados, lo que hace que sea difícil saber si el trabajo es original.

### ***La aplicabilidad de las TAC en la atención de los estudiantes***

La atención es uno de los principales factores de los que depende el aprendizaje, implica ignorar factores externos para enfatizarnos en uno solo, también requiere de tener habilidades como esfuerzos mentales en estímulos específicos. Existen una variedad de tipos de atención, sin embargo, lo que corresponde es la atención sostenida, tratar de mantener la atención y permanecer en estado de vigilancia durante un tiempo determinado a pesar de los factores que se pueden presentar como lo son la frustración y el aburrimiento, es relevante cuando en estudiante debe realizar una tarea durante un periodo de tiempo, es ahí donde la intervienen las TAC, captando la atención de los estudiantes debido que se presentan materiales innovadores para llevar a cabo las clases (Batlle, 2009).

La Formación Docente debe iniciar al futuro profesorado en los cambios que se avencinan para evitar seguir repitiendo los viejos parámetros de la educación tradicional, de corte conductista. La implementación de las TIC en educación y su constitución como TAC pasa indefectiblemente por una modifi-

cación de los métodos de aprendizaje y por su relación con fundamentos metodológicos que justifiquen y esclarezcan su empleo en educación de forma eficiente Benítez Gnecco y Enríquez como se citó en (Álvarez Ramos, 2017) de materiales específicos y/o alternativos.

## MÉTODO

### **Descripción de la metodología utilizada**

Se ha considerado a los estudiantes de primer, segundo, tercero y cuarto ciclo correspondiente al periodo abril – agosto 2019 de la Carrera de las Ciencias Experimentales - Informática de la Universidad Nacional de Loja, para la participación de la correspondiente encuesta de la aplicabilidad de las TAC en la atención estudiantil. Aplicando el método científico de tipo descriptivo y correlacional.

### **Instrumentos**

La Investigación se desarrolló con un cuestionario ad hoc, para estudiantes que consta con 2 dimensiones que comprende con 9 ítems con 3 posibles respuestas cada

una aplicando la escala de Likert en que sus probables respuestas constan de siempre, a veces y nunca basándonos en Moya López (2013), García Díaz (2019), y Camerino Foguet (2019).

### **Procedimiento**

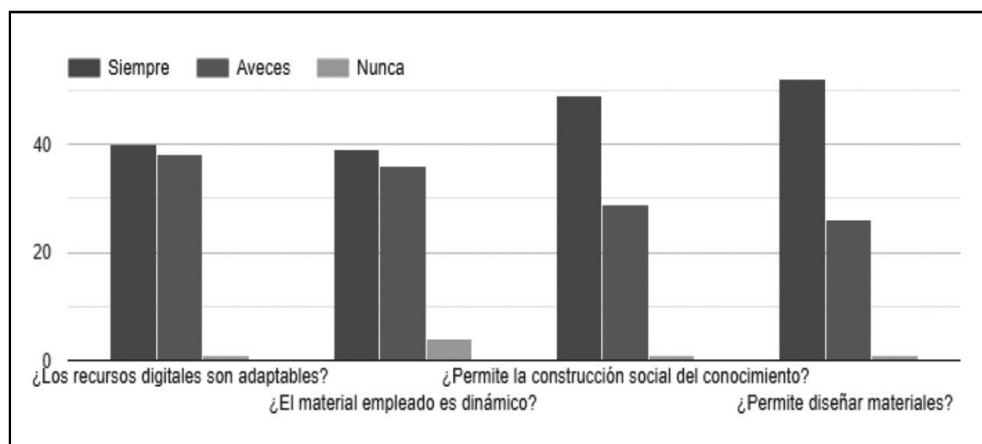
Se solicitó la autorización del Gestor de la Carrera, para la participación de los estudiantes de primer, segundo, tercero y cuarto ciclo del periodo de abril-agosto 2019 y la explicación del tema propuesto sobre la aplicabilidad de las TAC en la atención de los estudiantes a través de un cuestionario en línea realizado en la Plataforma Google.

Analizar e interpretar la información, para valorar y comprobar el objetivo planteado.

## RESULTADOS

Basándose en las características que deben cumplir las TAC según el autor Moya López (2013) y, las ventajas y desventajas de las TAC propuestas por el autor García Díaz (2019) se enfocó la presente investigación:

### **Características de las TAC**

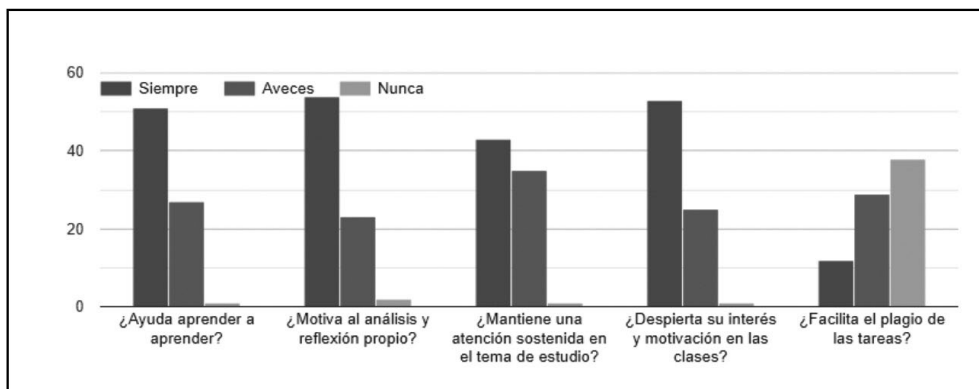




Como se puede evidenciar en las “Características de las TAC” alcanza un mayor valor en “Siempre permite diseñar materiales alternativos y novedosos para fortalecer el desarrollo de enseñanza aprendizaje” con un 66%, seguido de “Siempre permite la construcción social del conocimiento con un 62%; se evidencia una pequeña diferencia entre “Siempre” y “A veces” en el parámetro de “El material empleado es dinámico” el primero corresponde al 49% y el segundo al 46%, de la misma manera en la adaptación de los recursos digitales hay una imperceptible oposición entre “siempre” son adaptables con un 50% y “a veces” son adaptables con un 48%. concor-

dando con Zhao (como se citó en Reader, 2019, p. 5). manifiesta que las TAC son un método que puede llevar a un nuevo panorama para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a su vinculación con la información, conocimientos, motivación y tecnologías. Y también, con el autor Moya López (2013) quien afirma que las TAC promueve una educación innovadora, dinámica, flexible, participativa y motivadora para el estudiante, es ahí donde el profesor debe tomar en cuenta las ventajas que tiene la aplicabilidad de las TAC en las aulas.

### **Competencias propias**



El presente gráfico de “Competencias propias” nos manifiesta el mayor porcentaje en “Siempre” con el 68%, “A veces” 29% y “Nunca” 3%, en la motivación para el estudiante al análisis y reflexión propio, seguido con el 67% “Siempre”, 32% “A veces” y 1% “Nunca” donde el estudiante “Despierta su interés y motivación en las clases”, de la misma manera con el 64% las TAC ayuda a los estudiantes aprender a aprender, contrastando con el autor García Díaz (2019), donde nos presenta la ventajas de la aplicabilidad de las TAC en las clases como: El

uso de los recursos digitales despierta el interés y la motivación en los estudiantes al momento de adquirir, formar y asimilar el conocimiento, para posteriormente expresarlo, fomenta la creatividad, participación activa, atención, colaboración en grupo, la construcción de nuevas ideas a partir de los conceptos propios del estudiante y desarrolla habilidades del pensamiento.

El 48% de la muestra manifiesta que Las TAC “Nunca” facilita el plagio de las tareas, el 37% “a veces” y el 12% revela “Siempre” facilita el plagio de las tareas,

contraponiéndose a las desventajas que nos presenta el autor García Díaz (2019). Por otro lado, el 55% manifestó “Siempre” “Mantiene una atención sostenida”, 44% “A veces” y 1% “Nunca” contrastando con el autor (Batlle, 2009), donde afirma que trata de mantener la atención y permanecer en estado de vigilancia durante un tiempo determinado a pesar de los factores que se pueden presentar relevante cuando en estudiante debe realizar una tarea durante un periodo de tiempo, es ahí donde la intervienen las TAC, captando la atención de los estudiantes debido a que se presentan materiales innovadores para llevar a cabo las clases.

## CONCLUSIONES

- Partiendo del objetivo general, los resultados obtenidos sirven para determinar que las TAC influyen de manera positiva en la atención de los estudiantes, debido a que el mayor porcentaje es en la afirmación “Siempre”, confirmando que cumplen con las características propias de las TAC planteadas por el autor Zhao y (Camerino Foguet, 2019).
- Las TAC en las clases de la Carrera de las Ciencias Experimentales - Informática, según en instrumento aplicado se puede concluir que existe una positiva aplicabilidad de la misma, por la razón que se obtuvo un 66% afirmando que permite diseñar materiales alternativos y novedosos para fortalecer el desarrollo de enseñanza aprendizaje como lo menciona Zhao.
- De los estudiantes de la Carrera, el 55% manifestaron mediante el instrumento que las TAC presentadas por los docen-

tes ayudan a mantener la atención sostenida en las horas de clases, tal como lo afirma Batlle (2009).

- Se concluye, que la aplicabilidad de las TAC tiene un efecto positivo en la atención de los estudiantes, debido a los datos recolectados, en los cuales las características y competencias propias de las TAC impartidas por los docentes en su mayoría cumple con los parámetros establecidos por los diferentes autores mencionados.

## AGRADECIMIENTO

Se expresa un profundo agradecimiento a los estudiantes del Tercer Ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, en especial a Emily Mishell Jiménez Sarmiento y Luisa Victoria Granda Lima.

## REFERENCIAS

- Álvarez Ramos, E. (2017). Las TAC al servicio de la formación inicial de maestros en el área de Didáctica de la Lengua y la Literatura: herramientas, usos y problemática. *Revista de Estudios Socioeducativos: RESED*, (5), 35–48. [https://doi.org/10.25267/rev\\_estud\\_socioeducativos.2017.i5.05](https://doi.org/10.25267/rev_estud_socioeducativos.2017.i5.05)
- Batlle, S. (2009). Evaluación de la Atención en la Infancia y la Adolescencia. *Col·legi Oficial de Psicòlegs de Catalunya*, 4, 13. Retrieved from [http://www.paidopsiquiatria.cat/files/evaluacion\\_atencion.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/evaluacion_atencion.pdf)
- Camerino Foguet, O. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC) en la educación física, la WebQuest como recurso didáctico. *Apunts Edu-*

cació Física i Esports, (109), 44–53. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2012/3\).109.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2012/3).109.04)

Gacía, A. (2019). LAS TACS EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL 9NO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR EN LA UNIDAD EDUCATIVA CARLOS MONTEVERDE ROMERO.

Moya López, M. (2013). De las TICs a las TACs: la importancia de crear contenidos educativos digitales From ICTs to the Learning Technologies Knowledge (LTK): the importance of digital educational content. Editorial, 3(Importancia de crear contenidos educativos), 15. Retrieved from <http://www.pangea.org/dim/revista.htm> REVISTACIENTIFICADEOPINIÓN Y DIVULGACIÓN <http://about.me/monicamoya> <http://diarium.usal.es/monicamoya/monicamoya@usal.es>

Reader, E. E. (2019). Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento: uso de las Redes Sociales en la Educación Universitaria de Ecuador. México.

# Estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje positivo de la matemática

## *Neuroscience-based strategies for positive math learning*

Ordoñez Espinosa Willan

Universidad Técnica Particular de Loja

### Resumen

Contribuir con la enseñanza y aprendizaje de la Matemática, argumentando sobre la interrelación de la enseñanza compatible con el cerebro, así como sobre las estructuras cerebrales con el pensamiento en matemático, de la Unidad Educativa fiscal "Pío Jaramillo Alvarado", en los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado, en el transcurso del año lectivo 2018-2019, siguiendo el método científico de tipo descriptivo y correlacional. Resultando la estrategia "Crear un entorno desafiante e interactuante mediante la resolución de problemas" la más utilizada por los docentes.

**Palabras clave:** *Neurociencia, Aprendizaje positivo, Matemática.*

### Summary

Contribute to the teaching and learning of Mathematics, arguing about the interrelation of teaching compatible with the brain, as well as about brain structures with thinking in mathematics, of the fiscal

educational unit "Pío Jaramillo Alvarado", at the levels of Education General Basic Superior and Unified General Baccalaureate, during the 2018-2019 school year, following the scientific method of descriptive and correlational type. The strategy "Creating a challenging and interactive environment through problem solving" is the most used by teachers.

**Keywords:** *Neuroscience, Positive learning, Mathematics.*

### Introducción

#### **Problemas/cuestión**

El aprendizaje de la matemática supone, junto a la lectura y la escritura, uno de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, dado el carácter instrumental de estos contenidos. De ahí que entender las dificultades en el aprendizaje de la matemática se haya convertido en una preocupación manifiesta de buena parte de los profesionales dedicados al mundo de la educación, especialmente si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presen-

tan en estos contenidos los estudiantes que terminan la escolaridad obligatoria. A esto hay que añadir que la sociedad actual, cada vez más desarrollada tecnológicamente, demanda con insistencia niveles altos de competencia en el área de matemáticas.

### ***Revisión de la literatura***

#### ***Nuevos enfoques en el aprendizaje matemático***

Es necesario mencionar que, desde la segunda mitad del siglo XX hasta nuestros días, los avances mostrados por las ciencias de la educación en comprender el aprendizaje del ser humano son innegables. Sin embargo, todavía no se puede decir, con certeza, que estos avances se inserten con fundamento y rigor científico. Aún se está lejos de hacer predicciones y controlar los aprendizajes que se manifiestan en los estudiantes, así como de dotar de capacidad suficiente a docentes basados en resultados aislados del que enseña. He aquí un desafío a enfrentar de las ciencias de la educación para este siglo (Waldegg, 2003). Las teorías del aprendizaje han avanzado (caracterizando comportamientos, prácticas, conductas) y han presentado algunas propuestas para la facilitación de la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, muchas de estas propuestas se han apoyado en evidencias empíricas (limitadas) para un corto plazo, las cuales reducen las posibilidades de reproducir estas prácticas o eludir las indeseadas. La existencia de tan diversas teorías, para discernir sobre los mismos fenómenos, indudablemente, ha dado una clara muestra de incertidumbre en los enfoques presentados.

Desde la nueva expectativa en el estu-

dio del cerebro, la emocionalidad vuelve a ocupar estadios importantes para el aprendizaje y, especialmente, en la enseñanza de las Matemáticas, colocando la racionalidad platónico-cartesianas en una disyuntiva epistémica. Para Coleman (2000), el aprendizaje no está separado de las emociones. Instruir a las personas en descubrir sus emociones es tan significativo para la enseñanza y el aprendizaje, como la instrucción en Matemáticas y la lecto-escritura.

#### ***Matemática y la emoción por aprender en el contexto educativo***

Muchos autores (Meyer y Turner, 2002; Schutz y Lanehart, 2002) enfatizan la relevancia que cada día ganan las emociones en el contexto educativo. Las emociones son inherentes al ser humano y muchas veces se manifiestan como una combinación letal para el aprendizaje a los niveles neurológicos, biológicos y psíquicos. Por lo anterior, el docente debe conocer la importancia que debe darle a las emociones, si desea obtener los mejores resultados en su tarea educativa o, de lo contrario, se convertirán en barreras de sus estrategias para el aprendizaje y la enseñanza. Es necesario mencionar que las emociones fomentan el aprendizaje cuando pueden estimular toda actividad a nivel de redes neuronales, intensificando las conexiones sinápticas. Por lo tanto, para la neurociencia (neurobiología) es mejor el aprendizaje cuando está involucrada la emoción (Immordino-Yang y Damasio, 2007).

La neurociencia cognitiva o neuropsicológica son las que han contribuido más con sus investigaciones al contexto educativo tomando como variables las emociones. Un aspecto que destaca en estas investigacio-

nes es el referido a las dos estructuras del sistema límbico: la amígdala y el hipocampo. Estas estructuras están relacionadas directamente con la corteza neofrontal. Si por alguna razón resultan inhibidas a causa del miedo o alguna situación de estrés, puede existir una disminución en el aprendizaje. Esta situación puede proyectarse sobre todo en el aprendizaje de las Matemáticas, disminuyendo la capacidad en la atención y motivación, afectando también el rendimiento. Cuando una persona está bajo la acción de un evento emocional, la amígdala surge como centinela, dando la alarma e inicialmente se estimula la secreción de la hormona corticotropina (también neurotransmisor) y continúa con la secreción (a nivel suprarrenal) de cortisol.

Esta última hormona disminuye su enfoque en la memoria de trabajo desviándolo hacia los sentidos. Cuando este evento emocional es prolongado (estrés a causa del miedo; por ejemplo), se cometen errores, la memoria falla, la atención es errática y aparece la dificultad de procesar información racionalmente. Es necesario tener presente que elevados niveles de cortisol producen deterioro en células cerebrales, lo cual incide en la memoria y la atención al producir en la persona una baja en la autoestima y el rendimiento académico, así como una errática conducta para comunicarse (Conde, 2002). La neurociencia ya ha demostrado fehacientemente que un evento emocional relevante (emoción traumática) se almacena en forma vivida e intensa y su recuerdo sobreexcita la amígdala, la cual reacciona inhibiendo otras acciones ejecutivas en el cerebro, como la atención y el razonamiento.

Para LeDoux (1996), una vez que la es-

tructura emocional ha aprendido, la tendencia es no olvidarlo, el aprendizaje se queda inmerso allí. Sin embargo, con una buena estrategia en que se aplique la psicoterapia, por ejemplo; se puede inducir al neocortex a disminuir la acción de la amígdala. Según Ledoux, esto ayudará al sujeto a superar la tendencia a reaccionar de forma automática, pero debe tenerse en cuenta que no desaparezcan las emociones básicas previamente producidas. Álvarez (2006) también menciona que generalmente los miedos y la aversión a ciertos escenarios u objetos surgen, no porque se ha tenido una experiencia directa con el objeto o situación, sino que se han adquirido por leyendas, creencias, folclore cultural o experiencias negativas. Foss y Hadfield (1993) deducen que muchos estudiantes confrontan fobias desproporcionadas e irracionales hacia las Matemáticas.

### ***Estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje de la Matemática***

Algunas estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje de la Matemática son propuestas por el autor Mogollón (2010), que surgen a partir de lo anteriormente escrito y analizado, se muestran a continuación:

- Las instituciones que imparten enseñanza deben considerar los aportes de la neurociencia hacia la educación. Es necesaria la formación del nuevo docente. Este nuevo docente debe reflexionar que la educación del futuro debe estar en armonía con el funcionamiento del cerebro y su estructura. Es lo que se ha llamado la enseñanza y el aprendizaje compatible con el cerebro.

- La ansiedad matemática facilita el aprendizaje matemático de tareas complejas, en las circunstancias que se mencionan a continuación: a) cuando la autoestima no está amenazada, b) las tareas no se consideran novedosas o significativas, c) la ansiedad matemática es moderada o baja.
- Una estrategia importante, para el análisis y el razonamiento, es indudablemente el recurso de la memoria de trabajo. Por lo tanto, el docente debe promover actividades que estimulen la memoria de trabajo.
- La atención es otro recurso importante que involucra a la memoria de trabajo. Por eso, despertar la atención del estudiante es de vital importancia. El docente debe ser creativo e innovador para aumentar la motivación y estimular los niveles dopaminérgicos.
- El cerebro enriquece su aprendizaje, cuando se le presentan retos en un entorno desafiante e interactuante, por ejemplo, la resolución de problemas.

### ***Justificación***

La enseñanza de la Matemática es una actividad compleja. Una gran cantidad de bibliotecas en el mundo están abarrotadas con teorías sobre su enseñanza y su aprendizaje. Disciplinas como epistemología, psicología cognoscitiva, semiótica, lingüística se alinean para dar soporte a tan importante disciplina. Se investiga sobre la relación de la sociedad, la historia, la cultura, la antropología con la Matemática y su aprendizaje. Es así como la enseñanza de la Matemática llega a tejer una malla interdisciplinar con otras ciencias, convirtiéndola

en una ciencia compleja, pero emocionante para la investigación. Indudablemente, los eslabones de esa malla interdisciplinar están conformados por las ciencias pedagógicas.

### ***Objetivos***

El objetivo primordial es determinar la aplicabilidad de estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje positivo de la matemática en la unidad educativa fiscal “Pío Jaramillo Alvarado”, en los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado, en el transcurso del año lectivo 2018-2019.

## **Metodología**

### ***Descripción del contexto y de los participantes***

La unidad educativa fiscal “Pío Jaramillo Alvarado”, correspondiente a la Zona 7 de Educación del Distrito 11D01, Circuito 11H00092 de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2018 – 2019, con la participación de 15 docentes que imparten la asignatura de matemática de los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado.

### ***Instrumentos***

Se procedió a elaborar un cuestionario ad hoc, que tiene como base científica las estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje positivo de la matemática por el autor Mogollón (2010), con preguntas de tipo dicotómicas de valoración a los docentes que imparten la asignatura de matemática de los niveles de Educación General Básica Superior y Bachillerato General Unificado.

## **Procedimiento**

Primeramente, se analizó el método científico de tipo descriptivo y correlacional como base investigativa, para proceder a desarrollar todos los trámites legales y académicos en la unidad educativa fiscal. Concluido esto se reunió a los docentes del área de matemática para explicar el objetivo del estudio de utilidad de las estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje

positivo en este campo del saber y poder así aplicar las encuestas y obtener los datos necesarios para la comprobación del propósito principal de este estudio.

## **Resultados**

### ***Promover actividades que estimulen la memoria de trabajo***

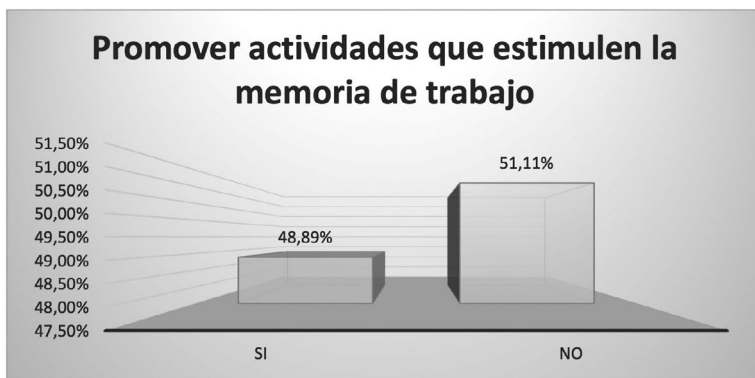


Figura 1. Promover actividades que estimulen la memoria de trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia de “Promover actividades que estimulen la memoria de trabajo” alcanza el 48,89% con el “Si” los docentes y el 51,11% en “No”, siendo indispensable que esto pueda positivarse al lograr propiciar la aplicación de ejercicios para la memorización (listado serial numérico, lista telefónica, memorización de imágenes, lista de nombres), ejercicios sobre cálculo numérico, juegos analíticos, pensamiento lateral y acertijos entre otros. La memoria de trabajo juega un papel trascendental, en la toma de decisiones, el razonamiento y el cálculo, donde se complementan las oportunidades habituales de la vida ordinaria que permiten múltiples ejercicios de memoria, con actividades diseñadas específicamente, es

indudable y evidente que los participantes en estos programas incrementarán su capacidad memorística que les permitirá un mejor funcionamiento personal y un mayor desarrollo cognitivo.



## Despertar la atención del estudiante

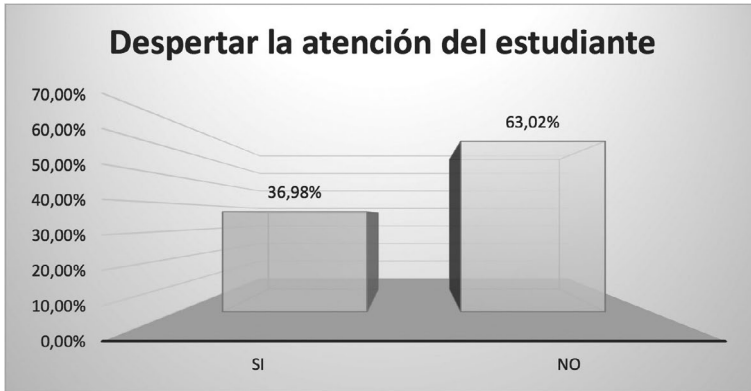


Figura 2. Despertar la atención del estudiante.

Fuente: Elaboración propia.

Los docentes aplican mínimamente la estrategia de “Despertar la atención del estudiante” al obtener el 36,98 en “Si” y 63,02% en “No”, siendo fundamental que se comprenda que, a mayor concentración, menor es la ansiedad (en este caso, de la ansiedad matemática). Se debe evitar la inhibición, así como también el bloqueo en los alumnos. Este se presenta cuando la actividad atencional es débil y, como consecuencia, se pierde la oportunidad para utilizar el recurso de la memoria de trabajo en actividades que incluyan la resolución de problemas o la toma de decisiones. Hay

muchos tipos distintos de ansiedad, la cual es una de las razones por las que puede ser difícil de detectar en el salón de clases. Siendo clave el poder detectar: “Cuando los niños están ansiosos en el salón de clases, podrían tener dificultad para enfocarse en la lección e ignorar los pensamientos preocupantes que sobrecogen sus cerebros. “Algunos niños pueden parecer estar realmente enfocados en algún momento, pero pueden rápidamente desenfocarse, dependiendo en qué los esté haciendo sentirse ansiosos”.

## Crear un entorno desafiante e interactuante mediante la resolución de problemas

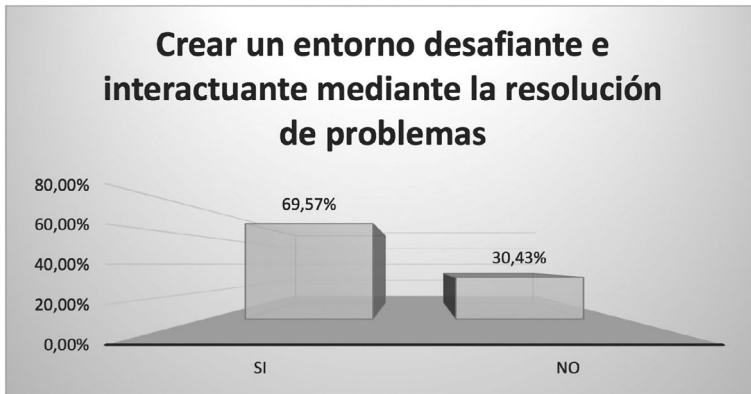


Figura 3. Crear un entorno desafiante e interactuante mediante la resolución de problemas.  
Fuente: Elaboración propia.

Esta estrategia, permitiría la generación de nuevas conexiones dendríticas y prepararía a los hemisferios cerebrales para alcanzar abstracciones complejas, logrando obtener una gran aplicabilidad del 69,57% en “Si” y en “No” tan solamente el 30,43%, alcanzando situar al estudiante en el centro del aprendizaje para que sea capaz de resolver de forma autónoma ciertos retos o problemas. Esto le permitirá desarrollar las destrezas, habilidades y actitudes necesarias para afrontar situaciones de la vida real, y a construir y aplicar de forma eficaz el conocimiento, dotándolo de significatividad. Aquí también el docente se beneficia, porque le permite estructurar actividades abiertas sobre cualquier tema, desde diversos enfoques multidisciplinares y en distintos contextos, pudiendo ajustar la complejidad y la longitud del proyecto, para que se adapte a las necesidades de los estudiantes.

## Conclusiones

- La conclusión fundamental fue el imperante requerimiento educativo en el futuro próximo de un nuevo docente, cuya formación pedagógica debe incluir el conocimiento sobre la función cerebral, sus estructuras y sus implicancias con la educación, así como un cambio en la pedagogía y estructura curricular en la enseñanza de la Matemática.
- La estrategia “Crear un entorno desafiante e interactuante mediante la resolución de problemas” en la más utilizada por los docentes, ayudando al estudiante a comprender la importancia del aprendizaje activo y de aprender a aprender, es decir, darle libertad y dotarle de las herramientas y las estrategias necesarias para que organice y construya su proceso de aprendizaje. El aprendizaje basado en problemas mejora la toma de decisiones, la capacidad de análisis, la detección de necesidades

y objetivos y, por lo tanto, potencia la autonomía, la responsabilidad y la independencia del estudiante.

- Los docentes aplican mínimamente la estrategia de “Despertar la atención del estudiante” al obtener el 36,98 en “Si”, sin saber que en el aula es fundamental el ser capaz de motivar, despertar la curiosidad e interesar a los estudiantes es el primer paso para que el proceso de aprendizaje se desarrolle de forma satisfactoria.
- La aplicabilidad docente de las “Estrategias basadas en la neurociencia para el aprendizaje de la Matemática” potencia la habilidad para identificar, analizar y resolver problemas y puede utilizarse para simular situaciones y retos reales. Ayuda al estudiante a desarrollar destrezas de todo tipo que le ayudarán no solo en sus estudios y en el centro escolar, sino también en su día a día y en su vida como adulto. Entre otras habilidades, trabajan la creatividad, la adaptación a los cambios, el razonamiento y la lógica o el pensamiento crítico. Además, si se combinan con el trabajo cooperativo se potencian también otras capacidades como la colaboración por un objetivo común, la comunicación o el respeto a los demás.

## Referencias bibliográficas

Álvarez, J. (2006). Los hallazgos de las neurociencias y su aplicabilidad a la sala de clases: teoría y práctica. Puerto Rico: Ediciones Santillana.

Coleman, D. (2000). La Inteligencia Emocional. ¿Por qué es más importante que el cociente intelectual? (25ª ed.). España: Editorial Vergara.

Conde, M. (2002). Estudios psicológicos. Revista de Psicología, 6(2), 112-122.

Foss, D. y Hadfield, O. (1993). A successful clinic for the reduction of mathematics anxiety among college students [Una aplicación clínica para la reducción de la ansiedad en matemáticas entre los estudiantes universitarios]. College Student Journal, 27(2), 157-166.

Immordino-Yang, M. y Damasio, A. (2007). We Feel, Therefore We Learn: The Relevance of Affective and Social Neuroscience to Education. Mind, Brain and Education, 1(1), 3-10.

LeDoux, J. (1996). The Emotional Brain. New York: Simon & Schuster.

Meyer, D. y Turner, J. (2002). Discovering Emotion in Classroom Motivation Research. Educational Psychologist, 37(2) 107-114.

Mogollón, E. (2010). Aportes de las neurociencias para el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas. Revista Electrónica Educar, 14(2), 113-124.

Waldegg, G. (2003). Reseña al Libro La comprensión del cerebro. Hacia una nueva ciencia del aprendizaje. Educación Matemática, 15(003).

# Investigación en la Educación Superior

## *Research in Higher Education*

*Luis Anibal Torres Jiménez*  
Universidad Nacional de Loja

### INTRODUCCIÓN

La institución universitaria tiene una larga historia y unas tradiciones que se han venido reflejando en su organización, sus creencias, sus valores, etc. Centrándonos en lo que han sido sus dos funciones básicas, la docencia y la investigación han aparecido siempre en el maestro universitario como actividades inseparables. El concepto de investigación previo al siglo XIX se veía como un trabajo individual, de producción escrita de las reflexiones que servían de base para la preparación del profesor como docente. Concretamente, en el siglo XVIII en las universidades alemanas se asentó un modelo de universidad que fue adoptado por otras universidades. Este modelo, basado en las ideas de Humbolt, veía la docencia y la investigación como inseparables. Esta idea ha permanecido a lo largo del siglo XX.

Sin embargo, como señalan los estudiosos del tema esta idea unitaria de docencia e investigación no fue homogénea a lo largo del tiempo ni en todas las universidades. La diversificación de las áreas de estudio ha provocado una dispersión en la idea de cómo se produce dicha relación: simbiosis, sinergia, relación, conflicto, incompatibilidad, constructos diferentes, etc. En

cualquier caso, como veremos más abajo, la relación docencia-investigación ha sido un tema controvertido que ha tratado de establecer cuál es la conexión entre ambas (Brew y Boud, 1995).

En este contexto los procesos educativos adquieren trascendencia y fuertes implicaciones hacia el futuro y en particular la Educación Superior constituye un espacio que cristaliza las múltiples facetas del desarrollo social, en aras de alcanzar la formación integral de profesionales, lo cual implica que la universidad como institución social dirija su trabajo a alcanzar resultados prominentes; en la introducción, innovación y creación de tecnologías y en el descubrimiento científico; en el desarrollo y extensión de la cultura, en su participación comprometida con la sociedad; en fin, en la excelencia universitaria para reafirmar su relevancia y pertinencia.

### DESARROLLO

#### ***Docencia e Investigación, una relación positiva***

Esta relación viene avalada por la creencia que existe entre el profesorado universitario de que ambas actividades se apoyan

mutuamente y se enriquecen, lo cual es tan obvio que no necesita demostración. Esta relación puede darse en un doble sentido: cómo influye la investigación en la docencia y viceversa. Varios son los estudios que han analizado esta hipótesis. La investigación llevada a cabo por Neumann (1992) apoya la idea del efecto positivo en la dirección investigación hacia la docencia, esta relación se manifiesta de tres modos:

- Hay una conexión tangible que implica la transmisión de conocimientos avanzados y habilidades de investigación a los estudiantes.
- La conexión intangible se relaciona con el desarrollo de actitudes y enfoques positivos hacia la investigación y el aprendizaje. El desarrollo y transmisión de estas cualidades son considerados por el profesorado como los rasgos más importantes de la relación docencia-investigación. Este nexo intangible se interpreta como una relación simbiótica debido a que, cuando el profesorado hace una revisión continua de su área de investigación en el contexto de su enseñanza, esto beneficia a todos sus estudiantes.
- La conexión global se refiere a la interacción entre la docencia y la investigación a nivel departamental. Un departamento que refuerza esta conexión crea expectativas entre los estudiantes.

Estos tres tipos de relación vienen acompañados por factores como el curso, la habilidad y motivación de los estudiantes, la naturaleza de la materia y el nivel de desarrollo de la disciplina. En el estudio llevado a cabo por Halsey (1992) el 90% del profesorado opinaba que la relación entre

estas dos actividades es positiva. Tener un interés activo en la investigación es esencial para ser un buen profesor universitario. Otros estudios que apoyan esta relación positiva se basan en las habilidades que cada una de estas dos actividades necesita para su desarrollo. Reich, Rosch y Catania (1988) encontraron que, aunque hay factores comunes a la docencia y la investigación (la diseminación y la comunicación del conocimiento), la enseñanza necesita de habilidades como es la integración del conocimiento y la investigación necesita de la indagación.

### ***Docencia e Investigación, actividades independientes***

La investigación y la docencia son tareas diferentes, los investigadores y el profesorado muestran perfiles distintos y la burocracia influye en esta falta de relación. Barnett (1992) aporta datos sobre el primero de estos factores. Según este autor, la investigación y la docencia son empresas diferentes porque diferentes son sus exigencias. Mientras que la investigación se relaciona con el descubrimiento del conocimiento a través de los procedimientos propios de cada disciplina, la docencia implica impartir información dirigida al aprendizaje de los estudiantes.

En cuanto al factor sobre perfiles personales del investigador y el profesor, las investigaciones llevadas a cabo señalan que los factores que adornan uno y otro perfil son diferentes y ortogonales. Rushton, Murray y Paunonen (1983), citados en Pina (2002), indican como aspectos diferenciales de uno y otro perfil los siguientes: los investigadores son más ambiciosos, resistentes, indagadores, determinados, dominantes, líderes, agresivos, independientes,

menos sumisos, prestan menos apoyo, etc. En cambio, los profesores son más liberales, sociables, líderes, extrovertidos, menos ansiosos, objetivos, prestan más apoyo, democráticos, no están a la defensiva, sensibles, etc.

Ambos comparten que son líderes, pero el apoyo que suelen prestar es diferente. El factor burocracia dependerá del apoyo que cada institución facilite a la docencia y a la investigación.

### ***Relación docencia e investigación***

Respecto a la relación calidad de la enseñanza y calidad de la investigación, los autores señalan que, en opinión del profesorado, la transferencia sólo funciona en la dirección investigación hacia la enseñanza. Aunque la interferencia puede ir en ambas direcciones, lo más importante es la dirección enseñanza hacia la investigación.

Brew y Boud (1995), que señalaban que lo que realmente media entre la docencia y la investigación es el aprendizaje de los estudiantes. La mayoría de los profesores opinan que la relación es asimétrica en el sentido de la investigación hacia la docencia y mucho menor de la docencia hacia la investigación. Esta relación asimétrica ha sido apoyada por otros trabajos previos como los de Hansen y Jansen (1985, Jensen, 1986, Jacobsen 1990), citados en Pina (2002).

Smeby concluye que la interacción entre docencia e investigación existe y que esta varía en función de las materias (a favor de las materias de las CC Sociales) y que, conforme los estudiantes están en ciclos más altos y son más maduros, la relación se intensifica. La experiencia docente, el cargo académico y la producción científica pare-

cen tener poco efecto en la relación.

## **CONCLUSIONES**

- La institución universitaria debería intentar buscar el espacio común donde la relación sinérgica docencia-investigación ocurriese dentro del papel de la educación superior en el desarrollo de la investigación, la tecnología y la innovación.
- La relación docencia-investigación y la incidencia que las diversas concepciones ejercen sobre esta relación tienen una significación importante para la institución universitaria.
- El rol de las universidades debe centrarse en la búsqueda de soluciones que den respuestas a las necesidades y demandas de la comunidad, la sociedad y el país, constituyen premisas para entender la necesidad de las transformaciones acontecidas en el sistema académico de la educación superior.
- Es necesario sensibilizar y motivar a los docentes para que vean en la investigación una actividad cotidiana que forma parte de su función profesional.
- Para alcanzar la excelencia académica y erradicar las insuficiencias que aún susciten, se hace necesario articular tres factores claves: universidad, empresa y estado, a fin de fortalecer el pregrado y crear el soporte necesario para la institucionalización e internacionalización del posgrado y la investigación.

## **REFERENCIAS**

Barnett, R. (1992). Linking teaching and research. *Journal of Higher Education*,

63, pp. 619-636.

Brew, A. y Boud, D. (1995). Teaching and research: establishing the vital link with learning. *Higher Education*, 29, pp. 261-73.

Halsey, A.H. (1992). *Decline of doing domination: The British academic profession in the twentieth century*. Oxford: Clarendon.

Neumann, R. (1992). Perception of the teaching-research nexus: A framework for analysis. *Higher Education*, 23, pp. 159-171.

Pina, F. H. (2002). Docencia e investigación en educación superior. *Revista de investigación educativa*, 20(2), 271-301.

Reich, J.N., Rosch, J.A. y Catania, F.J. (1988). The scholar: Integrating teaching and research in higher education. Paper presented at the meeting of the Association for the Study of Higher Education, St Louis, MO. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 303 095).

Smeby, J. (1998). Knowledge production and knowledge transmission. The interaction between research and teaching at university. *Teaching in Higher Education*, Vol. 3(1), pp. 5-20.

# Investigación Formativa en la Universidad

## *Formative Research at the University*

*Luis Anibal Torres Jiménez*

Universidad Nacional de Loja

### **INTRODUCCIÓN**

La investigación puede ser vista desde la pedagogía y desde el ejercicio misional de generar conocimiento, propio de la educación superior. Desde la función pedagógica centramos la atención en la investigación formativa; desde la visión de la misión universitaria de generar conocimiento teórico y conocimiento sobre la aplicación de conocimiento (conocimiento tecnológico), centramos la atención en la investigación científica en sentido estricto.

Pero, ¿qué se entiende por investigación y qué se le exige a la universidad con respecto a ésta? La investigación universitaria es un proceso de búsqueda de nuevo conocimiento, proceso caracterizado por la creación del acto, por la innovación de ideas, por los métodos rigurosos utilizados, por la autocrítica y por la validación y juicio crítico de pares. A la investigación está unida íntimamente la creatividad ya que en buena medida los resultados de la investigación son también creación de conocimiento o de tecnología. Y la investigación científica debe operar en la universidad no sólo en el ámbito de las disciplinas o ciencias básicas, sean estas naturales, formales o sociales, sino también en el ámbito de las profesio-

nes o carreras. Así lo propuso formalmente la Conferencia Mundial sobre Ciencia para el Siglo XXI: Un Nuevo Compromiso, cuando en la conclusión 56 afirma: “Los gobiernos de los países en desarrollo deben ampliar el estatus de las carreras científicas, técnicas y educativas y hacer esfuerzos específicos para mejorar las condiciones de trabajo, incrementar su capacidad para retener a los científicos y promover nuevas vocaciones en áreas de ciencia y tecnología.” (Unesco, 1999).

### **DESARROLLO**

#### ***Investigación Formativa***

La revisión de la literatura sobre investigación formativa nos enfrenta a tres acepciones del término íntimamente ligadas a su variada aplicación:

#### ***Investigación exploratoria***

Una primera acepción es la de investigación formativa como búsqueda de necesidades, problemas, hipótesis y poblaciones relevantes para estructurar o refinar proyectos de investigación cuando éstos no tienen claros ni unas ni otros, es decir, lo que se suele denominar Investigación Ex-



ploratoria cuyo propósito es llevar a cabo un sondeo en artículos, documentos, investigaciones terminadas, para plantear problemas relevantes y pertinentes o sopesar explicaciones tentativas de los mismos. Ello ocurre cuando en una situación problemática hay dificultad para construir problemas o interrogantes precisos, o cuando teniendo formulado el problema es difícil decidirse por hipótesis explicativas o por poblaciones en las cuales debe indagarse sobre el problema. Dikin y Griffiths (1997) definen claramente el término investigación formativa como “un término general que describe investigaciones que se llevan a cabo para diseñar y planear programas”.

De acuerdo con el planteamiento anterior, se trata de dar “forma” a una investigación concreta, es decir, de la formación de la investigación en sí, no de la formación del estudiante, y la función de esta primera acepción es precisamente ésta: contribuir a dar estructura lógica y metodológica a un proyecto de investigación. Glynic Cousin en su trabajo “A Checklist for Action Research” pide dar a la investigación un enfoque formativo de tal manera que el investigador esté abierto a nuevos problemas, direcciones y revisiones del proyecto (1998). Muchos proyectos desarrollados bajo esta acepción tienen precisamente esta aplicación: darle forma a un programa de investigación.

### ***Formación en y para la investigación***

Una segunda acepción del término Investigación Formativa es la de “formar” en y para la investigación a través de actividades que no hacen parte necesariamente de un proyecto concreto de investigación. Su intención es familiarizar con la investigación, con su naturaleza como búsqueda,

con sus fases y funcionamiento. Según esta acepción se trata de la “formación investigativa” del estudiante, no de dar forma al proyecto de investigación. La función ínsita en esta acepción es la de aprender (formar en) la lógica y actividades propias de la investigación científica.

Un sinnúmero de estrategias pedagógicas y de actividades realizadas en el seno de los cursos universitarios operacionalizan esta concepción de investigación formativa, a saber: los cursos mismos de investigación, no por sí mismos, pues es claro que a aprender se aprende investigando, pero sí cuando sus distintos componentes son objeto de prácticas y mini proyectos; la docencia investigativa, esto es, aquella que sigue de alguna manera el método científico, como el ABP o Aprendizaje Basado en Problemas y en solución de problemas, el Seminario alemán, el estudio de casos, el método de proyectos, y otros; las tesis de grado son otra aplicación de esta segunda acepción, lo mismo que el ensayo teórico, y la participación en proyectos institucionales de investigación dirigidos por los docentes o investigadores de los centros de investigación. Estas aplicaciones no agotan las posibilidades de la pedagogía de la investigación.

### ***Investigación para la transformación en la acción o práctica***

En Walker (1992) aparece el término de investigación formativa referido a la investigación-acción o a aquella investigación realizada para aplicar sus hallazgos sobre la marcha, para afinar y mejorar los programas mientras están siendo desarrollados, para servir a los interesados como medio de reflexión y aprendizaje sobre sus pro-

gramas y sus usuarios. La función de esta acepción de investigación formativa es la de dar forma a la calidad, efectividad y pertinencia de la práctica o del programa, usualmente mientras una u otro están siendo llevados a cabo. Es una aplicación con muchos seguidores en educación y salud.

En conclusión, según los usos encontrados en la literatura, el término “investigación formativa” tiene que ver con el concepto de “formación”, de dar forma de estructurar algo a lo largo de un proceso. Tal formación se refiere a veces a sujetos, particularmente a estudiantes que son preparados, a través de las actividades desarrolladas en este tipo de indagación, para comprender y adelantar investigación científica; pero se refiere también, a veces, a la formación o estructuración o refinamiento de proyectos de investigación, y, finalmente, el término es referido también a la formación o transformación positiva de un programa o práctica durante la realización de uno u otra, como en el caso de la investigación-acción. No se trata por lo tanto de un término unívoco, sino de varias aplicaciones del mismo, genéricamente comunes -formar-, pero específicamente diferentes: dar forma a proyectos de investigación; dar forma, desde un proceso investigativo, a una práctica o a un programa social; o formar al estudiante en y para la investigación.

### ***Implementación de la investigación formativa***

La investigación formativa, en el terreno de la función pedagógica de la investigación, cuenta con métodos y prácticas de docencia investigativa ensayados por las instituciones y por los docentes universitarios y que han demostrado cierta efectividad. A

partir de ellos, la práctica particular de cada docente puede encontrar variantes o antítesis a través de las cuales van dando forma a métodos didácticos nuevos que toman distancia de los métodos expositivos.

Para empezar, los trabajos de grado son oportunidad clara para hacer investigación formativa, cuando el estudiante cuenta con la fortuna de un asesor exigente y riguroso que cumple en verdad la función de asesorar la investigación, esto es, cuando hace comentarios sesudos, cuando obliga a rehacer partes, a refinar la conceptualización y la argumentación, cuando orienta la comparación... Pero no hay que esperar a que el estudiante esté a punto de culminar sus estudios de pregrado para inducirlo en esta práctica. El ensayo teórico es otra práctica que sirve de base para impulsar la investigación formativa. El ensayo teórico con esquema investigativo, es decir, con tesis de partida, con dialéctica metódica, con datos de prueba y argumentación, con conclusión; un ensayo bien planteado, bien entretejido, no un resumen o una consulta lineal sin hilo conductor ni argumentación.

Otra manera de trabajar la investigación formativa es el trabajo de los estudiantes con el profesor que investiga, aprendiendo a formular problemas y proyectos, a idear hipótesis, a diseñar su metodología, a saber, recopilar información, a procesar datos, a discutir, argumentar, interpretar, inferir y defender resultados. También pueden servir como auxiliares de investigación en proyectos institucionales de mayor alcance. Esta es una de las formas más expeditas para integrar investigación y docencia y para aprender a investigar, ya que profesores con trayectoria en investigación van adquiriendo la sabiduría que traen aparejada el

dominio teórico y la experiencia, nicho para la creación de escuela investigativa.

Finalmente, la misión de proyección social de la educación superior es una oportunidad rica en posibilidades para hacer investigación formativa. El trabajo directo con la comunidad, las asesorías y las consultorías son propicios para llevar a cabo diagnósticos al comienzo de los programas y evaluaciones al término de los mismos. En ambas actividades está ínsita la investigación, no tanto como investigación en sí, sino como actividad formativa que enseña oportunidades de llevar a cabo aquella, cómo conducirla y cómo ligarla a la docencia y a la proyección social.

## CONCLUSIONES

- El tema de la denominada investigación formativa en la educación superior es un tema-problema pedagógico.
- La investigación formativa aborda, en efecto, el problema de la relación docencia-investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento, problema que nos sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la de la docencia investigativa o inductiva o también el denominado aprendizaje por descubrimiento.
- La administración de la investigación debe fundarse en pro de la pertinencia, honestidad, equidad en clases y en campos.
- La conformación de programas y proyectos de investigación, a partir de líneas, es otro criterio de implementación de la investigación en estricto sentido en la

universidad.

- Las líneas pueden estar relacionadas con problemas centrales de los programas o con problemas de la sociedad.
- La función de esta acepción de investigación formativa es la de dar forma a la calidad, efectividad y pertinencia de la práctica o del programa, usualmente mientras una u otro están siendo llevados a cabo. Es una aplicación con muchos seguidores en educación y salud.

## REFERENCIAS

Barnett, R. (1992). Linking teaching and research. *Journal of Higher Education*, 63, pp. 619-636.

UNESCO, World Conference on Science for the Twenty First Century, A new Commitment. UNESCO: Budapest, 1999.

DIKIN, K. AND GRIFFITHS, M. Designing by Dialogue. Academy for Educational Development. Washington, 1997. DIKIN, K. AND GRIFFITHS, M. Designing by Dialogue. Academy for Educational Development. Washington, 1997.

COUSIN, G. A Checklist for Action Research. Denver, School of Education, Colorado University, 1998.

WALKER, D. F. Methodological issues in educational research. In Jackson, Philip W. (1992). *Handbook of Research on Curriculum: A Project of the American Educational Research Association*. New York, Macmillan, 1992.

# El uso de la metodología casuística en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa

## *The use of casuistic methodology in the integrating cathedra of educational legislation*

Coloma Andrade María. Colaborador: Buri Orosco Elían Andrés  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

En esta investigación se da a conocer los resultados alcanzados sobre el uso de la metodología casuística por el docente en la Catedra Integradora de Legislación Educativa en la carrera en Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática), de la Universidad Nacional de Loja, durante el periodo académico octubre 2018- febrero 2019. Realizado esto bajo un enfoque científico, de tipo descriptivo y correlacional. Una vez concluida la investigación, se pudo determinar que un 44,8 % de los encuestados respondieron que el docente usa “Siempre” este método de enseñanza, aplicando así el caso intrínseco. Para la explicación de conceptos teóricos un 51,70% de la muestra respondieron “A veces”; y el 48,30% en “Siempre”; con la estrategia de enseñanza y evaluación un 72,40% respondieron “Siempre”. Para finalizar se pudo establecer que un 55, 17% obtuvieron un promedio “Bueno”, es decir su calificación va de los 7,00 hasta los 8,99 puntos, dando así una aplica-

bilidad positiva y activa a la casuística como metodología de enseñanza.

**PALABRAS CLAVE:** *Metodología casuística*<sup>1</sup>, *Estrategias de enseñanza*<sup>2</sup>, *Legislación educativa*<sup>3</sup>.

### SUMMARY

In this research the results achieved on the use of the casuistic methodology by the teacher in the Integrative Chair of Educational Legislation in the career in Pedagogy of Experimental Sciences (Computer Science), of the National University of Loja de la Loja city in Ecuador, during the academic period October 2018- February 2019. This was done under a scientific, descriptive and correlational approach. Once the investigation was completed, it was determined that 44.8% of the respondents responded that the teacher uses “Always” this tea-

1 Metodología Casuística: es un método de enseñanza basado en la descripción de una situación real, que se utiliza para la explicación de conceptos teóricos.

2 Estrategias de enseñanza: son los procedimientos o recursos utilizados por los docentes para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes.

3 Legislación Educativa:

ching method, thus applying the intrinsic case. For the explanation of theoretical concepts, 51.70% of the sample answered "Sometimes"; and 48.30% in "Always"; with the teaching and evaluation strategy, 72.40% responded "Always." Finally, it was established that 55, 17% obtained a "Good" average, that is, their rating ranges from 7.00 to 8.99 points, thus giving a positive and active applicability to casuistry as a teaching methodology.

**KEY WORDS:** *Casuistic methodology, Teaching strategies, Educational legislation.*

## INTRODUCCIÓN

### **Problemas/cuestión**

Influencia de la metodología casuística, en el rendimiento académico de los estudiantes de 1er ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática), en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa, durante el periodo octubre 2018 - febrero 2019.

### **Justificación**

Se busca establecer la aplicabilidad desde la perspectiva de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja, de la casuística como un nuevo modelo metodológico de enseñanza, cuya base son el uso de casos reales para la comprensión e interpretación de conceptos teóricos, para así desarrollar más interés por la asignatura, pues entre los beneficios se encuentra la creación de espacios más interactivos dentro del salón

de clases.

### **Objetivos**

El objetivo general es el determinar el uso de la metodología casuística en los estudiantes de 1er ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) de la Universidad Nacional de Loja, en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa, mediante un estudio descriptivo-correlacional.

### **Revisión de la literatura**

#### **La casuística como metodología de enseñanza**

Actualmente la metodología casuística se basa en la descripción de una situación real, que se discute en clase bajo la dirección de un docente, para entender cómo funciona este método, debemos tomar en cuenta que para un estudiante los conceptos teóricos son difíciles de comprender, entonces para captar su atención es necesaria una simplificación de la realidad, es decir usar un ejemplo que incorpore aspectos de la vida cotidiana en todas sus dimensiones, entonces un caso es equivalente al ejemplo de teorías o esquemas, pues al ceñirse a una situación se presta a variadas interpretaciones y a explicaciones diversas (Ogliastri, 2000).

La casuística posee dos funciones básicas la misma que la explicaremos a continuación:

**Método didáctico:** Se invitaba a los estudiantes a resolver ciertos hechos aplicando el método deductivo a la luz de principios morales. La resolución de un caso podría contribuir al estudio de casos similares aplicando el método analógico. Bastante tiem-

po después, al principio del siglo XX, este método didáctico de enseñanza, denominado en sus inicios método del caso (desde ahora, abreviadamente, MC), fue desarrollado por la Harvard Business School.

**Método de investigación:** La casuística fue considerada una ciencia que investigaba hechos particulares aplicando principios preestablecidos con el objeto de obtener normas que pudiesen gobernar la acción. Este método heurístico fue ampliamente usado por los moralistas más importantes de los siglos XVI y XVII, en asociación con otros dos métodos clásicos de la moral: el positivo y el especulativo (Moore, 1956, pp. 23-47).

### ***Tipos de casos***

Por su parte, Rave y Franco (2011) citan en su libro a Stake (2004), quien manifiesta que los tipos de casos desde el enfoque de la metodología de investigación son los siguientes:

- **Intrínseco:** es aquel caso sobre el cual se tiene un interés particular. De ahí que se estudie a partir de la necesidad de investigar y comprender un caso específico.
- **Instrumental:** en este caso se evidencia un interés marcado en los resultados. Su finalidad es lograr algo adicional a la comprensión. Aquí el estudio de caso se convierte en un instrumento en el que se pueden apoyar para su análisis en un objeto de estudio, mediante la observación y la investigación.
- **Colectivo:** Se toma la decisión de investigar varios casos con un interés instrumental, buscando comprender el efecto de un suceso particular sobre un entor-

no en general. Es importante que en el estudio colectivo haya coordinación entre todos los casos individuales que se estudian.

### ***Estrategias de enseñanza***

Para denotar las capacidades de los estudiantes se debe tomar en cuenta las estrategias tomadas por el docente, actualmente, hay una variedad de estrategias que puede utilizar en sus clases para dar respuesta a su estudiantado partiendo de sus características y capacidades, para conseguir su plena inclusión en el aula y en el contexto escolar, como las estrategias organizativas, las estrategias didácticas, la adaptación de actividades, los recursos y los tipos de agrupamientos de los estudiantes (Vicuña, 2013).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente tenemos las siguientes estrategias propuestas por Castro, Álvarez y Baz (2016).

**Estrategias de Organización y Manejo Efectivo del Aula:** utiliza técnicas educativas orientadas a establecer un clima adecuado en el aula y una programación de la enseñanza adaptada al grupo-clase y a las necesidades especiales de algunos estudiantes.

**Estrategias de Enseñanza y Evaluación de los Aprendizajes:** tratan de favorecer el aprendizaje y la evaluación continua y formativa.

**Estrategia de Agrupamiento:** orientadas a flexibilizar la organización del aula mediante la formación de pequeño grupo o pareja para desarrollar determinados aprendizajes.

**Estrategias de Adaptación de las actividades:** conjunto de prácticas educativas

diseñadas para acomodar las actividades a las necesidades del grupo o de determinados estudiantes, así como el diseño y preparación de materiales específicos y/o alternativos.

## MÉTODO

### ***Descripción de la metodología utilizada***

Se contó con la participación de 29 estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) en la Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación de la Universidad Nacional de Loja. Se trabajó con el método científico tipo descriptivo y correlacional.

### ***Instrumentos***

Se implementó 1 cuestionario ad hoc, para estudiantes de 2 dimensiones conformado por 4 ítems con 3 opciones (siempre, a veces, nunca); basados teóricamente en los autores Stake (2004) y Castro, Álvarez y Baz (2016).

### ***Procedimiento***

Solicitar los debidos permisos de ingreso y aplicabilidad del instrumento al Gestor de la Carrera.

Aplicación de la encuesta mediante los formularios de la plataforma Google a los estudiantes de primer ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) de la Universidad Nacional de Loja, para iniciar la recogida de datos.

Organizar, clasificar y procesar la información obtenida.

Analizar e interpretar la información, para proceder al contrastado de los datos

de los estudiantes.

Valorar y comprobar los objetivos a investigar tomando los datos de los encuestados.

## RESULTADOS

### ***Metodología casuística aplicada en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa***

Los resultados se basan principalmente por la afirmación de los autores Ogliastri (2000), Rave y Franco (2011) y de Stake (2004).

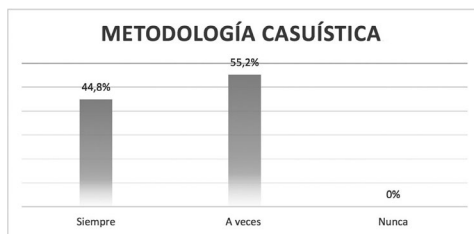


Figura 1. Metodología casuística aplicada en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa.

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, la aplicación de la metodología casuística alcanza el mayor valor en “A veces” con 55,2%, así mismos se tiene el valor porcentual de 44,8% en “Siempre”, teniendo presente que en esta metodología el docente, hace uso de un ejemplo que incorpore aspectos de la vida cotidiana o de situaciones reales (Ogliastri, 2000). Considerando esta definición la casuística puede ser usada para que los estudiantes comprendan conceptos y definiciones teóricas de la Cátedra Integradora de Legislación Educativa.

### ***Uso del caso intrínseco***

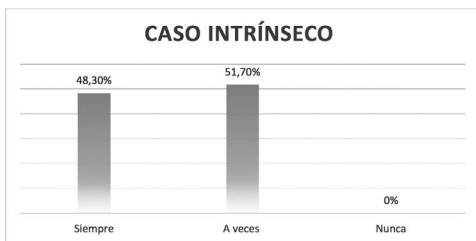


Figura 2. Uso del caso intrínseco.  
Fuente: Elaboración propia.

El uso del caso intrínseco por parte del docente de la Cátedra Integradora de Legislación Educativa como parte de la metodología casuística, alcanza un 51,70% en “Siempre”; y el 48,30% en “A veces”. Se pudo evidenciar que la mitad de los estudiantes respondieron que el docente usa “A veces”, este caso para la dar a entender contenidos acerca de un tema específico, aplicando directamente lo descrito por Stake (2004), quien manifiesta que un caso intrínseco es aquel caso sobre el cual se tiene un interés particular.

### **Caso instrumental**

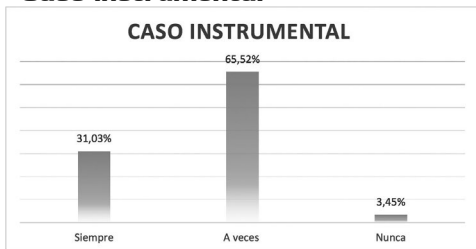


Figura 3. Caso instrumental.  
Fuente: Elaboración propia.

El valor obtenido del uso del caso instrumental en un 65,52% para “A veces” y el 31,03% “Siempre”. Basándonos en los resultados obtenidos se pudo deducir que el docente de la Cátedra Integradora de Legislación Educativa emplea casos donde la

finalidad de estos es crear un análisis de un objeto de estudio mediante la observación y la investigación, reafirmado lo mencionado por Stake (2004) “este caso se evidencia un interés marcado en los resultados y su finalidad es lograr algo adicional a la comprensión”.

### **Caso colectivo**

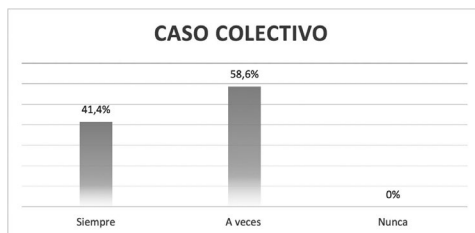


Figura 4. Caso colectivo.  
Fuente: Elaboración propia.

El resultado obtenido en el uso del caso colectivo se sumó un porcentaje de 58,6% para “A veces” y 41,4% en “Siempre”. Se pudo denotar que el docente de la Cátedra Integradora de Legislación Educativa emplea este recurso para crear un espacio de clases más dinámico pues en este tipo de caso se toma la decisión de investigar varios temas con un interés instrumental, buscando comprender el efecto de un suceso particular sobre un entorno en general y es importante que en el estudio colectivo haya coordinación entre todos los casos individuales que se estudian (Stake, 2004).

### **Estrategias de enseñanza**

Los resultados se basan principalmente en los conceptos dados por Vicuña (2013) y de Castro, Álvarez y Baz (2016).



## **Estrategias de organización y manejo efectivo del aula**



Figura 5. Estrategias de organización y manejo efectivo del aula.

Fuente: Elaboración propia.

La estrategia de organización y manejo efectivo del aula sumó un porcentaje de 55,20% para “Siempre”, y un 41,4% en “A veces”, teniendo en cuenta que esta estrategia se utiliza técnicas educativas orientadas a establecer un clima adecuado en el aula y una programación de la enseñanza adaptada al grupo-clase y a las necesidades especiales de algunos alumnos (Castro, Álvarez, Baz, 2016).

Con estos resultados se puede deducir que el docente de la Cátedra Integradora de Legislación Educativa utiliza esta estrategia dentro del salón de clases, asistiéndose de técnicas como: organización, elaboración de material y adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades especiales, son piezas claves para crear un ambiente más cálido en salón de clases.

## **Estrategias de enseñanza y evaluación de los aprendizajes**



Figura 6. Estrategias de enseñanza y evaluación de los aprendizajes.

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos acerca de las estrategias de enseñanza y evaluación de los aprendizajes, se obtuvo que un 72,40% respondieron a “Siempre” y el otro 27,60 “A veces”. Lo expuesto nos ayuda a comprender que la evaluación de conocimientos es una estrategia de enseñanza donde se puede determinar los resultados del aprendizaje alcanzado por los estudiantes en todas las clases dictadas por el docente, es así como Castro, Álvarez y Baz (2016) afirman que este tipo de técnicas deben ser usadas con frecuencia, pues la evaluación debe ser formativa y continua.

## **Estrategia de agrupamiento**



Figura 7. Estrategia de agrupamiento.

Fuente: Elaboración propia.

En la estrategia de agrupamiento tenemos que un 51,70% lo aplica “Siempre” y un 48,30 “A veces”, aclarando que este tipo de estrategia orienta a la flexibilidad y la organización del aula mediante la formación de pequeños grupos o parejas para desarrollar determinados aprendizajes (Castro, Álvarez y Baz, 2016).

Es así como esta estrategia ayuda a los estudiantes a socializar e intercambiar ideas con sus compañeros, creando de esta manera un pensamiento activo y capacidades de cooperación en cada miembro del grupo.

### ***Estrategias de adaptación de actividades***



Figura 8. Estrategias de adaptación de actividades.  
Fuente: Elaboración propia.

En las estrategias de adaptación de actividades tenemos que un 65,50% respondieron en “Siempre” y un 34,50% “A veces”, basándonos en el concepto de Castro, Álvarez y Baz (2016), quienes definen a esta estrategia como una práctica educativa diseñada para acomodar las actividades a las necesidades del grupo o de determinados alumnos, así como el diseño y preparación de materiales específicos y/o alternativos.

### ***Rendimiento académico de los estudiantes en la Cátedra Integradora de Legislación educativa***

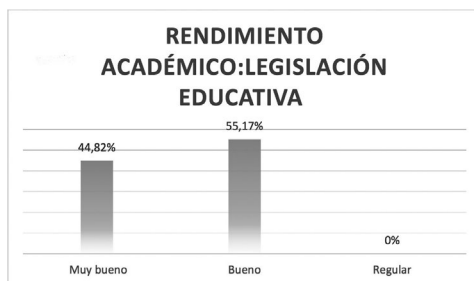


Figura 9. Rendimiento académico de los estudiantes en la Cátedra Integradora de Legislación educativa.

Fuente: Elaboración propia.

Con la información recabada sobre las calificaciones de los estudiantes de primer ciclo periodo octubre 2018-febrero 2019, en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa, se pudo notar que el 44.82% tiene un rendimiento académico “Muy bueno” es decir tienen una calificación de 9 a 10, y el 55.17% tienen un promedio “Bueno” o sea un puntaje que va de 7,00 a 8,99 puntos.

## **CONCLUSIONES**

- Se pudo determinar que en la Cátedra Integradora de Legislación Educativa el docente encargado utiliza la casuística como metodología de enseñanza en sus clases, con lo que respecta a los casos que usa en la explicación de conceptos sobresalen el intrínseco, instrumental y colectivo.
- Se pudo denotar que el docente si tiene organización y un buen manejo del aula; recalando que en las estrategias de enseñanza utiliza la evaluación y el

agrupamiento para determinar el aprendizaje alcanzado por los estudiantes; teniendo en cuenta que la mayoría de actividades las adapta para mejorar la comprensión corroborando a los autores Castro, Álvarez y Baz (2016).

- Para finalizar los estudiantes de Primer Ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) de la Universidad Nacional de Loja, en el periodo académico octubre 2018- febrero 2019, lograron un porcentaje de 55, 17% con un promedio “Bueno” cuya calificación oscila de los 7,00 a 8.99 puntos, resultando efectivo la aplicabilidad de la casuística como metodología de enseñanza.

## AGRADECIMIENTO

Se expresa un profundo agradecimiento al estudiante del tercer ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, en especial a Buri Orosco Elián Andrés.

## REFERENCIAS

Castro, P. G., Álvarez, M. I. C., & Baz, B. O. (2016). Inclusión educativa. Actitudes y estrategias del profesorado. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, 4(2), 25-45.

Moore, E. (1956): *La Moral en el siglo XVI y primera mitad del XVII. Ensayo de síntesis histórica y estudio de algunos autores.* Granada: Imprenta de Francisco Román C amacho.

Ogliastri, E. (2000). El Método De Casos. *Dialnet*, 3, 300.

Rave, E., & Franco, J. G. (2011). Casos em-

presariales colombianos. Medellín: Ceipa. Retrieved from [http://aplicaciones.ceipa.edu.co/biblioteca/biblio\\_digital/virtualteca/libros/e-book\\_casos\\_empresariales.pdf](http://aplicaciones.ceipa.edu.co/biblioteca/biblio_digital/virtualteca/libros/e-book_casos_empresariales.pdf)

Stake, R. E. (2004). Case Studies. In *Reinforcement Learning An Introduction* (Vol. 62, pp. 236–247). Incollection, MIT Press. [http://doi.org/10.1300/J004v20n03\\_08](http://doi.org/10.1300/J004v20n03_08)

Vicuña, K. D. (2013): *Percepciones y actitudes de profesores de primero a séptimo año de Educación General Básica del Distrito Educativo 4 hacia la inclusión del alumnado con necesidades educativas especiales como indicadores de uno de prácticas educativas inclusivas en el aula* (tesis de maestría). Universidad Casa Grande, Ecuador.

# La investigación formativa: experiencia de la carrera de Pedagogía de la Informática de la Universidad Nacional de Loja

## *Formative research: The experience of the Computer Science Pedagogy career of the University Nacional of Loja*

*Uquillas Vallejo Sonia*  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

Los organismos responsables de la educación superior del Ecuador vienen impulsando cambios para mejorar la calidad de la formación profesional, en este contexto, las nuevas carreras de la Universidad Nacional de Loja están ejecutando, desde 2017, propuestas curriculares basadas en el enfoque de la complejidad sistémica. El presente trabajo describe la experiencia de la Carrera de Pedagogía de la Informática en la implementación de su propuesta, con énfasis en la investigación formativa, la misma que es reconocida por los docentes y estudiantes como una importante estrategia para el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes. La autoevaluación del proceso, mediante cuestionario y entrevistas, posibilita establecer que, si bien se ha mejorado el trabajo de los colectivos académicos para organizar el proyecto de integración de saberes y la investigación formativa, existen limitaciones de tiempo para realizar este trabajo en la unidad de formación profesio-

nal; es necesario estudiar estas dificultades a mayor profundidad, en la perspectiva de solucionarlas.

**Palabras clave:** *estrategias didácticas, educación superior, currículo, enfoque sistémico.*

### ABSTRACT

Educational organizations have been the responsible for higher education in Ecuador, which have been promoting changes to improve the quality of professional training, within this context, new careers at University Nacional of Loja (Universidad Nacional de Loja) have been running since 2017 through curricular approaches based on the system complexity.

This paper describes the experience inside the Computer Science Pedagogy career in the implementation of this approach with emphasis on formative research, which has been acknowledged by professors and students as an important strategy for learning

and comprehensive training. The self-evaluation of the process, through questionnaire and interviews are means to establish the work of academic groups, which have improved in order to organize the knowledge Integration Project, and formative research. However, there are time constraints to carry out this work in the professional training unit. Thus, it is necessary to study these difficulties in greater depth to solve them.

**Key words:** *teaching strategies, higher education, curriculum, systemic approach*

## INTRODUCCIÓN

El Consejo de Educación Superior (CES) y las universidades ecuatorianas vienen impulsando desde 2013 políticas y acciones orientadas a la innovación de la oferta académica y los modelos de formación profesional, así como a una educación superior pertinente y de calidad, que contribuya de manera efectiva a los requerimientos del desarrollo del país. Entre otros aspectos, se plantearon directrices para innovar el currículo de las carreras, basadas en los nuevos enfoques de la educación superior.

En este contexto, en 2016, docentes de la Universidad Nacional de Loja, elaboramos una propuesta para la creación de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales con titulación en Informática, tomando en cuenta la importante experiencia de la institución en la educación superior, así como los lineamientos establecidos por la Comisión Ocasional de Educación del CES, en la Propuesta del Currículo Genérico de las Carreras de Educación (Larrea, 2015).

El currículo de la carrera se sustenta en los nuevos enfoques de la educación superior, principalmente: holístico, constructivis-

ta, de la complejidad sistémica y la conectividad (Larrea, 2013). En el referido currículo, se priorizan como objetos de estudio los principales problemas y procesos socio-educativos relacionados con la enseñanza- aprendizaje de la informática; con un enfoque interdisciplinario, sistémico, e intercultural, para que los futuros docentes se formen de manera integral y asuman con solvencia y compromiso su profesión, orientada al uso pedagógico de las TIC en los contextos educativos formales y no formales del país (Loaiza, Sánchez y Uquillas, 2018).

En el currículo de la Carrera la investigación formativa constituye un aspecto fundamental, por cuanto es la estrategia que posibilita a los estudiantes abordar los objetos estudio de la profesión, en su complejidad y en la realidad.

El presente artículo se refiere a la experiencia vivida por la carrera de Pedagogía de la Informática en la implementación de la nueva propuesta curricular, hasta el quinto ciclo, (periodo académico Octubre 2019 - Febrero 2020), con énfasis en la investigación formativa, así como sus logros y dificultades. Estos últimos se han identificado en la autoevaluación del proceso que realizan los colectivos académicos de cada ciclo (equipos de docentes) en base a un cuestionario y entrevistas realizadas a los estudiantes.

Este trabajo es importante porque sistematiza la experiencia de la autora como docente de la Carrera, para reflexionar sobre ella con miras a potenciar el accionar académico de todos los sujetos involucrados. Además, el trabajo difunde los esfuerzos realizados por los docentes universitarios para concretar la innovación curricular y pedagógica y mejorar la calidad de la educación superior.

## DESARROLLO

### *¿Qué es la investigación formativa?*

La investigación formativa es un proceso de uso y generación de conocimientos en el que se aplica métodos convencionales de investigación (Reglamento de Régimen Académico, 2019); en el actual currículo universitario constituye una estrategia general de aprendizaje porque se orienta a abordar los objetos propios de la profesión, en su dimensión teórica, práctica y social. Se denomina así porque se orienta al aprendizaje, a la formación de los estudiantes, tanto en el ámbito de la profesión como en el campo de la investigación.

Como señala Cartuche (2019), docentes y estudiantes realizan este tipo de investigación en el proceso de desarrollo del currículo de una carrera o programa y es importante tener en cuenta los objetivos de la investigación en cada unidad de organización curricular (o unidad de formación), así como asegurar la fundamentación epistemológica-teórica y metodológica necesaria. Las propuestas deberían avanzar secuencialmente de trabajos exploratorios, a descriptivos, y transformadores.

El objetivo general de la investigación formativa es que los alumnos aprendan los métodos de conocer y resolver problemas de la realidad profesional y social (Uquillas, Valarezo y Tituaña 2019). La investigación formativa es una efectiva estrategia para aprender a aprender, para aprender a investigar la propia práctica en su campo de trabajo en la perspectiva de innovarla y mejorarla. Coincido con Flórez (2005) en que esta tarea es fundamental en la formación de docentes.

### *La investigación como estrategia para el aprendizaje y la formación*

La carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales mención Informática de la Universidad Nacional de Loja, creada en 2017, y puesta en marcha en el periodo académico Octubre 2017-Marzo 2018, se orienta al estudio de los problemas, procesos y fenómenos socioeducativos relacionados con la enseñanza - aprendizaje de la informática; con un enfoque interdisciplinario, sistémico e intercultural, que fundamenta la formación integral de los docentes para que asuman la intervención activa e innovadora, orientada al uso pedagógico de las TIC en los contextos educativos formales y no formales del país (Loaiza, et al, 2018).

En esta línea el currículo de la Carrera consiste en una innovadora propuesta de formación integral, multi e interdisciplinaria, referida a los problemas y procesos socioeducativos que corresponden al ámbito de la carrera, los mismos que se abordan mediante un proceso de investigación formativa, que se concreta en la elaboración de proyectos integradores de saberes (PIS). Consecuentemente, la investigación constituye una estrategia general para el aprendizaje y la formación profesional y constituye un eje fundamental del currículo.

En coherencia con este planteamiento, el perfil de egreso de la carrera contempla entre otros aspectos, que los futuros profesionales desarrollen capacidades y actitudes relacionadas con la investigación, tales como:

Lidera y conforma grupos interdisciplinarios de trabajo para la investigación y desarrollo de proyectos informáticos con responsabilidad social a partir de la con-

ciencia y reconocimiento de su rol docente.

Formula, aplica y evalúa proyectos de investigación orientados a la solución de los problemas educativos locales, regionales y nacionales.

Desde esta perspectiva, el currículo de la carrera de Pedagogía de la Informática prevé la formación de los futuros profesionales en investigación, tomando en cuenta tanto la epistemología y la metodología de investigación del campo de la profesión, así como el desarrollo de proyectos de investigación, de carácter exploratorio y/o des-

criptivo, en los contextos de las prácticas pre-profesionales, conforme lo establecía el Art. 71 del Reglamento de Régimen Académico para la Educación Superior vigente al momento del diseño de la carrera (2013) y como lo establece el Art. 40 del actual Reglamento, vigente desde marzo 2019.

En el cuadro 1 se presenta un resumen de este proceso, considerando el nivel de formación, los núcleos problémicos a los que corresponde la investigación, los objetivos y la fundamentación en el campo de la investigación.

**Cuadro 1. El proceso de investigación formativa**

UNIDAD DE FORMACIÓN	NÚCLEO PROBLÉMICO	OBJETIVOS	PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN LA CARRERA	FUNDAMENTACIÓN
<b>BÁSICA</b>	¿Qué sujetos, contextos y sistemas socio-educativos? ¿Qué metas de formación?	Explorar y comprender la complejidad de los contextos y sistemas socio-educativos como escenario de su acción profesional. Identificar problemas relacionados con la profesión. Propiciar fundamentación para la investigación educativa y la IA.	Diagnóstico de las limitaciones y potencialidades de las IE y de los sujetos de educación con énfasis en el uso de las TIC, en diferentes contextos en el marco de la política pública para la educación. (Exploración y observación).	Epistemología del conocimiento y teoría de la educación. Investigación educativa. Investigación acción participativa en la educación.
<b>PROFESIONAL</b>	¿Qué y cómo aprender? ¿Qué ambientes, procesos y resultados de aprendizaje?	Priorizar problemas relacionados con la profesión y aportar de manera fundamentada en su solución, con enfoque participativo. Elaborar-ejecutar proyectos de IA relacionados con su accionar profesional. Fundamentación para la investigación educativa y la IA.	Diagnóstico de necesidades educativas de los sujetos que aprenden en las distintas IE, y acción para resolverlas en el contexto de la práctica pre-profesional, con enfoque IA (propuesta para uso pedagógico de las TIC).	Metodología de la investigación educativa. Metodología de la investigación acción.

<b>TITULACIÓN</b>	<i>¿Qué valores y mecanismos de participación de los sujetos que aprenden y de la comunidad? ¿Qué funciones y perfil docente?</i>	<i>Elaborar y ejecutar propuestas de intervención en la comunidad relacionadas con la profesión. Elaborar informes de investigación. Fundamentación para la investigación educativa y la IA.</i>	<i>Realimentación de la acción realizada para darle mayor alcance. Elaboración y ejecución de una propuesta de intervención para la alfabetización digital. Sistematización de la propuesta.</i>	<i>Trabajo de titulación (o de integración curricular). Sistematización de experiencias.</i>
-------------------	---	--	--	--

Elaboración de la autora en base al Plan de Estudios de la Carrera (2016).

### ***El currículo vivido***

En base a lo previsto en el Plan de Estudios de la carrera, los estudiantes en el transcurso de su formación profesional, vienen desarrollando un proceso de investigación formativa en diferentes instituciones educativas de la localidad y la región 7, la cual se concreta en los PIS que se realizan en cada una de las unidades de organización curricular.

Como lo he señalado en otros trabajos, el PIS posibilita a los estudiantes abordar el objeto de estudio en la realidad y en in-

teracción con los sujetos relacionados con la profesión; de esta manera se concreta la interrelación de la formación académica, la investigación y la vinculación con la sociedad (Uquillas, Valarezo y Tituaña, 2019).

A la fecha se han implementado cuatro ciclos y está en ejecución el quinto ciclo.

Los tres primeros ciclos corresponden a la unidad de formación básica, de cuarto a séptimo ciclo corresponden a la unidad de formación profesional; y octavo y noveno ciclos corresponden a la unidad de titulación.

### ***Cuadro 2. Los proyectos integradores de saberes (problemas):***

<b>CICLOS</b>	<b>CÁTEDRAS INTEGRADORAS</b>	<b>PROYECTOS DE INTEGRACIÓN DE SABERES (PIS)</b>	<b>FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA-TEÓRICA-METODOLÓGICA</b>
<i>I</i>	<i>Legislación educativa</i>	<i>Aproximación a la política pública en educación (problemas de las instituciones educativas que ofertan el nivel de bachillerato general unificado en relación a la política pública y la integración de las TIC).</i>	<i>Sociología educativa – Filosofía de la educación – Antropología de la educación – Comunicación Humana.</i>
<i>II</i>	<i>Psicología general y evolutiva</i>	<i>Contextos familiares-comunitarios y aprendizaje de los sujetos educativos (aproximación diagnóstica de la aplicación de las TIC en el contexto familiar y comunitario como aporte al proceso de enseñanza- aprendizaje de las demás asignaturas del nivel de bachillerato).</i>	<i>Neurociencia cognitiva – Matemática Básica – Investigación Educativa – Diversidad cultural y lingüística en el Ecuador.</i>



III	Pedagogía de la informática aplicada a la educación	Modelos pedagógicos aplicados en instituciones de bachillerato (análisis de métodos, medios, trayectorias y valores desarrollados en la enseñanza de informática aplicada a la educación).	Pedagogía General – Informática Básica – Estadística – TIC para la comunicación Humana.
IV	Planificación curricular	Diseño y análisis de modelos curriculares en instituciones con bachillerato (diseño de los modelos curriculares basados en el uso de las TIC como apoyo a los procesos de gestión en las instituciones educativas).	Ética I – Intervención pedagógica de las lenguas ancestrales – Teorías Curriculares en Informática – Análisis y diseño de material educativo digital – Taller de Escritura de Narrativas.
V	Didáctica especial de la informática	Escenarios, contextos y ambientes de aprendizaje (elaboración de material digital para el aprendizaje de las asignaturas que conforman las mallas curriculares para los contextos formales y no formales).	Didáctica general – Metodología de la Investigación – Programación I – Teorías de Aprendizaje.
VI	Evaluación curricular	Diseño y aplicación de recursos y estrategias educativas para la evaluación de las experiencias de aprendizaje de la informática aplicada a la educación (elaboración de material digital para la evaluación de los aprendizajes en contextos formales y no formales).	Evaluación de los Aprendizajes – Educación no formal – Programación II – Lectura y escritura de textos académicos I
VII	Aplicaciones informáticas para la educación	Evaluación de materiales educativos digitales para los contextos formales y no formales (evaluación de los ambientes tecnológicos y de material educativo digital en los contextos formales y no formales).	Psicología Social – Evaluación de material digital educativo – Mantenimiento de computadoras y redes – Herramientas de autor para el desarrollo de actividades educativas – Lectura y escritura de textos académicos II
VIII	Gestión educativa	Diseño, aplicación y evaluación de proyectos de intervención educativa comunitaria (planificación, ejecución y evaluación de programas de alfabetización digital a comunidades del sector rural en los contextos formales y no formales).	Liderazgo – Realidad virtual 3D – Juegos educativos digitales – Robótica educativa – Taller de escritura de narrativa académica de Trabajo de titulación
IX	Emprendimiento e innovación	Sistematización de la práctica de la investigación – intervención educativa.	Ética II (Ética Profesional) – Emprendimiento e innovación – trabajo de titulación.

Elaboración de la autora en base al Plan de Estudios de la Carrera (2016).

En la unidad de formación básica se abordó la fundamentación teórico-metodológica, relacionada con el contexto social amplio de la educación y la política pública en educación (primer ciclo), los contextos familiares-comunitarios y el aprendizaje de los sujetos educativos (segundo ciclo); y, los modelos pedagógicos aplicados en las instituciones educativas (tercer ciclo).

El abordaje de estos objetos de estudio se hizo mediante un proceso de investigación de carácter formativo, así, en cada ciclo, los docentes y los estudiantes han realizado estudios exploratorios o aproximaciones a un diagnóstico para contextualizar el conocimiento de la realidad educativa.

La referida investigación fue planificada por el colectivo de docentes del respectivo ciclo académico, dirigida y tutorada por el experto de la cátedra integradora y se orientó a que el futuro profesional comprenda y describa la complejidad de los contextos y sistemas socioeducativos, como escenario de los sujetos con los que interaccionará en el ejercicio de la profesión docente.

Para el efecto, los docentes de las diferentes asignaturas facilitaron los fundamentos teóricos y metodológicos correspondientes (ver cuadro 2). La asignatura de investigación propició el estudio de los fundamentos de la investigación educativa y de la investigación-acción para que los estudiantes puedan explorar y describir los escenarios de los sujetos que aprenden, con los cuales debe familiarizarse en el proceso de su formación.

En la unidad de profesionalización, los estudiantes incursionaron en el estudio de ¿Qué y cómo aprender? ¿Qué ambientes, procesos y resultados de aprendizaje?, es

decir de los problemas y prácticas inherentes a la profesión tales como: el diseño y análisis de modelos curriculares en las instituciones educativas (cuarto ciclo); diseño e implementación de escenarios, contextos y ambientes de aprendizaje (quinto ciclo); este último está en ejecución. Le seguirán: diseño y aplicación de recursos y estrategias educativas para la evaluación de experiencias de aprendizaje (sexto ciclo); y, por último, la evaluación de materiales educativos digitales para los contextos formales y no formales (séptimo ciclo).

En esta unidad de organización curricular, los estudiantes abordan los problemas relacionados con la profesión priorizados y elaboran propuestas para aportar de manera fundamentada en su solución, con enfoque participativo.

Consecuentemente, los estudiantes están realizando, con el apoyo de los docentes, un diagnóstico de necesidades educativas de los sujetos que aprenden en las distintas IE, y una propuesta de acción para resolverlas en el contexto de la práctica pre-profesional, con enfoque de investigación-acción.

De esta manera, la investigación formativa en la unidad de formación profesional tiene un mayor alcance que en la unidad de formación básica, puesto que se orienta a recrear las prácticas de la profesión.

El enfoque de investigación-acción es importante porque permite que los futuros profesionales aprendan no solo a analizar críticamente la realidad educativa, sino a elaborar propuestas para su mejoramiento, con la participación de los actores educativos.

No obstante, hay que tener en cuenta su

carácter formativo, ya que en el proceso de formación profesional existen limitaciones de tiempo, así como también otras relacionadas con las instituciones educativas que dificultan hacer una investigación- acción en sentido estricto.

De todas maneras, se evidencia que es enriquecedor para el proceso formativo que los estudiantes recreen las prácticas propias de la profesión y la práctica de la investigación, ya que además de estos aprendizajes, ellos desarrollan actitudes de compromiso social y de comportamiento ético.

En esta línea, en cuarto ciclo, los estudiantes realizaron un diagnóstico de la práctica de la planificación curricular de las instituciones educativas y plantearon, de manera fundamentada, una propuesta, basada en el uso de las TIC.

Ahora, en el quinto ciclo, los estudiantes están realizando un ejercicio similar en relación a otra práctica de la profesión: diseño e implementación de escenarios, contextos y ambientes de aprendizaje.

En lo que ha transcurrido la unidad de formación profesional se ha procurado el acompañamiento del colectivo de los docentes mediante un trabajo bien organizado y planificado que contemple la necesaria fundamentación teórica-metodológica y técnica.

También es necesario tomar en cuenta que la unidad de organización curricular de titulación o de integración curricular puede constituir un espacio para completar el ejercicio de investigación con enfoque de investigación-acción.

En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, los docentes aportan

otras estrategias didácticas que posibilitan que los estudiantes desempeñen un papel más activo en la construcción de su conocimiento, que reflexionen sobre éste, sobre diferentes fenómenos que perciben en el entorno, que adquieran habilidades para gestionar conocimientos; identifiquen problemas que existen en su comunidad, y planteen soluciones con pensamiento reflexivo, crítico y creativo. Como señalan Ruíz y Torres (2016), todos estos aprendizajes son necesarios en la sociedad actual.

### ***Logros y dificultades***

El colectivo de docentes de cada ciclo se reúne permanentemente para coordinar, aportar y acompañar en la planificación y ejecución del proceso formativo, así como para evaluar el proceso y los resultados alcanzados. Complementariamente, se ha entrevistado a estudiantes para conocer sus percepciones sobre el proceso, los logros y dificultades.

La información obtenida permite establecer que los docentes consideran que el modelo curricular es innovador, propicia el desarrollo de la actitud reflexiva y crítica propositiva de los estudiantes, posibilita la interrelación entre teoría y práctica, favorece la formación interdisciplinaria, los estudiantes se acercan a la práctica profesional, trabajan de manera colaborativa, aprenden a comunicar sus ideas y sus trabajos en público y se evidencia el logro de los aprendizajes previstos. A la vez, consideran que el trabajo para los docentes es exigente, principalmente para el responsable de la cátedra integradora; se ha mejorado la organización y planificación del PIS, sin embargo, el tiempo resulta limitado para realizar todas las actividades académicas previstas.

Señalan, también, que los contenidos mínimos y resultados de aprendizaje de algunas asignaturas deben revisarse y ajustarse; y que tienen dificultades para reunirse debido a que sus horarios no son compatibles, pero que hacen esfuerzos para trabajar en el colectivo de docentes.

Por su parte, los estudiantes se sienten motivados, consideran que tiene experiencias importantes para su formación profesional ya que lo acercan a las instituciones educativas y a la realidad de la profesión, a veces se sienten presionados por las actividades que deben cumplir, y opinan que logran los aprendizajes previstos en el currículo.

Como integrante del colectivo de docentes, considero que esta experiencia de formación es muy enriquecedora para docentes y estudiantes y posibilita una formación integral, científica-técnica y humanista.

En mi larga experiencia como docente universitaria he podido constatar que los procesos de formación basados en este enfoque favorecen aprendizajes relevantes, fortalecen las capacidades de los estudiantes y el desarrollo de habilidades y competencias, entre otras, las siguientes.

- Un mejor conocimiento de la realidad educativa local, regional y nacional, puesto que las actividades de investigación tienen lugar en escenarios laborales reales y abordan problemas auténticos.
- Las interrelaciones de los estudiantes en diversos contextos y con los actores educativos posibilitan la conformación de comunidades de aprendizaje que se comprometen con la solución de los problemas.

- Capacidad para el abordaje de los fenómenos educativos en su complejidad.
- Mejora la capacidad crítica de los estudiantes al observar las distintas situaciones educativas.
- Desarrolla las competencias propias de la profesión incluidas las competencias básicas para la investigación.
- Fortalece la capacidad de resolver problemas que surgen en la cotidianidad del aula de clases.
- Capacidad para trabajar de manera colaborativa.

Estos logros son muy importantes en el actual escenario social, como señala Pérez (2013), en la era digital se requieren aprendizajes de orden superior que contribuyan a vivir en la incertidumbre y la complejidad, tales como la habilidad para organizar las ideas para un pensamiento independiente, fundamentado y contextualizado; la interacción y el trabajo en equipo, entre otros, para afrontar la complejidad de la realidad social y laboral.

Estas ventajas implican un sólido compromiso de directivos y docentes con la planificación y desarrollo del currículo de la carrera, en procura de alcanzar los objetivos educativos y los resultados previstos.

## CONCLUSIONES

- Los proyectos de integración de saberes posibilitan abordar los problemas y procesos socioeducativos relacionados con la enseñanza aprendizaje de la informática, mediante la investigación formativa, por ello, estos aspectos son fundamentales en el nuevo currículo que implementa la Carrera.

- La investigación formativa es una valiosa estrategia para abordar los objetos de conocimiento propios de la profesión.
- En la unidad de formación básica, la propuesta de investigación formativa debe guardar correspondencia con este nivel y sus objetivos.
- En la unidad de formación profesional y en la unidad de titulación o de integración curricular, la investigación formativa debe orientarse al estudio de las prácticas propias de la profesión, su recreación y transformación; en esta tarea es indispensable el acompañamiento del colectivo de los docentes mediante un trabajo bien organizado y planificado que contemple la necesaria fundamentación teórica-metodológica y técnica.
- El currículo basado en el enfoque de la complejidad sistémica ofrece importantes ventajas en los procesos de formación profesional, a la vez demanda tiempo y esfuerzo de los docentes, por ello es indispensable que el colectivo de docentes disponga del tiempo necesario para organizar, planificar y asesorar este proceso.

## REFERENCIAS

Cartuche, N. (2019). La cátedra integradora como componente fundamental del currículo de las carreras universitarias. Ponencia presentada en el Seminario Taller: “La cátedra integradora como componente fundamental del currículo de las carreras universitarias” Universidad Nacional de Loja. Loja - Ecuador.

Consejo de Educación Superior. (2019). Reglamento de régimen académico 2019 RPC- SO-08-No. III-2019. Gaceta oficial

del CES. Recuperado de: [http://desa.ces.gob.ec/doc/Reformas\\_Reglamentos/proyecto%20de%20reglamento%20de%20regimen%20academico.pdf](http://desa.ces.gob.ec/doc/Reformas_Reglamentos/proyecto%20de%20reglamento%20de%20regimen%20academico.pdf)

Consejo de Educación Superior. (2013). Reglamento de régimen académico 2013. RPC- SE-13-No. 51-2013. Gaceta oficial del CES. Recuperado de: [http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com\\_phocadownload&view=category](http://www.ces.gob.ec/index.php?option=com_phocadownload&view=category)

&id=174:construccion-del-reglamento-de-regimen-academico

Flórez, F. (2005). Pedagogía del conocimiento. Segunda edición. Bogotá – Colombia. Editorial McGraw.

Larrea, E. (2013). “El currículo de la educación superior desde la complejidad Sistémica”. Recuperado de: <https://docplayer.es/36554178-El-curriculo-de-la-educacion-superior-desde-la-complejidad-sistemica.html>

Larrea, E. (2015). Propuesta del currículo genérico de las carreras de educación. 1-63. Quito – Ecuador.

Loaiza, C., Sánchez, J., y Uquillas, S. (2018). Plan de estudios de la carrera de Ciencias Experimentales (Informática). Primera edición. Loja – Ecuador: Casa de la Cultura Ecuatoriana Benjamín Carrión Mora – Núcleo de Loja.

Pérez, Á. (2013). La era digital. Nuevos desafíos educativos: Adelanto del nuevo libro de Ángel Pérez Gómez. Revista electrónica de Educación Sinéctica, (40), 01-26. Recuperado en 10 de enero de 2020, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2013000100009&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2013000100009&lng=es&tlng=es).

Ruíz, B., y Torres, C. (2016). Pensamien-

to complejo: transformación del aprendizaje.

Comunicación, cultura y política, 7, pp. 213-240.

Uquillas, S., Valarezo, C., y Tituaña, L. (2019). El Sistema Académico Modular: Experiencias de la Universidad Nacional de Loja y aprendizajes para la innovación de la Universidad Ecuatoriana. Editorial Ediloja, Loja – Ecuador.

# La investigación formativa en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática)

## *Formative research in the Pedagogy career of Experimental Sciences (Computer Science)*

*Loaiza Rodríguez Sophía Catalina, Sánchez Landín Johnny Héctor*  
Universidad Nacional de Loja

### **INTRODUCCIÓN**

Una de las funciones esenciales de la universidad es la investigación, la misma que conjuntamente con la docencia y la vinculación con la sociedad, contribuyen en la formación de grado y postgrado, para el caso que nos ocupa se debe hacer referencia a la investigación formativa, término que se define según Parra (2009) como un rasgo esencial y definitorio de la identidad de la universidad que además, debe contribuir al desarrollo de competencias y habilidades de aprendizaje requeridas para el ejercicio profesional. Por su lado Restrepo (2003) se refiere a la investigación formativa como una forma de aprender la lógica y las actividades propias de la investigación científica desde la formación de grado, constituyéndose en un espacio para el desarrollo de una serie de actividades relacionadas con la investigación, a través de las cuales los estudiantes se apropian de las habilidades para una producción académica efectiva

(Cortés Nieto, Londoño Toro, Luna de Aliaga, Palacios Sanabria, & Torres Villareal, 2008).

En este contexto, Parra (2003) precisa algunas características de la investigación formativa, las que, por sí mismas le dan la relevancia y pertinencia en la formación de los profesionales, así: genera un aprendizaje significativo de conocimiento nuevo ya elaborado; permite el desarrollo de proceso de enseñanza aprendizaje; la metodología que se utiliza es coherente con el objeto de estudio; se enmarca a lo establecido en el programa académico de la carrera; se desarrolla en un área del saber específico de la carrera; es dirigida y orientada por un profesor; y, “los agentes investigadores no son profesiones de la investigación, sino sujetos en formación”.

De esta forma la investigación formativa se reserva para ser abordada desde la formación profesional de grado y la especialidad, dejando la aplicación de la investigación científica, en sentido estricto, a

la formación de maestría y doctorado, así como para la materialización de la investigación universitaria per se.

## DESARROLLO

En la legislación ecuatoriana se norma lo referente a la investigación formativa, a través del *Reglamento de Régimen Académico* expedido por el Consejo de Educación Superior (CES), vigente a partir del mes de noviembre de 2013 cuya última reforma fue efectuada en marzo de 2019, normativa de la cual se citan algunos de los artículos que sustentan su aplicación.

La normativa en referencia en el Título IV artículos del 37 al 49, establece los mecanismos para que las instituciones de educación superior en función de sus dominios académicos, carreras y programas, cuenten con políticas, líneas, planes, programas y proyectos de investigación, mismos que deberán guardar correspondencia para la solución de problemas y necesidades a nivel local, regional y nacional; contando para ello con la participación responsable de docentes y estudiantes, en concordancia con el marco legal definido en cada institución.

En el Artículo 38 se determinan la investigación formativa y la investigación de carácter académico-científico como los niveles a través de los cuales se desarrollará la investigación en las instituciones de educación superior, en relación a la primera amerita señalar los artículos 39 y 40.

### **Artículo 39.- Investigación formativa.-**

La investigación formativa es un componente fundamental del proceso de formación académica y se desarrolla en la interacción docente-estudiante, a lo largo del desarrollo del currículo de una

carrera o programa; como eje transversal de la transmisión y producción del conocimiento en contextos de aprendizaje; posibilitando el desarrollo de competencias investigativas por parte de los estudiantes, así como la innovación de la práctica pedagógica de los docentes.

Es un proceso de uso y generación de conocimiento caracterizado por la aplicación de métodos convencionales de investigación, la innovación, el análisis y la validación entre pares; produciendo generalmente conocimiento de pertinencia y validez local nacional, y/o internacional, orientado al saber hacer profesional; e incorporando componentes técnico-tecnológicos en sus productos.

Las IES deberán planificar, acompañar y evaluar acciones que aseguren la formación del estudiante en y para la investigación; la investigación como estrategia general de aprendizaje; y, la investigación-acción del currículo, en sus diferentes componentes, por parte del personal académico. Las IES determinarán el objeto, alcance, rigor, impacto, metodologías y condiciones de desarrollo de la investigación formativa en sus carreras y/o programas.

### **Artículo 40.- Investigación formativa en el tercer nivel.-**

La investigación formativa en el tercer nivel propende al desarrollo de conocimientos y destrezas investigativas orientadas a la innovación científica, tecnológica, social, humanística y artística.

En lo referente a la formación técnica – tecnológica y de grado, se desarrollará mediante el dominio de técnicas



investigativas de carácter exploratorio en relación a la creación, adaptación e innovación tecnológica. En tanto que las carreras artísticas deberán incorporar la investigación sobre tecnologías, modelos y actitudes de producción artística.

Con relación a otros campos profesionales, la investigación para el aprendizaje se desarrollará en el campo formativo de la epistemología y la metodología de investigación de una profesión, mediante el desarrollo de actividades o proyectos de investigación de carácter exploratorio y/o descriptivo. (CES, 2019, p. 19)

### ***La Investigación para el Aprendizaje***

La inclusión de la investigación en los currículos de las carreras de grado parte de una adecuada organización de conocimientos con pertinencia y relevancia, centrada en el aprendizaje para finalmente visualizar un modelo académico guiado por la investigación y la integración con las funciones sustantivas universitarias.

En la propuesta del currículo genérico de las carreras de educación, la investigación formativa se plantea desde las unidades de organización curricular, de tal forma que para la unidad de formación básica se plantea una investigación de tipo diagnóstica y exploratoria basada en la conceptualización que sustente los conocimientos básicos de la carrera; para la unidad de formación profesional, esta tarea se realiza a través de proyectos de investigación, desarrollo e innovación bajo el esquema de la investigación acción; finalmente en la unidad de titulación la investigación se desarrolla con la sistematización y narrativa en los trabajos de titulación (Larrea de Granados, 2015).

### ***El proceso investigativo en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática)***

El plan de estudios de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) señala la integración de la investigación al proceso de aprendizaje y formación del profesional, en la perspectiva de contribuir al desarrollo de una cultura investigativa. (Loaiza Rodríguez, Sánchez Landin, & Uquillas Vallejo, 2018)

En la unidad de formación básica aborda la fundamentación teórico-metodológica y el diagnóstico para contextualizar el conocimiento de la realidad educativa, que permita orientar al futuro profesional en la comprensión y la descripción de la complejidad de los contextos y sistemas socioeducativos, como escenario de los sujetos con los que interaccionará en el ejercicio profesional, desarrollando una investigación de carácter exploratoria y diagnóstica a partir del núcleo problémico ¿qué sujetos, contextos y sistemas socioeducativos?, logrando un diagnóstico de las limitaciones, dificultades y potencialidades de las instituciones educativas y de los sujetos educativos con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

La unidad de formación profesional aborda el diagnóstico de necesidades educativas y el desarrollo fundamentado de las acciones para atender las necesidades de aprendizaje. La investigación posibilita entender que los sujetos que aprenden, pertenecen a una diversidad sociocultural y cognitiva y que les urge ser atendidos conforme a sus fortalezas, debilidades y potencialidades, a sus emociones e incertidumbre. Los núcleos problémicos ¿qué y

cómo se aprende? y ¿qué ambientes, procesos y resultados de aprendizaje?, orientan el diagnóstico de necesidades educativas de los sujetos que aprenden en los diferentes niveles y subniveles de las instituciones educativas, solventar sus requerimientos en el contexto de las prácticas preprofesionales, mediante la elaboración de material educativo digital.

Por su parte la unidad de titulación integra los trabajos de investigación realizados en el transcurso de la formación profesional, relacionados con las prácticas preprofesionales; se analizan y sistematizan los resultados y se plantean propuestas de intervención. Implica un proceso metacognitivo que estructura y organiza los datos de la investigación para traducirlos en una narrativa lógica y coherente, elaborada con ética investigativa. La validación de resultados, elaboración y ejecución de propuestas de intervención y la sistematización de la práctica docente, se desarrollan en el marco de los núcleos problémicos ¿qué valores y mecanismos de participación de los sujetos que aprenden y de la comunidad? y ¿qué funciones y perfil docente?

El cumplimiento de estos planteamientos se operativizan con la incorporación de la cátedra integradora en el currículo de la Carrera, cuya función es vincular las asignaturas de cada ciclo logrando plasmar el enfoque sistémico para el abordaje de contenidos mediante el desarrollo de proyectos integradores de saberes. La integridad por cada unidad de organización curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática), se evidencia en la relación existente entre la cátedra integradora, la investigación formativa y el proyecto integrador de saberes. Ver cuadro Nro. 1.

### ***Cuadro 1. Relación entre cátedra integradora, proyecto integrador de saberes e investigación en la unidad de formación básica***

UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR	CÁTEDRA INTEGRADORA	INVESTIGACIÓN	PROYECTO INTEGRADOR DE SABERES
<b>FORMACIÓN BÁSICA</b>	<i>Legislación educativa</i>	<i>Sistemas y contextos educativos. Investigación acción participativa en la educación. Fundamentos epistemológicos y teorías educativas.</i>	<b>Aproximación a la política pública en educación.</b> <i>(Adaptación de las instituciones educativas y TIC)</i>
	<i>Psicología general y evolutiva</i>	<i>Los contextos de los sujetos educativos y el aprendizaje humano. Procesos de investigación en educación. Observación y exploración</i>	<b>Contextos familiares-comunitarios y aprendizaje de los sujetos educativos.</b> <i>(Aproximación diagnóstica de la aplicación de las TIC en el contexto familiar y comunitario como aporte al proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes asignaturas que conforman las mallas curriculares de EGB y BGU)</i>
	<i>Pedagogía de la informática aplicada a la educación</i>	<i>Diseño y desarrollo de modelos pedagógicos. Procesos de investigación en educación. Observación y exploración</i>	<b>Modelos pedagógicos aplicados en instituciones educativas.</b> <i>(Análisis de métodos, medios, trayectorias y valores desarrollados en la enseñanza de la Informática aplicada a la educación)</i>
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b>	<i>Didáctica especial de la informática</i>	<i>Diseño y gestión de modelos curriculares contextualizados. Investigación en educación. Diagnóstico de necesidades educativas</i>	<b>Diseño y análisis de modelos curriculares en instituciones educativas.</b> <i>(Diseño de modelos curriculares basados en el uso de las TIC como apoyo a los proceso de gestión en las instituciones educativas)</i>
	<i>Planificación curricular</i>	<i>Diseño y gestión de ambientes de aprendizaje. Acción para atender necesidades de aprendizaje (elaboración de material educativo digital para el aprendizaje)</i>	<b>Escenarios, contextos y ambientes de aprendizaje.</b> <i>(Elaboración de material digital para el aprendizaje de las asignaturas que conforman las mallas curriculares para contextos formales y no formales)</i>
	<i>Evaluación curricular</i>	<i>Diseño, aplicación y evaluación curricular y de aprendizajes. Acción para atender necesidades de aprendizaje (elaboración de material educativo digital para la evaluación de los aprendizajes).</i>	<b>Diseño y aplicación de recursos y estrategias educativas para la evaluación de las experiencias de aprendizaje en la educación</b> <i>(Elaboración de material digital para la evaluación de los aprendizajes en contextos formales y no formales)</i>
	<i>Aplicaciones informática para la educación</i>	<i>Evaluación de ambientes tecnológicos y materiales educativos digitales en contextos formales y no formales. Valoración reflexiva de los procesos y resultados (pruebas pedagógicas, didácticas y técnicas)</i>	<b>Evaluación de materiales educativos digitales para los contextos formales y no formales.</b> <i>(Evaluación de los ambientes tecnológicos y de material educativo digital en contextos formales y no formales)</i>

<b>UNIDAD DE TITULACIÓN</b>	<i>Gestión educativa</i>	<i>Diseño, aplicación y evaluación de proyectos de intervención educativa comunitaria. Interpretación y reflexión sobre la contribución de la propuesta del proyecto (validación del material)</i>	<i>Diseño y análisis de modelos curriculares en instituciones educativas. (Diseño de modelos curriculares basados en el uso de las TIC como apoyo a los procesos de gestión en las instituciones educativas)</i>
	<i>Emprendimiento e innovación</i>	<i>Elaboración de la narrativa académica de la sistematización de la práctica docente en informática y el diseño, desarrollo e implementación de material educativo digital, así como el impacto en los contextos educativos (trabajo de titulación)</i>	<i>Sistematización de la práctica de investigación, intervención educativa</i>

Elaboración propia

Fuente: Plan de Estudios de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática), 2018

## CONCLUSIONES

- En la estructura curricular de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) se evidencia la incorporación de la investigación formativa a lo largo de la Carrera y cuya metodología de abordaje se realiza en el desarrollo de sí misma y en la ejecución de los proyectos integradores de saberes, con el aporte fundamental de todas las asignaturas presente en cada período académico, articuladas desde la cátedra integradora, encargada del estudio de las tensiones o problemas de la realidad.
- El proceso investigativo en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales (Informática) se desarrolla en cada período académico desde las prácticas preprofesionales, programadas y ejecutadas en instituciones educativas en los niveles de educación general básica y bachillerato, contrastando la teoría con la práctica en lo referente a conocer la realidad del sistema educativo nacional tanto en su organización e infraestructura, ambientes educativos,

comunitarios y de aprendizaje, así como el diseño y elaboración de materiales digitales orientados a dar solución a las necesidades educativas para contextos formales y no formales.

## REFERENCIAS

- Consejo de Educación Superior (CES). (2019). Reglamento de Régimen Académico. Quito.
- Cortés Nieto, J. d., Londoño Toro, B., Luna de Aliaga, B. E., Palacios Sanabria, M. T., & Torres Villareal, M. L. (2008). Investigación formativa y nuevas propuestas pedagógicas en las facultades de Derecho. Caso Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario. *Studio-sitas*, 3(1), 28-33. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3063166>
- Larrea de Granados, E. (2015). Propuesta del currículo genérico de las carreras de Educación. Quito, Ec.: CES.
- Loaiza Rodríguez, S. C., Sánchez Landin, J. H., & Uquillas Vallejo, S. P. (2018). Plan de estudios. Carrera de Pedagogía de las

Ciencias Experimentales (Informática).  
Loja, Ec.: Casa de la Cultura Benjamín Carrión núcleo de Loja.

Parra, C. (2009). Apuntes sobre la investigación formativa. *Educación y Educadores*(7), 57-77. Obtenido de <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/549/642>

Restrepo , B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad. *Nomadas*, 195-202. Obtenido de [http://nomadas.ucentral.edu.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=461](http://nomadas.ucentral.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=461)

# Los tipos de personalidad en el estrés laboral de los docentes de la carrera de Derecho de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja

## *Types of personality in the labor stress of teachers of the right career of the Social and Administrative Legal Faculty of the National University of Loja*

*Antonio Paúl Aguilar-Maita, Claudia Sofía Medina-León, Natalia Irene Zárate-Castro, Cecilia Isabel Merino-Armijos, Rina del Cisne Narváez-Espinosa, Marco Vinicio Muñoz-Mata, José Luis Ríos-Zaruma, Inés Catalina Villamagua-Jiménez, Celia Jara- Galdeman*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

El estrés es una problemática de salud a nivel mundial que tiene una significativa repercusión en el bienestar de los individuos. La personalidad tiene factores de vulnerabilidad en el desarrollo de este fenómeno. El objetivo de esta investigación fue determinar la influencia de la personalidad en el desarrollo de factores de estrés laboral, para esto se realizó un estudio correlacional y descriptivo en una muestra elegida de forma no probabilística de 25 docentes de la carrera de derecho, obteniendo los siguientes resultados: los niveles de estrés en el rango de leve a grave son del 64%; en el análisis correlacional entre los tipos de personalidad y el desarrollo de estrés denota que los tipos de personalidad con

mayor vulnerabilidad en desarrollar estrés laboral son la Ciclotímica con un 32% y la Histriónica en un 28%, antagónicamente personas con personalidades cognitivas como la Anancástica no puntuaron niveles de estrés. Pudiendo concluir que más de la mitad de la población investigada experimenta factores de estrés y que los tipos de personalidad vulnerables a desarrollar los son las personalidades de tipo afectivas como la Ciclotímica e Histriónica

**Palabras clave:** *Personalidad, estrés, docentes de derecho.*

## Abstract

Stress is a global health issue that has a significant impact on people's well-being. Personality has vulnerability factors in the development of this phenomenon. The objective of this research was to determine the influence of personality on the development of work-related stress factors, for this purpose a correlational and descriptive study was carried out in a sample that was not probabilistically chosen by 25 teachers of the law degree, obtaining the following results: stress levels in the range of mild to severe are 64%; in the correlational analysis between personality types and the development of stress denotes that the personality types with the greatest vulnerability in developing work stress are Cyclothymic with 32% and Histrionic in 28%, antagonistically people with cognitive personalities such as Anancastica They did not score stress levels. Being able to conclude that more than half of the investigated population experiences stress factors and that the vulnerable personality types to develop them are affective personalities such as Cyclothymic and Histrionic

**Keywords:** *Personality, stress, law teachers.*

## Introducción

La personalidad contiene esquemas, biológicos, psicológicos y sociales, estos interaccionan y permiten al ser humano pensar, actuar y especialmente interrelacionarse con los demás. Cada persona es un universo diferente y posee su propio tipo de personalidad y para poder tipificarla se considera sus ejes básicos como: el comportamiento, la cognición, la afectividad y las relaciones interpersonales. La personalidad

puede desarrollar diversas vulnerabilidades solo por el simple hecho de poseerla generando factores de riesgo en la salud mental.

## Cuerpo del texto

La Organización Mundial de la Salud define al estrés como la respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor o situación estresante. Generando sintomatología física y mental, creando dificultad para adaptarse en el medio.

Se ha visto importante correlacionar las vulnerabilidades o debilidades de cada tipo de personalidad con el desarrollo de factores de estrés en el ámbito laboral, con el objetivo de determinar la influencia de los tipos de personalidad en el desarrollo de estrés laboral en los docentes de la carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Loja.

La personalidad es una estructura interna que contiene factores biológicos, psicológicos y sociales los mismos se encuentran en constante interacción, esta hace que cada ser humano desarrolle diferentes maneras de pensar, percibir, actuar y de interrelacionarse con los demás. (Balarezo, 2014). Cada persona es diferente y única, debido a que se encuentra en constante movimiento no puede estar paralizada, por lo tanto, a la personalidad se la considera como "la organización dinámica, dentro del individuo, de aquellos sistemas psicofísicos que determinan sus ajustes únicos a su ambiente" según lo considera Allport (1986). Para poder determinar una tipología de personalidad, es necesario tomar como ejes básicos el comportamiento humano, la cognición, la afectividad, y las relaciones interpersonales. Considerando que estos componentes son generales para todos los

individuos según (Balarezo, 2014) tenemos diferentes tipologías inician con las personalidades **afectivas** las mismas tienen como características fundamentales la expresión de las emociones, acercamiento social cómodo, cogniciones y conductas invalidadas por el afecto, extroversión, búsqueda de aceptación externa, desinhibición.

Dentro de este grupo se encuentran la personalidad ciclotímica, la misma se caracteriza por la búsqueda de apoyo constante, exageración en la expresión de emociones e inestabilidad y excitación emocional. La personalidad de tipo histriónica se describe por la incomodidad en situaciones en las que no es el centro de atención, vanidad en su apariencia y conducta y expresión emocional superficial.

Las personalidades con predominio **cognitivo** no demuestran afectividad, los juicios, razonamientos se basan en la lógica de su conducta y afectividad, priorizan sus cogniciones en la desconfianza de las personas que los rodean; teniendo las personalidades Anancástica y Paranoide; las personalidades con predominio **comportamental** se caracterizan por la activación conductual inmediata, sin tomar en cuenta los componentes cognitivos y afectivos, su accionar es enérgico, los impulsos predominan. Denotando en este grupo a las personalidades: impulsivas; y por último tenemos las personalidades con características de **déficit relacional**: en ellas existe una predominancia a la intimidad personal y al retraimiento social, con significativa dificultad en la expresión afectiva. La conducta suele ser meditada y escasa, desinterés por el contacto, disfrutan de su soledad, se apartan de los demás mediante sus extravagancias. Poseemos en este grupo las

personalidades: Esquizoides, Dependientes y Evitativas. (Balarezo, 2014)

Así mismo Selye definió el estrés ante la Organización Mundial de la Salud como la respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor o situación estresante. Y desde entonces se usa este concepto de varias maneras y en distintos ámbitos, hoy en día todo el mundo escucha hablar de estrés o de estar estresados. El concepto de estrés laboral es definido como la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un individuo que intenta adaptarse y ajustarse a presiones internas y externas. El estrés laboral aparece cuando se presenta un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización, se trata de una situación o conjunto de situaciones que el aparato psíquico no puede asimilar y entonces las registra como malestar. Al intentar adaptarse a estas situaciones y al no lograr defenderse del malestar, responde con los síntomas propios del estrés. (Pablo Æ Bolivia, 2007)

Los factores ocupacionales estresantes conducen al trabajador a actitudes y conductas negativas que le producen insatisfacción laboral, tensión, inclinación al abandono, o un desempeño bajo en la actividad laboral. (Cárdenas, 2009). Por el contrario, la satisfacción laboral consiste en el ajuste entre lo que el individuo espera de su trabajo, y lo que consigue de éste. (Hernández Æ Belchí, 2006). El escenario laboral actual marcado por la globalidad y la inestabilidad genera unas condiciones que hace que muchos profesionales experimenten frustración y un alto nivel de tensión emocional, que conlleva un aumento de los niveles de estrés laboral y del desgaste profesional. (Hermosilla, 2011).



Las posibles consecuencias del estrés en la salud son múltiples. A la frustración, la ansiedad y la depresión que pueden experimentar quienes están sometidos al estrés, hay que añadir otras formas en que éste puede manifestarse: alcoholismo, farmacodependencia, hospitalización y en casos extremos suicidio. Inclusive las alteraciones cognitivas como: la incapacidad para concentrarse, atención disminuida y el deterioro de las habilidades para tomar decisiones pueden tener en el ámbito laboral una disminución de la eficiencia y de la efectividad. (María Angeles del Hoyo Delgado, n.d.)

El estrés se identifica mediante tres fases: **1. REACCIÓN DE ALARMA.** El organismo se defiende de un estímulo estresante, mediante la alteración a nivel del sistema nervioso con las típicas manifestaciones de sequedad de boca, pupilas dilatadas, sudoración, tensión muscular, taquicardia, aumento de frecuencia respiratoria, aumento de la tensión arterial, aumento de la síntesis de glucosa. A nivel del sistema endocrino, se dan alteraciones en el hipotálamo, hipófisis y glándulas suprarrenales, secretando mayor cantidad de hormonas como la adrenalina, noradrenalina y la ACTH. **2. ESTADO DE RESISTENCIA.** Cuando el organismo no ha tenido tiempo suficiente para enfrentarse a la amenaza de agentes lesivos físicos, químicos, biológicos o sociales, tiende a proseguir su adaptación de manera progresiva. Disminuye su capacidad de respuesta debido a la fatiga y suele haber un equilibrio entre el medio interno y externo de la persona. El organismo de esta manera puede resistir por mucho el tiempo el estrés, en caso contrario se avanza a la siguiente fase. **3. FASE DE AGOTAMIENTO.** Siendo que la energía de adap-

tación es limitada, cuando la situación de estrés persiste o adquiere más intensidad, se pueden llegar a sobrepasar la capacidad de resistencia. El organismo entra en un estado de deterioro con pérdida importante de las capacidades fisiológicas y se reducen al mínimo sus capacidades de interrelación con el medio, llegando a tener alteraciones psicosomáticas.

El estrés laboral produce una serie de consecuencias y efectos negativos: **1. Consecuencias a nivel fisiológico:** Taquicardia, aumento de la tensión arterial, sudoración, alteraciones del ritmo respiratorio, aumento de la tensión muscular, aumento de la glucemia en sangre, aumento del metabolismo basal, aumento del colesterol, inhibición del sistema inmunológico, sensación de nudo en la garganta y dilatación de pupilas. Enfermedades de la piel y caída de pelo. **2. Consecuencias a nivel cognitivo:** sensación de preocupación, indecisión, bajo nivel de concentración, desorientación, mal humor, hipersensibilidad a la crítica y sentimientos de falta de control. **3. Consecuencias a nivel psicomotor del sistema motor:** hablar rápido, temblores, tartamudeo, voz entrecortada, imprecisión, explosiones emocionales, consumo de drogas legales como tabaco y alcohol, exceso de apetito, falta de apetito, conductas impulsivas, risas nerviosas y bostezos excesivos. Trastornos sexuales, ansiedad, fobias, insomnio y trastornos alimenticios. (Universidad Católica Boliviana San Pablo, 2007)

## Materiales y métodos

Se realizó un estudio correlacional y descriptivo en una muestra (elegida de forma no probabilística) de 25 docentes del AJSa, hombres y mujeres de la Carrera de

Derecho, la participación fue voluntaria. El procedimiento descrito en el presente trabajo fue realizado en dos fases: la fase de preevaluación y evaluación.

### **Fases de estudio**

- Fase de Pre-Evaluación. - esta consistió en la recogida de datos sociodemográficos, mediante la aplicación de un cuestionario exploratorio para determinar la edad y sexo.
- Fase de Evaluación. - en esta fase consistió en la aplicación de instrumentos como “cuestionario para medir estrés en el ámbito laboral, y cuestionario de personalidad de la SEAPSI - para medir las tipologías de personalidad desde un enfoque integrativo”.

Cuadro 1. Distribución muestral de acuerdo a sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	6	24%
Hombre	19	76%
Total	25	100%

Fuente: Docentes carrera de Derecho  
Responsables: Docentes CTS-FJSA

### **Análisis cuantitativos**

Los resultados de la tabla en relación al “sexo” de los 25 docentes investigados de la carrera de Derecho el 76% son hombres y el 24% restante mujeres.

Cuadro 2. Distribución muestral de acuerdo a la edad por rangos.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
25-35	1	4%
36-45	6	24%
46-55	11	44%
56-55	7	28%
TOTAL	25	100%

Fuente: Docentes carrera de Derecho  
Responsables: Docentes CTS-FJSA

### **Análisis cuantitativos**

En relación a la edad, los resultados obtenidos demuestran los siguientes parámetros de edades: el 44% de 46-45 años de edad, el 28% de 56- 55, el 24% de 36 - 45, y 4% de 25-35 años de edad.

### **Evaluación del perfil de la personalidad**

Para determinar el tipo de personalidad de los participantes del estudio se empleó el Instrumento denominado “Cuestionario de personalidad SEAPSI”, el cual tiene como finalidad identificar rasgos predominantes de personalidad; es un instrumento de respuesta selectiva y contiene 10 tipos de personalidades de tipo cognitivas, afectivas, comportamentales y con déficit en la relación.

Cuadro No. 3. Distribución muestral por rasgos de personalidad

Rasgos de personalidad	Frecuencia	Porcentaje
Histriónica	7	28
Ciclotímica	8	32%
Paranoide	0	0%
Anancástica	7	28%
Impulsiva	0	0%
Disocial	0	0%
Ezquizoide	0	0%
Dependiente	0	0%
Evitativa	3	12%
Esquizotípica	0	0%
Total	25	100%

Fuente: Docentes carrera de Derecho  
Responsables: Docentes CTS-FJSA

### **Análisis Cuantitativo**

Los resultados obtenidos determinan: el 36 % de rango de personalidad Histriónica, el 32% con la personalidad Ciclotímica, el 20% Anancástica, y el 8% Evitativa.

### **Análisis cualitativo**

Los rasgos predominantes de personalidad, se agrupan en cuatro tipos, afectivas, cognitivas, comportamentales, y con déficit en la relación.

Existe un predominio en personalidades afectivas de tipo ciclotímica e histriónica; el predominio de la personalidad histriónica se debe a la sobreestimulación afectiva en edades tempranas, al uso indiscriminado de recompensas en el desarrollo, además de carencia de figura paterna y condiciones físicas y psíquicas atractivas. (revisar análisis en función de porcentajes ajustados)

El desarrollo de la personalidad ciclotímica está relacionada a pérdidas emocionales, y a la estimulación afectiva constante a temprana edad.

Para el desarrollo las personalidades cognitivas de tipo anancástica se debe a la sobrevaloración excesiva de sus logros y a la exposición a responsabilidades en edades tempranas; por último, tenemos la personalidad evitativa la misma pertenece al grupo de personalidades con déficit relacional, esta se presenta ya que existió un frecuente rechazo o desprecio familiar, como también por la presencia de tratos duros menospreciantes y despreciativos.

### **Determinación del nivel de estrés**

Para medir el nivel de estrés se utilizó el instrumento “test de estrés laboral” el mismo permite saber el nivel de estrés y sus síntomas asociados, consta de 12 ítems tipo Likert, sus puntos de corte son: “Sin estrés, estrés leve, estrés medio, estrés alto y estrés grave”.

Cuadro 4. Distribución muestral por Estrés Laboral

Niveles de estrés	Frecuencia	Porcentaje
Sin estrés	9	36%
Estrés leve	5	20%
Estrés medio	4	16%
Estrés Alto	4	16%
Estrés Grave	3	12%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Fuente: Docentes carrera de Derecho  
Responsables: Docentes CTS-FJSA

### **Análisis Cuantitativos**

Los datos obtenidos en relación al nivel de estrés detallan los siguientes resultados: el 36% sin estrés, el 20% estrés leve, el 16% estrés medio, el 16% estrés alto, y 12% estrés grave.

### **Análisis Cualitativos**

Los resultados ponen de manifiesto que los docentes que puntuaron sin niveles de estrés se deben al buen nivel cognitivo en la resolución de conflictos, además de poseer un buen nivel de resiliencia. Los docentes que tienen un nivel de estrés leve y medio se relacionan a una vulnerabilidad en sus mecanismos de defensa además de la presencia de situaciones estresantes en su entorno laboral. Los participantes con niveles de estrés alto y grave se correlacionan con baja capacidad en la resolución de situaciones estresantes, como también a la presencia de personalidades de tipo afectivas las mismas predisponen a una inestabilidad emocional.

Cuadro 5. Distribución muestral combinada por estrés y tipo de personalidad

E.							
	Sin estrés	Estrés leve	Estrés medio	Estrés alto	Estrés grave	Frecuencia.	Porcentajes
P.							
<i>Histriónica</i>	1	1	2	2	1	7	28%
<i>Ciclotímica</i>	1	2	1	2	2	8	32%
<i>Paranoide</i>	0	0	0	0	0	0	
<i>Anancástica</i>	7	0	0	0	0	7	28%
<i>Impulsiva</i>	0	0	0	0	0	0	0%
<i>Disocial</i>	0	0	0	0	0	0	
<i>Esquizoide</i>	0	0	0	0	0	0	
<i>Dependiente</i>	0	0	0	0	0	0	
<i>Evitativa</i>	0	2	1	0	0	3	12%
<i>Esquizotípica</i>	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	

Fuente: Docentes carrera de Derecho  
Responsables: Docentes CTS-FJSA

### **Análisis Cuantitativos**

Los resultados en relación a las tipologías de personalidad y estrés, determinan que del 32% de personas con personalidad ciclotímica, 1 persona no posee niveles de estrés, 2 personas tienen estrés leve, 1 investigado determina estrés medio, 2 personas invisten estrés alto y 2 personas tienen niveles de estrés grave.

El 28% se identifican con la personalidad histriónica de las cuales 1 no posee niveles de estrés, 1 investigado tiene estrés leve, 2 usuarios con estrés medio, 2 personas con estrés alto y un solo ser con nivel de estrés grave.

En un 28% se tiene a la personalidad anancástica en donde 7 personas que es el total parcial no tiene niveles de estrés.

Con un 12% tipificamos a investigados

con personalidad evitativa, en donde encontramos a dos personas con estrés leve y 1 usuario con nivel de estrés medio.

### **Análisis Cualitativos**

Se puede observar que existe un predominio de personalidades afectivas de tipo ciclotímica e histriónica, las mismas son más vulnerables a desarrollar inestabilidad emocional, en este caso factores de estrés en el ámbito laboral. Personalidades con déficit relacional como la evitativa posee una mínima capacidad en desarrollar factores de estrés ya que existe conductas evitativas muy marcadas. Además, podemos denotar que personalidades de tipo cognitivo como la anancástica debido a su rigidez cognitiva no sufre afectaciones emocionales

## Conclusiones

- Se concluye que los resultados obtenidos puntuaron en que existen niveles de estrés del leve al grave en un 64% en los docentes de la carrera de Derecho; esto se debe a que existe vulnerabilidad en los mecanismos de defensa ante la presencia de situaciones estresantes en su entorno laboral considerando las características de personalidad, al igual que el 36% de los docentes que no presenta estrés.
- En la tabla combinada se observa los niveles de estrés y tipos de personalidad que dan respuesta a los resultados analizados confirmando que en las personalidades Histriónica y Ciclotímica los porcentajes son de mayor vulnerabilidad, en comparación personalidades con predominio cognitivo como la anancástica y personalidades con déficit relacional como la evitativa las mismas posee un mínimo porcentaje en desarrollar factores de estrés ya que existe conductas evitativas muy marcadas al igual por su rigidez cognitiva, lo que escuda de afectaciones emocionales.
- Se concluye que los factores ocupacionales estresantes conducen al docente a tomar actitudes y conductas negativas que le producen insatisfacción laboral, tensión, propensión al abandono, o un desempeño bajo en la actividad profesional.

## Recomendaciones

- El equipo de investigadores de la Carrera de Trabajo Social en función de los resultados obtenidos en la investigación, recomienda establecer espacios, estra-

tegias que aporten al buen desempeño profesional que permitan establecer relaciones interpersonales adecuadas en función de los derechos que como docentes de la carrera de Derecho les asiste.

- Realizar abordajes psicoterapéuticos en las personalidades más vulnerables según la investigación, como la personalidad ciclotímica e histriónica.

## Referencias Bibliográficas

Antonio, J., & Marente, A. (1978). Profesión docente y estrés laboral: una aproximación a los conceptos de Estrés Laboral y Burnout.

Cárdenas, C. (2009). El enfoque sociológico de la educación: la escuela más allá del Español y las Matemáticas. *Reencuentro*, 1(55), 70–75.

Hermosilla, S. D. R. (2011). del trabajo. 72–88.

Hernández, R. C., & Belchí, E. A. (2006). Estrés de índole laboral Occupational stress. *Fisioterapia*, 28(2), 87–97. [https://doi.org/10.1016/S0211-5638\(06\)74029-9](https://doi.org/10.1016/S0211-5638(06)74029-9)

María Ángeles del Hoyo Delgado. (n.d.). FASES DEL ESTRES LABORAL.

Pablo, U. C. B. S., & Bolivia. (2007). “EL ESTRÉS LABORAL COMO SÍNTOMA DE UNA EMPRESA.”

“EL ESTRÉS LABORAL COMO SÍNTOMA DE UNA EMPRESA” PERSPECTIVAS, núm. 20, julio-diciembre, 2007, pp. 55-66 Universidad Católica Boliviana San Pablo Cochabamba, Bolivia

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563806740299>

# El juego y su importancia cultural en el aprendizaje de los niños en educación inicial

## *The game and its cultural importance in the learning of children in initial education*

Ana Lucía Andrade Carrión  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

Actualmente los juegos son de gran utilidad en el medio educativo y funcionan como estrategias de enseñanza, de tal manera que el objetivo principal del juego es de incrementar y estimular a los estudiantes, hacia una enseñanza aprendizaje creativo. El juego constituye un modo peculiar de interacción del niño con su medio, que cualitativamente es distinto del adulto. Hoy, la mayoría de los especialistas en el tema reconocen que el término "juego" designa una categoría genérica de conductas muy diversas. Los juegos deben considerarse como una actividad importante en el aula de clase, puesto que aporta una forma diferente de adquirir el aprendizaje aporta descanso y recreación al estudiante, los juegos permiten orientar el interés del participante hacia el área que se involucren en la actividad lúdica. El docente hábil y con iniciativa inventa juegos que se acoplen a los intereses a las necesidades a las expectativas, a la edad y al ritmo del aprendizaje los juegos complicados le restan intereses a su realización, en la primera etapa se recomienda

juegos simples, donde la motricidad este por delante, los juegos por imitación, caería, y persecución deben predominar en esta etapa y en la segunda deben incluirse las competencias, los deportes. El juego es una necesidad, vital contribuye al equilibrio humano es a la vez actividad, aventura y experiencia: medio de comunicación y de liberación bajo una forma permitida, el juego es un proceso de educación completa, indispensable para el desarrollo físico intelectual y social del niño. El juego aporta la alegría del movimiento y satisfacciones simbólicas a la realización de sus deseos para satisfacer sus necesidades.

**PALABRAS CLAVE:** *Juego, niño, aprendizaje.*

### ABSTRACT

Currently the games are useful in the educational and work as teaching strategies, so that the main objective is to increase and encourage students towards teaching creative learning. The game is a peculiar way of child's interaction with their environment, which is qualitatively different

from adult. Today, most specialists in the field recognize that the term “game” designates a generic category of very different behaviors. Games should be seen as a major in the classroom activity, as it provides a different way to acquire learning brings rest and recreation student, gaming orient the interest of the participant to the area to get involved in play activities. The skillful teacher initiative and invents games that fit the interests needs to expectations, the age and the rhythm of learning the complicated interests detract games to one, in the first stage is recommended simple games, where the This motor ahead, imitation games, hunting and persecution should predominate in this stage and second contests, sports should be included. The game is a must, vital contributes to human balance is simultaneously activity, adventure and experience: media and released on a permitted way, the game is a process of comprehensive education, essential for physical intellectual and social development boy. The game brings the joy of movement and symbolic to the realization of their desires to meet their needs satisfaction.

**KEY WORDS:** *Game, boy, learning.*

## INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la Educación Inicial o Preescolar es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral de niños y niñas menores de 5 años, y tiene como objetivo potenciar su aprendizaje y promover su bienestar mediante experiencias significativas y oportunas que se dan en ambientes estimulantes, saludables y seguros. Se marca como fin garantizar y respetar los derechos de los niños y niñas, así como la diversidad cultural y lingüística, el ritmo propio

de crecimiento y de aprendizaje, y potenciar sus capacidades, habilidades y destrezas.

Los niños y las niñas de esta edad, de manera natural, buscan explorar, experimentar, jugar y crear, actividades que lleven a cabo por medio de la interacción con los otros, con la naturaleza y con su cultura. Los padres y las madres, los familiares y otras personas de su entorno son muy importantes y deben darles cuidado, protección y afecto para garantizar la formación de niños felices y saludables, capaces de aprender y desarrollarse.

El espacio educativo para las diversas actividades debe estar dividido en áreas de trabajo o rincones, con materiales para cada una de ellas y claramente etiquetadas, para permitir a los niños jugar independientemente de acuerdo con sus intereses y con el mayor control posible.

El Ministerio de Educación, mediante el Proyecto Educación Inicial de Calidad con Calidez, trabaja en pro del desarrollo integral de niños y niñas menores de 5 años, atiende su aprendizaje, apoya su salud y nutrición, y promueve la inclusión, la interculturalidad, el respeto y cuidado de la naturaleza, y las buenas prácticas de convivencia.

La responsabilidad de educación de los niños/as desde su nacimiento hasta los tres años de edad recae principalmente en la familia, aunque ésta puede decidir optar por diversas modalidades certificadas.

La educación inicial está articulada con la Educación General Básica con lo que se pretende lograr una adecuada transición entre ambos niveles y etapas de desarrollo humano a través del juego y la recreación. La educación inicial es corresponsabilidad

de la familia, la comunidad y el Estado.

La inadecuada utilización de los juegos que son muy necesarios en las edades de 3 a 4 años en el proceso de enseñanza-aprendizaje puede derivarse de la problemática a nivel nacional, sobre aspectos económicos, sociales, políticos, educativos y culturales; y particularmente, en la formación de valores en los niños, generándose carencias que entorpecen la calidad de vida de los infantes.

La educación ecuatoriana debe cimentarse en la formación de valores y actitudes, como también en el desarrollo del pensamiento y la creatividad como instrumentos del conocimiento para mejorar la calidad de educación como aspecto prioritario dentro de las necesidades y expectativas nacionales.

En la época actual existe un significativo porcentaje de niños y niñas a los cuales sus maestros no los hacen jugar por la falta de conocimientos sobre la importancia del juego en edades tempranas y por otros factores que no permiten que las y los docentes utilicen y ejecuten los juegos en forma permanente.

En nuestro país y sus regiones aún existe la explotación infantil, siendo este, uno de los factores determinantes para que el niño y la niña, en lugar de recrearse jugar y divertirse, se vean obligados a trabajar durante el día y en algunos casos por las noches, a fin de ayudar a solventar las necesidades básicas de su familia.

ERICKSON al respecto afirma, que el juego es fundamental para la auto enseñanza y auto curación porque a través de él, los niños y niñas manifiestan sus traumas, conflictos, miedos y deseos. También pode-

mos afirmar que el juego es una fuerza natural de interacción entre los niños, a través del cual aprenden a desenvolverse entre sus iguales en forma independiente y sin la vigilancia del adulto, transformándose en la razón del ser de la infancia.

El juego es recreación, ya que toda actividad lúdica va en función de aumentar el conocimiento de la vida y de las relaciones involucradas en él, es el centro de la vida del niño, es la única actividad que tiene a su alcance, como diversión básica, se constituye en una necesidad vital tanto para su desarrollo físico y psicológico como para el proceso de aprendizaje.

ROSAS DÍAZ RICARDO (2005) manifiesta: Que el juego ha sido considerado un componente esencial del aprendizaje, ya que sea como causa, como fenómeno que lo facilita como parte del acto creativo. Todas las teorías modernas del aprendizaje y la enseñanza sin excepción, le asignan a las variables motivacionales internas y a las características atractivas de las tareas una relevancia esencial.

Los niños necesitan estar en constante movimiento desde que nacen, ahí descubren que la fuente de placer es el juego, siendo una actividad muy satisfactoria, y una de las estrategias más importantes para aprender y adquirir autonomía e independencia. Las niñas y los niños ejecutan juegos ya sea en forma individual o grupalmente, y esto les permite tener la posibilidad de crear, expresar, sentir, observar, explorar, relacionar, representar, construir, resolver, proyectar, dialogar, interactuar y todo será factible a través de los juegos didácticos que pueden ser simbólicos o socializados.



Sin embargo, si asistimos a cualquier sala de clases de cualquier escuela del mundo, veremos que el juego es una actividad reservada para el recreo, una razón probable para que esto suceda puede ser la falta de evidencia que muestre lo importante que es considerar el juego en serio. O tal vez, la falta de seriedad que tiene esta actividad, es lo que la hace opuesta a la categoría de “trabajo” que es la que se supone debe socializar en la escuela. En otras palabras, el juego promueve el desarrollo y aprendizaje de estructuras implícitas.

Además, el juego es la actividad, por excelencia que hace posible el aprendizaje del formato del trabajo escolar, al posibilitar el aprendizaje de estructuras de conocimientos más apegados a la realidad que la fantasía del niño.

JIMÉNEZ V. Carlos Alberto expresa que el juego constituye la ocupación principal del niño, pues a través de éste, puede estimularse y adquirir mayor desarrollo en sus diferentes áreas como son la psicomotriz, cognitiva y la afectiva social. Además el juego en los niños tiene propósitos educativos porque también contribuye en el incremento de sus capacidades creadoras, por lo que es considerado un medio eficaz para el entendimiento de la realidad.

El juego representa para la niña y el niño el ser y hacer. Ser en cuanto a expresarse, a vivir experiencias placenteras volcando de éstas sus estados emocionales, carencias y frustraciones. Es el lenguaje propio de la niña y el niño con quienes se relaciona, con su medio y le facilita la formación en colectivo infantil, para relacionarse, para explorar, para manipular dando significado e intencionalidad a la actividad lúdica.

El juego es conocer el ambiente y relacionarse con la realidad circundante, integrándose paulatinamente a ella. Es expresar y compartir en acciones y luego verbalizando lo interno. A través del juego los alumnos se preparan para la vida futura, para alcanzar metas, sentir satisfacción, descargar energías, conseguir alivio a sus frustraciones, y, generar un ambiente lúdico que permite el desarrollo de las diferentes capacidades.

Los docentes deben partir del convencimiento del valor educativo del juego en el desarrollo integral infantil, lo que los llevará a pensar y planificar una cantidad de elementos que faciliten una actividad lúdica.

El componente lúdico favorece el desarrollo de las capacidades y el equilibrio personal, potenciar actitudes y valores, como el respeto por el derecho propio y de los demás, aprendiendo a pactar, a llegar a consensos, a saber, esperar, a discutir en vez de pelear. Las capacidades motrices se desarrollarán en un sin número de actividades y momentos de juego.

Las capacidades cognitivas y de lenguaje se estimularán en cualquier momento en que la niña y el niño experimente, observe y solucione problemas utilizando el lenguaje como medio de comunicación, u otros como el lenguaje gestual o gráfico.

Las capacidades de aprendizaje se desarrollarán en un clima de autonomía y respeto a través del juego en que el niño participe en su creación y realización, manteniendo normas previas y situaciones en que pueda compartir desenvolverse autónomamente.

Durante la realización de cualquier actividad se debe permitir e incentivar a los niños y niñas a expresarse verbalmente,

desarrollando así la comunicación e interacción, exceptuando aquellas que requiera un mayor nivel de atención y focalización.

“PIAGET expresa que el juego es una actividad que tiene fin en sí misma y el niño la realiza sin la intención de alcanzar un objetivo. Es algo espontáneo opuesto al trabajo; no implica una adaptación a la realidad y, por ende se realiza por puro placer y no por utilidad. Permite la liberación de conflictos ignorándolos o resolviéndose”.

“FREUD dice que el juego es una actividad propia de la infancia por medio de la cual el niño puede elaborar las distintas situaciones penosas de su vida, al realizar activamente lo vivido en forma pasiva. Posibilita también la vía de realización de deseos no permitidos por los adultos”.

“VIGOTSKI afirma que el juego es una actividad social en la que el niño, por medio de la interacción con sus pares, logra apropiarse de su cultura. Adquiere las relaciones sociales fundamentales propias de la cultura al limitar y reproducir las acciones de los adultos”.

ELKÓNIN manifiesta que los juegos de los niños están relacionados con su respectiva clase social y que por lo tanto las temáticas de juego son distintas según sus experiencias de vida, según la edad, sus valores culturales, y su condición social.

De acuerdo a BRUNER Y GARVEY (1977), “retomando de alguna forma la teoría del instinto de Grase expresan que mediante el juego los niños tienen la oportunidad de ejercitar las formas de conducta y los sentimientos que corresponden a la cultura en que viven. El entorno ofrece al niño las posibilidades de desarrollar sus capacidades individuales a través del juego, mediante el

“como si”, que permite que cualquier actividad se convierta en juego (Teoría de la simulación de la cultura).

Desde el paso por las aulas de educación infantil creo pertinente dar a conocer que los juegos son altamente motivantes para expresar sus estados de ánimo, en sus nuevas experiencias, proporcionan diversión en las actividades del aula es decir se rompe el hielo y la clase sea hace más armoniosa y llevadera.

## **REFERENTES TEÓRICOS**

### **FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN EL JUEGO Y SU IMPORTANCIA CULTURAL A TRAVÉS DE LAS ACTIVIDADES EN EL PROCESO DE DESARROLLO DEL APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS EN EDUCACIÓN INICIAL**

#### **Conceptos de Juego:**

El juego es una técnica participativa de la enseñanza encaminada a desarrollar en los estudiantes métodos de dirección y conducta correcta, estimulando así la disciplina con un adecuado nivel de decisión y auto-determinación; es decir, no sólo propicia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades, sino que además contribuye al logro de la motivación por las asignaturas; o sea, constituye una forma de trabajo docente que brinda una gran variedad de procedimientos para el entrenamiento de los estudiantes en la toma de decisiones para la solución de diversas problemáticas.

Considerada como una actividad, naturalmente feliz, que desarrolla integralmente la personalidad del hombre y en particular su capacidad creadora. Como actividad pe-

dagógica tiene un marcado carácter didáctico y cumple con los elementos intelectuales, prácticos, comunicativos y valorativos de manera lúdica.

**TORRES, Torres (2007)** dice: El juego como elemento primordial necesita de las estrategias para facilitar el aprendizaje, que se considera como un conjunto de actividades agradables, cortas, divertidas, con reglas que permite el fortalecimiento de los valores: respeto, tolerancia, grupal e intergrupala, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, amor al prójimo, fomenta el compañerismo para compartir conocimientos e inquietudes.”

Es importante señalar que el juego es uno de los métodos más beneficiosos para la persona, el saber estimular al niño por medio del juego desde que el niño nace, le ayudará a desarrollar de mejor manera su imaginación, la creatividad, el lenguaje y a fomentar valores, entre otros beneficios, aprendiendo el niño o niña a desenvolverse con facilidad ante la sociedad.

**HERNÁNDEZ (2002)**, señala: El juego es voluntario y espontáneo; es iniciado por voluntad propia y en el desarrollo del mismo se ejercita la libertad de ir eligiendo y modificando el transcurso del mismo. Responde a una necesidad y produce placer; necesidad que evoluciona con el sujeto y cuya satisfacción contribuye a un desarrollo emocional armónico, proporcionando placer y despertando su interés por volver a jugar, proporciona satisfacción personal y equilibrio emocional; presenta una organización propia de conductas; que lo definen como tal, y provienen en gran parte de imitar conductas observables.

Cabe recalcar que el juego es algo in-

nato de cada persona, es libre y voluntario, ayudando en el desarrollo de la motricidad gruesa y fina, y la integración con otras personas.

### **ORIGEN DEL JUEGO**

**PRIETO Bascón (2010)** Manifiesta: La mayoría de los autores sitúan el origen del juego a partir del juego animal que evolucionó en el hombre hacia una estructura superior integrada, por medio de componentes utilitarios y por creencias que se mostraban de forma ritualizada en aquellas actividades de gran trascendencia para el grupo, y que finalmente evoluciona y forma parte de la cultura (juegos tradicionales).

Considero que el juego existe desde tiempos muy remotos, y que poco a poco ha ido evolucionando, aunque algunos juegos conocidos como tradicionales se han ido perdiendo con el pasar de los años; siendo conveniente en estos momentos rescatar algunos de ellos, que son útiles para la formación integral de las y los niños.

**K, GONZÁLEZ (2007)** Expresa: El juego es el lenguaje principal de los niños. A través del juego el niño expresa todo su mundo externo: lo que le pasa, lo que siente, lo que piensa. Desarrolla sus sistemas cognitivo, emocional y psicológico.”

El juego es el lenguaje principal de los niños, ayuda a expresar su mundo interior, sus deseos, fantasías, temores y conflictos; refleja la percepción de sí mismos, de otras personas y del mundo que los rodea, estimula todos los sentidos, enriquece la creatividad y la imaginación, facilita el desarrollo de las habilidades físicas, facilita las destrezas sociales, facilita la inteligencia racional y la emocional.

Los docentes debemos conocer y tener claro que el juego es indispensable para el aprendizaje de los educandos, por lo tanto es necesario recrearlo diariamente con la finalidad inicial de que el niño empiece a relacionarse con otras personas y empiece a tener contacto con el mundo que le rodea, con el objetivo de incrementar logros importantes en el desarrollo de su creatividad y en el proceso de aprendizaje.

### **CARACTERÍSTICAS DEL JUEGO INFANTIL**

**BENITEZ Murillo (2009)** El juego es una actividad que posee muchas y diversas características y que ejerce en la educación una función importante, pues a través del juego se adquiere roles que el niño asume de forma particular. A través del juego el niño y la niña se comunican con el mundo, ya que desde que nace es su principal lenguaje. Muestra la ruta a la vida interior de los niños /as, ya que se expresan sus deseos, sus fantasías temores y conflictos de forma simbólica a través del juego.

De acuerdo a lo dicho por Benítez Murillo todas estas características expuestas son el resultado que puede ofrecernos el juego, los niños son los principales autores para demostrar lo importante que es el juego y los beneficios que podemos obtener del mismo. Al ser planificados los juegos según las necesidades que se presenten en el aula estamos logrando que los niños aprendan a desenvolverse sin dificultad en el medio que los rodea, consiguiendo de esta manera que los niños sean más activos y creativos.

### **BENEFICIOS DEL JUEGO**

**ALONSO (1985)**, se refiere “La actividad

esencial de la infancia; permite la expresión de emociones y alimenta la imaginación. Mediante la actividad lúdica el niño libera tensiones, sueña, crea, exterioriza sus pensamientos, manifiesta su curiosidad, resuelve problemas y aprende”

Según mi criterio y rescatando lo esencial del autor Alonso el juego tiene un valor educativo importante, por cuanto facilita que los niños y niñas adquieran el desarrollo de procesos intelectuales que le permiten fomentar hábitos y actitudes positivas hacia el trabajo escolar, ayudando a un mejor desenvolvimiento y desarrollo integral.

Además el juego en la vida del niño pre-escolar considero como la herramienta en la cual se sustenta el logro de futuras enseñanzas y el elemento primordial en el desarrollo de la personalidad y la adquisición de diversas funciones motrices y psíquicas.

**FERNÁNDEZ (2010)** Manifiesta: A través del juego se puede obtener grandes beneficios tanto en los niños como en los adultos al contribuir a un estado físico y emocional saludable, cuando jugamos nos olvidamos de preocupaciones, y luego aunque cansados, nos sentiremos renovados.

El juego en el niño, es un medio a través del cual representa varios roles que luego podrá interpretar en la vida real, se relaciona con los demás, ejercita la habilidad viso espacial, al mismo tiempo, pone y recibe límites, todo esto contribuye a su adaptación al medio social. Dentro de los beneficios del juego, está el desarrollo del aprendizaje, y además de esto, como se mencionó antes, contribuye a aliviar el estrés del día a día, por el exceso de trabajo y las necesidades diarias; ayuda a activar nuestro cuerpo y nuestra mente, sobre todo ayuda

a la comunicación comunicar por medio del lenguaje”.

Desde mi punto de vista y en concordancia con autor Fernández nos damos cuenta que el saber jugar nos ayuda a olvidarnos de muchas cosas e incluso hay adultos que recuerdan su infancia y juegan con sus hijos volviéndose un niño pequeño; en fin todos sabemos que el juego nos hace sentir aliviados, tranquilos y libres de preocupaciones.

De acuerdo a mi criterio es evidente que la utilización de los juegos es indispensable en el aprendizaje de los niños y niñas ya que permiten describir las vivencias de los alumnos, sus opiniones, sentimientos y nivel de comprensión, pues el juego ayuda a los niños a adquirir roles de forma particular.

### **RAZONES POR LAS QUE LOS NIÑOS Y NIÑAS JUEGAN**

Realizando una interrelación con lo teórico y lo práctico y de acuerdo a mi experiencia he llegado a concluir las razones por las que los niños juegan, porque es su manera de existir en el mundo, los niños juegan por naturaleza, disfrutan jugando y con esto siempre aprenden algo nuevo lo cual los estimula y los empuja a un desafío.

A los niños les encanta jugar porque nadie le dice qué hacer ni cómo hacer; con los juegos, los niños maduran, aprenden y conocen el mundo. Mediante el juego los niños exteriorizan sus sentimientos, ya sean de alegría, tristeza, sus miedos y angustias, esto ayuda a expresarse en el medio que lo rodea y poder sentir que es importante y necesario para su grupo, el juego lo hace activo y el niño que no juega está

demostrando que algo le sucede y si no lo hace constantemente, es necesario un análisis más profundo para ver qué sucede con el niño.

Los niños juegan por curiosidad. Los niños, mediante los juegos, aprenden y descubren, se sorprenden de la realidad y asombran a los adultos. A los niños les encanta explorar cosas nuevas, les fascina la sorpresa y elaboran actividades a su voluntad. Y logramos aprender de ellos interactuamos mutuamente maestra y niño.

Los niños juegan para tener control de su mundo, al mismo tiempo que adquieren autocontrol y autoestima. Con el juego, los niños adquieren nuevos conocimientos a su manera y a su ritmo; esto reduce la tensión y la ansiedad que generalmente limita y dificulta el aprendizaje.

### **CLASES DE JUEGO**

*Juegos sensoriales.*- Estos juegos son relativos a la facultad de sentir provocar la sensibilidad en los centros comunes de todas las sensaciones.

*Juegos Motores.*- Los juegos motores son innumerables, unos desarrollan la coordinación de movimientos como los juegos de destrezas, juegos de mano, remo, juego de pelota: fútbol, tenis, otros juegos por su fuerza y prontitud como las carreras, saltos etc.

*Juegos Sociales.*- Son los juegos cuya finalidad es la agrupación, cooperación, sentido de responsabilidad grupal, espíritu institucional, etc.

Ethel Kawin dice “el juego es una de las fuerzas socializadoras más grandes”, porque cuando los niños juegan despiertan la

sensibilidad social y aprenden a comportarse en los grupos.

*Juegos de construcción.*- En este grupo cabe los juegos de modelados, el garabateo y hasta algunas modalidades de juegos lingüísticos como tararear, cantar, caminar da siempre a múltiples juegos funcionales como por ejemplo jugar a las escondidas

*Juegos de reglas.*- Este juego es más propio de los niños mayores. Sin embargo en el niño y niña de 0 a 5 años les gusta de una manera informal establecer sus propias reglas para su ejecución

## **JUEGOS TRADICIONALES**

**GUEVARA Ramírez (2009)** “Al hablar de juego muchos recuerdan su infancia y esas remembranzas son todas diferentes, algunas parecidas pero no iguales, el juego tradicional se remonta a la infancia, al ayer lo que jugaron los padres y lo que jugaron los abuelos son los juegos que pasan de una manera u otra de generación en generación”.

Personalmente creo que el juego tradicional tiene su gran actuación en barrios, calles y escuelas es en estos lugares donde se mantienen y se cultiva el juego tradicional. Las escuelas llenas de recuerdos cumplen con un papel importante en el aprendizaje no solo en las ciencias básicas, también de cultura y tradición, podemos nombrar algunos de ellos como por ejemplo:

El trompo es un juguete muy antiguo. Se ha descubierto que tanto en la antigua Roma como en Tebas ya se usaba. También se conoce diversos ejemplares de trompos americanos (mexicanos y argentinos), que dan testimonios de su permanencia a lo largo del tiempo.

Para jugar se requiere un trompo, es decir, un juguete realizado con una pieza de madera En forma cónica, semejante a una pera, con una punta de metal sobre la que se lo hace girar. En su parte superior tiene una especie de cilindro chato o “sombbrero”, llamado espiga, que sirve de apoyo para enrollar un hilo. También existen trompos plásticos con cintas rígidas que se tiran para hacerlos girar.

## **Metodología**

El estudio se centró en la ciudad de Loja, particularmente en los centros infantiles de educación inicial 1 y 2. La población utilizada fue a 10 maestras de escuelas y la observación directa a los niños de estos centros de la ciudad de Loja.

El método científico y sus procedimientos guiaron las diferentes fases del proceso investigativo de la temática para la elaboración del artículo de revisión académica. Dentro de la metodología y para obtener la información requerida se utilizaron técnicas como la de la encuesta a las maestras para obtener un primer nivel de acercamiento respecto del papel del juego en la áreas de desarrollo infantil y una observación directa a los niños que permitió datos referentes al juego y su utilización como metodología en el aprendizaje

## **Síntesis de resultado y discusión**

Las diez maestras que representan el 100% consideran que la utilización de juegos como estrategia metodológica permite un satisfactorio aprendizaje en los niños. Este resultado nos indica que las maestras confirman que el aprendizaje se lo realiza de mejor manera en ambientes lúdicos desde edades muy tempranas.

Siguiendo con la segunda pregunta de las 10 maestras encuestadas, 8 de ellas que corresponde al 80% manifiestan que durante el desarrollo de clases y fuera de ella utilizan el juego, y, las dos maestras restantes que equivalen al 20 % afirman que a veces utilizan el juego durante el desarrollo de las clases y fuera de ellas. Esto demuestra que la mayoría de maestras conocen que el juego se lo debe utilizar como técnica pedagógica para el aprendizaje, sin embargo existe un porcentaje mínimo que evidencia que a veces utilizan el juego para un mejor desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

El juego en el aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Sí	10	100%
No	0	0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Utilización de los Juegos	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	80%
No	0	0
A veces	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

De la información proporcionada sobre la tercera pregunta de las 10 maestras encuestadas, 9 de ellas que equivale al 90% manifiestan que utilizan juegos didácticos dentro del aprendizaje escolar mientras que en un porcentaje bajo de 1 maestra que representa el 10% considera que para ella no es necesario utilizar juegos didácticos para el desarrollo del aprendizaje en los niños.

Cabe recalcar al respecto que el juego es una actividad esencial para ampliar la inclusión psico-social del niño aunque por

desconocimiento son deficientes, sin embargo se exige formación continua y permanente. Para que las maestras que representan el 10 % apliquen los juegos didácticos que motive la participación dentro de su entorno social.

De acuerdo a los resultados obtenidos acerca de la cuarta pregunta de la encuesta aplicada a las maestras, podemos deducir que de las 10 maestras encuestadas, 8 de ellas que equivalen al 80% afirman que planifican y ejecutan diferentes clases de juegos en el aprendizaje escolar, mientras tanto de las 10 maestras encuestadas 2 de ellas que equivalen al 20% manifiestan que a veces planifican y ejecutan diferentes clases de juego en el aprendizaje escolar.

Evidentemente tenemos que conversar con las 2 maestras que equivalen al 20% para tratar que se integren al grupo de las 8 maestras que equivalen al 80% y planifiquen los diferentes clases de juegos y los ejecuten en el aprendizaje escolar con la finalidad, de que los niños resuelvan problemas emocionales de las experiencias cotidianas a través del conocimiento y la planificación de los diferentes clases de juego para un buen proceso metodológico de enseñanza aprendizaje.

De las 10 maestras encuestadas con referencia a la quinta pregunta 8 de ellas que representan el 80% consideran que si utilizan los juegos en los periodos de recreo; mientras tanto 2 maestras que equivalen al 20% manifiestan que no utilizan los juegos durante los periodos de recreo.

Cabe destacar que el juego refleja las manifestaciones amenas e interesante que presenta la actividad lúdica, las cuales ejer-

cen un fuerte efecto emocional en el niño y puede ser uno de los motivos fundamentales que propicie su participación socialmente activa, por lo tanto las 2 maestras que equivalen al 20% tienen que utilizar necesariamente los juegos durante los periodos del recreo porque ahí también es donde el niño se estimula para desestresarse y alivianar un poco la tensión de toda la jornada.

Juegos Didácticos	Frecuencia	Porcentaje
Sí	9	90%
No	0	0
A veces	1	10%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Planificación y Ejecución de los Juegos	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	80%
No	0	0
A veces	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Siguiendo con la secuencia de la entrevista a las maestras podemos definir que en la sexta pregunta de las 10 maestras encuestadas 6 de las 10 maestras que equivalen al 60% consideran que en la jornada diaria utilizan 1 hora para el juego, mientras que 2 maestras de las 10 encuestadas que representan el 20%, dan a conocer que utilizan 2 horas en la jornada diaria en el juego; y finalmente las 2 maestras más que representan también el 20%, ocupan 3 horas en la jornada diaria en los juegos. Debemos tomar cuenta que es importante no alargarnos mucho tiempo en las horas de juego porque podría ser contraproducente por el motivo que los niños podrían llegar

a cansarse y a coger resistencia a los diversos juegos que la maestra le sugiere en el momento de su aprendizaje. Razón por la cual las 6 maestras que equivalen al 60% están actuando en lo correcto debido a que existe una planificación de tiempos para ejecutar los juegos, y así mismo deberán acoplarse de mejor manera las 2 maestras que utilizan 2 horas promedio y las 2 maestras restantes que ocupan 3 horas durante el desarrollo de los juegos.

Siguiendo con el análisis de la encuesta a las maestras en referencia a la pregunta 7 podemos deducir que de las 10 maestras encuestadas, 8 de ellas manifiestan que de la clasificación de los juegos correspondiente a la pregunta 7, aplican con mayor frecuencia en sus clases los juegos motores; 7 de las 10 maestras indican que utilizan con mayor frecuencia en sus clases los juegos sensoriales; 6 de las 10 maestras consideran que de la clasificación de juegos que aplican con mayor frecuencia en sus clases son los juegos sociales; 5 de las 10 maestras indican que aplican con mayor frecuencia en sus clases los juegos de reglas; 8 de las 10 maestras restantes aplican con mayor frecuencia los juegos de construcción, que la suma de todas las maestras en los porcentajes de la clasificación de los juegos representan el 34% que equivale al 100%.

Utilización de juegos durante el receso.	Frecuencia	Porcentaje
Sí	8	80%
No	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>



Tiempo utilizado para los juegos en la jornada diaria	Frecuencia	Porcentaje
1h	6	60%
2h	2	20%
3h	2	20%
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

Como conclusión al respecto a esta pregunta sobre la clasificación de los juegos cuál de ellos se los utiliza con mayor frecuencia podemos darnos cuenta que de acuerdo a los porcentajes y al número de maestras encuestadas, al respecto de esta pregunta, podemos deducir que existe un desbalance entre las diversas clases de juegos al momento de ser aplicados a la enseñanza de los niños, lo que provocaría trastornos en el desarrollo del niño es así que deben definirse y ponerse de acuerdo con una planificación adecuada de los juegos, en el momento de ejecutarlos, así mismo con objetivos claros y para que utilizamos cada uno de los ellos.

Planificación y Ejecución de los Juegos	Frecuencia	Porcentaje
<i>Juegos motores</i>	8	8%
<i>Juegos sensoriales</i>	7	7%
<i>Juegos sociales</i>	6	6%
<i>Juegos de reglas</i>	5	5%
<i>Juegos de Construcción</i>	8	8%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>34%</b>

## Conclusiones

- Dentro de uno de mis aportes en este artículo y de acuerdo a mi experiencia laboral en los centros infantiles particulares de la ciudad de Loja he podido vivenciar que en estas edades que lo primordial es el juego, pues en estas etapas los niños experimentan investigan conocen socializan. Según RESTREPO, Guizao y Berrío (2008) “Es a través del juego que acompañamos nuestros objetivos educativos”. Que quiere decir que el juego es una herramienta educativa e indispensable para el cumplimiento de procesos significativos en la vida de los niños de estas edades.
- En el nivel inicial ha sido enriquecedora las experiencias vividas a lo largo de mi trayectoria en el campo de la educación infantil, por cuanto he sabido que al iniciarme tuve que utilizar una serie de estrategias metodológicas dentro de mi desempeño laboral como por ejemplo el juego, que de acuerdo a este autor, BENÍTEZ Murillo (2009) manifiesta que el juego es una actividad que posee muchas y diversas características y que ejerce en la educación una función importante, pues a través del juego se adquiere roles que el niño asume de forma particular. Por ejemplo en la experiencia que llevo con los niños he logrado observar, que de acuerdo a este autor BENITEZ MURILLO, muestra la ruta a la vida interior de los niños y niñas, ya que expresan sus deseos, sus fantasías temores y conflictos de forma simbólica a través del juego.
- Desde mi punto de vista, todas estas características expuestas son el resultado que puede ofrecernos el juego, los

niños son los principales autores de demostrar lo importante que es la actividad lúdica y los beneficios que podemos obtener del mismo.

- También quiero dar a conocer, compartir mi experiencia en lo que respecta al juego de lateralidad, lo importante que es para el desarrollo motriz que consiste en utilizar las dos partes de un modo poco diferenciado los niños de tres a cinco años. En este sentido, los planteamientos lúdicos tendrán un carácter global y enriquecedor a nivel segmentario. Entre los 5 y 7 años, que es cuando se produce una afirmación definitiva de la lateralidad, seguiremos potenciando el descubrimiento segmentario y, por último, a partir de los 7 años, cuando se produce una independencia de la derecha respecto de la izquierda, será cuando el trabajo analítico y de disociación segmentaria cobrará más relevancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUNER Jerome, (2008). El aprendizaje y procesos complejos, Recopilado de <http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/TeoApra/6.pdf>

BENITEZ Murillo (2009). El juego como herramienta del aprendizaje. Recopilado de [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_16/MARIA%20ISABEL\\_BENIZ\\_1.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_16/MARIA%20ISABEL_BENIZ_1.pdf)

Carlos Alberto. La lúdica como experiencia cultural.

ESCUELA PARA EDUCADORES/ Mariana Bruzzo y Martha Jacobovich, Circulo Latino Austral S.A. 2007 Edición 2008

FERNÁNDEZ (2010)

FELDMAN, (2009). El aprendizaje. [http://www.falacia.es/temas\\_psicologia/Aprendizaje.pdf](http://www.falacia.es/temas_psicologia/Aprendizaje.pdf)

GUEVARA Ramírez (2009). Juegos tradicionales y autóctonos del resguardo

Indígena Cañamono y Llomapieta.

JIMENEZ V. Carlos Alberto. La lúdica como experiencia cultural. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. El currículo en la Educación Inicial.

MINISTERIO DE BIENESTAR SOCIAL. (ANTONIO VARGAS) Arte y juegos Propuesta Metodológica para la educación inicial.

PRIETO Bascón (2010) El juego en educación primaria.

RESTREPO, Guizao y Berrío (2008)

TORRES, Torres (2007) El juego como estrategia de aprendizaje en el aula

VIGOTSSKY. L. Definición de la teoría de Aprendizaje. Recuperado de <http://www.psicopedagogia.com/Definición/aprendizaje/significado>

Vygotsky. ElDesarrollodelosProcesosPsicologicosSuperiores

# Incidencia de las técnicas grafo plásticas en el desarrollo de la creatividad en niños de inicial II

## *Graph plastic Techniques, Development of creativity, Initial Level II*

Ana Lucía Andrade Carrión  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

La presente investigación de campo tiene como propósito difundir los resultados más relevantes obtenidos en la investigación, que se desarrolló con 22 niños del Nivel Inicial II, en la Unidad Educativa Manuel Agustín Cabrera Lozano de la Ciudad de Loja, Período 2015-2016. Los métodos que se utilizaron fueron: El Método científico, analítico -sintético, hermenéutico, estadístico. La técnica que se empleó fue la observación, dirigida a las docentes del nivel inicial, donde no había variedad de técnicas grafo plásticas y los instrumentos fueron: Tabla de Habilidades de Christine Miles, aplicada a los niños para conocer el nivel de desarrollo de la creatividad. Se concluye que las maestras desconocen el análisis teórico que vinculan las actividades sobre las técnicas grafo plásticas, esto demuestra la falta de interés en la actualización educativa infantil.

**PALABRAS CLAVES:** *Técnicas Grafo plásticas, Desarrollo de la creatividad, Nivel inicial II.*

### ABSTRAC

In the present field investigation, the purpose is to disseminate the most relevant results obtained, which was developed with 22 children of Initial Level II, in the Manuel Augustin Cabrera Lozano Educational Unit of the City of Loja, Period 2015-2016. The methods used were: The scientific method, analytical -synthetic, hermeneutic, statistical. The technique that was used was the observation, directed to the teachers of the initial level, where there was no variety of plastic graph techniques and the instruments were: Table of Skills of Christine Miles, applied to the children to know the level of development of the creativity. It is concluded that the teachers are unaware of the theoretical analysis that links the activities on the graphical techniques, this shows the lack of interest in the educational update of children.

**Keywords:** *Graph plastic Techniques, Development of creativity, Initial Level II.*

## INTRODUCCIÓN

Las técnicas grafo plásticas ayudan a los niños a desarrollar la imaginación, creatividad, y sobre todo a su motricidad fina. Para lo cual se utiliza una variedad de materiales en la que los niños puedan modelar y a través de ellos proyectar sus sentimientos, emociones y aspiraciones.

“El grafo plástico es parte de la formación integral del niño que pueden ayudar a reparar las debilidades presentes en la educación, formando individuos críticos, analíticos, seguros, capaces de tomar decisiones, resolver problemas, mediante la imaginación y productores de soluciones creativas” (Fernández, 2003)

La estrategia adoptada es la formación continua de los formadores de maestros. A partir de estos talleres de formación se desarrollarán las otras actividades del proyecto: estudios diagnósticos y prospectivos (acerca de los sistemas de formación, los formadores, los maestros en ejercicio, y los estudiantes de centros de formación o futuros maestros); sistematización y experimentación de programas innovadores, e intercambio documental y de personas. (Rico, 2011)

La necesidad de brindar una enseñanza creativa, en las aulas, con maestros que tengan conocimiento de la creatividad, que les permita a los niños actuar con libertad y expresarse sin limitaciones, porque de esta forma pueden aprender y dar respuestas a sus interrogantes, conociendo todo lo que está a su alrededor. La creatividad aumenta la conciencia de sí mismo; porque se sienten libres, sus emociones, sentimientos, ofreciéndoles un clima de seguridad donde puedan ser ellos mismos.

## REFERENTES TEÓRICOS

### *Técnicas Grafo plásticas*

Estas técnicas de aprendizaje de la creatividad para la enseñanza de los niños, es un medio que ayuda a desarrollar la psicomotricidad fina. Una técnica es un medio que posibilita la creatividad y comunicación de los niños,

Las Técnicas Grafo plásticas son estrategias que se utilizan en los primeros años de educación, para desarrollar la psicomotricidad fina, con el objetivo de preparar a los niños y niñas para el proceso de aprendizaje y en especial el de la lecto-escritura, se basan en actividades prácticas, propias del área de cultura estética que influyen en la participación de los niños a través del dibujo y la pintura. Son importantes en todos los beneficios que contribuyen al desarrollo del niño en sus diferentes aspectos y en especial al proceso de la creatividad. (Gómez , 2000)

Este autor, se refiere a los movimientos sincronizados que intervienen en los músculos finos del cuerpo. Esta coordinación está presente al realizar las actividades como: cortar, pegar, rasgar, escribir, rayar, dibujar, insertar, pintar, trozar, y plantar,

Las Técnicas Grafo plásticas son habilidades utilizadas en las niñas y niños de preescolar para desarrollar los sentidos y la sensibilidad que nos permite captar la percepción que tienen los infantes sobre el medio en el que se desarrollan, permitiendo afianzar aspectos de su desarrollo y aprendizaje como son los ámbitos de motricidad fina, lectoescritura y principalmente la creatividad, que

debido a la escolarización ha sido subestimada sin conocer la importancia real que tiene en la expresión plástica en la edad preescolar. (Rollano, 2004)

Estos procedimientos aplicados por parte de los docentes quienes conocen y dominan todos los contenidos tanto expresivos como prácticos dentro del aula.

El objetivo principal de las Técnicas Grafoplásticas no es que el niño las domine sino que a través de ellas logre la representación de su lenguaje plástico. Aunque la enseñanza del arte es un proceso complejo y continuo, los ejercicios de carácter plástico no pueden encararse adquiriendo el carácter de repeticiones automáticas, seriadas, numeradas, pues solo provocarían fastidio y cansancio, y conducirán a la pérdida de interés en su realización, por lo que el docente debe dar una visión diferente al uso que haga de las técnicas en el aula, es decir, planificar actividades que no involucren la reproducción o copia de los modelos preestablecidos, de igual forma evitar imponer un uso determinado del color y/o materiales, pues será el niño quien elija lo que desee plasmar acorde a sus intereses y necesidades. (Venegas, 2004)

Se dirige especialmente a los docentes al momento de aplicar las técnicas en el aula es decir, deben ser creativos e innovadores en el uso de las mismas, porque serán las representaciones artísticas de los niños, las que muestren el interés y sensibilidad por el tema y materiales que se utilizaron en las propuestas de trabajo del docente.

Considerando los elementos básicos de las plásticas como son la línea, el color, la forma y el volumen, para optimizar el ma-

nejo de las técnicas se ha dividido en tres grupos: la pintura, el modelado y pegado.

María Montessori quien en su oportunidad señaló que “el niño no es un adulto pequeño” y Dewey; Decroly, Claparede, señalaron que “sólo haciendo y experimentando, es que el niño aprende; es desde su propia actividad vital como el niño se desarrolla; partiendo de sus intereses y necesidades es como el niño se autoconstruye y se convierte en protagonista y eje de todo proceso educativo”.

Las ideas de estos autores son fijamente estructuradas hacia el aprendizaje significativo, que los alumnos vivan las experiencias porque el conocimiento quedara permanente para toda su vida.

Son un medio posibilitador de aprendizajes integradores para la formación de los alumnos; que facilita la expresión de los niños, no tiene un fin en sí misma, sino una posibilidad de creación y comunicación. Son un conjunto de procedimientos o recursos que se emplean en una ciencia, el procedimiento es la acción o modo de obrar, ingenioso e integral del niño que puede ayudar a reparar las habilidades presentes en la educación formando individuos preparados para los nuevos tiempos: críticos y analíticos; seguros, capaces de tomar decisiones, resolver problemas y liberar tensiones; imaginativos, creativos para resolver los problemas de la vida cotidiana. (Gessel, 2000)

Se entiende que las artes plásticas contribuyen al desarrollo educacional del niño: al desarrollo psicomotor, fomentando el pensamiento creativo, y enseñando a leer imágenes.

Estas estimulan la Psicomotricidad y favorece la socialización. Para esto se realizan diferentes actividades como juegos en rincones, Técnicas Grafoplásticas, clases de música y educación física y se utilizan recursos didácticos acordes a la edad disponiendo de espacios ambientados para el aprendizaje y la recreación.

### ***Desarrollo de la creatividad***

“El arte supremo del maestro es despertar la ilusión por la expresión creativa y los conocimientos.” Albert Einstein.

Los maestros no deben conformarse con llevar al salón de clase una temática y darla así por así, más bien debe ser abierto al momento de manifestarla, llevar metodologías de enseñanzas innovadoras y por supuesto muy creativas, para así dejar un aprendizaje significativo.

Es la cualidad del ser humano que le accede a generar nuevos universos, ampliando el mundo de lo posible, todos somos potencialmente creativos, sólo hay que encontrar el espacio que posibilite este desarrollo; otorgando la oportunidad para operar con el pensamiento divergente y convergente ambos característicos del proceso creador. (Logan, 2005).

“Para definir el concepto de creatividad es necesario conocer su raíz etimológica.

La palabra creatividad deriva del latín “creare”, lo que significa crear; por lo tanto la palabra creatividad significa “crear de la nada”

Para Bronstein y Vargas, psicólogos, en su libro “Niños Creativos”. La creatividad es la capacidad humana de responder a necesidades, problemas o situaciones,

por lo que, contar con éste proceso es una oportunidad y medio significativo no solo para los planteamientos de las actividades de arte sino para la vida y su practicidad. (Kohl, 2005)

Considero que la creatividad está presente en cada ser humano, la plasticidad del cerebro produce que la misma sea abundante, permitiendo a través de la imaginación y fantasía desarrollar su pensamiento creativo.

### ***Nivel inicial II***

Se plantea tres ejes de desarrollo y aprendizaje para toda la Educación Inicial, cada uno de ellos engloba a diferentes ámbitos propuestos para cada subnivel educativo. Los ejes de desarrollo y aprendizaje son: desarrollo personal y social, descubrimiento natural y cultural, y expresión y comunicación.

El desarrollo se produce articulado según los factores de maduración, experiencia, transmisión y equilibrio, dentro de un proceso en el que, a la maduración biológica, le sigue la experiencia inmediata del individuo que encontrándose vinculado a un contexto socio-cultural, ocurriendo el verdadero aprendizaje cuando el individuo logra transformar y diversificar los estímulos iniciales, equilibrándose así internamente, con cada alteración cognoscitiva. (Ponce, 2001)

El desarrollo de habilidades de pensamiento que permiten al niño construir conocimientos por medio de su interacción con los elementos de su entorno, para descubrir el mundo exterior que le rodea.

Los procesos para desarrollar la capacidad comunicativa y expresiva de los niños

del nivel inicial, se debe emplear manifestaciones de diversos lenguajes y lenguas, como medios de exteriorización de sus pensamientos, actitudes, experiencias y emociones que les permitan relacionarse e interactuar positivamente con los demás.

El niño crece y madura emocionalmente en la misma proporción que su instinto básico de estimarse a sí mismo y ser estimado por otros se desarrolla. Enfrentarse a un reto logrará para este resultado y que mejor desafío que el poder desplegar sus potencialidades frente a una hoja en blanco, una pasta para modelar o cualquier otro instrumento plástico. (Herbert, 2005)

El logro de las distintas destrezas dependerá del nivel de desarrollo, ritmo de aprendizaje y de las características propias de cada niño, por lo que el docente deberá considerar que los grupos de infantes a los que atiende son heterogéneos. Este aspecto debe tomarse en cuenta para diseñar planes de atención individualizados.

## METODOLOGÍA

Para el desarrollo del presente artículo se procedió a realizar un análisis y síntesis del trabajo de investigación, identificando las dos variables de estudio, para luego definir el título del mismo, seguidamente se procedió a elaborar el resumen, a través de una síntesis global del trabajo investigativo; insertando los datos más relevantes, métodos, técnicas empleados para su desarrollo y los resultados que se obtuvieron. De igual manera, se consideró establecer el objetivo general de acuerdo a los resultados principales que se derivaron del trabajo investigativo. También se describió una breve

introducción, señalando la problemática sobre el contexto estudiado y la importancia de las variables. Así mismo, se puntualizó los contenidos principales para luego describirlos, concretando su importancia en el desarrollo de la investigación.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

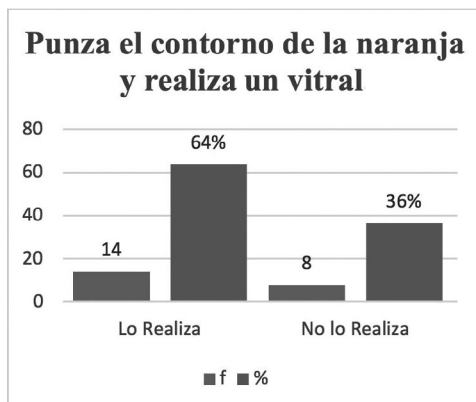
### *Punza el contorno de la naranja y realiza un vitral*

Cuadro 1

Indicadores	f	%
Lo Realiza	14	64
No lo Realiza	8	36
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fuente: Tabla de Habilidades aplicada a los niños de 4 años Unidad Educativa Manuel Agustín Cabrera Iozano  
Elaboración: Dra. Ana Lucía Andrade Carrión Mg. Sc

Gráfico 1



## **Análisis e interpretación**

Para realizar esta tarea el niño necesita un instrumento llamado punzón y su característica es de limitarse a un espacio del papel que le conduce a afinar su motricidad. Las Ventajas de esta actividad es que incentiva el proceso de estructuración del pensamiento. Favorece el proceso de maduración de los niños en lo sensorio- motor, la manifestación lúdica y estética. Desarrolla la creatividad del individuo. (Gandulfo, 2003).

De acuerdo a la observación de los resultados se puede evidenciar que 14 niñas y niños equivalente al 64% lograron realizar el punzado sin tener dificultad en el proceso, mientras que 8 niñas y niños correspondiente al 36% no realizaron correctamente la actividad y se les hizo muy dificultoso seguir el contorno de la naranja, por lo tanto, perdieron el interés y lo dejaron inconcluso.

Esta actividad ayuda a su desarrollo, puesto que el uso de este instrumento requiere la máxima coordinación entre el cerebro y la mano. Logrando dominarla con cierta habilidad, pues esto indica que el niño ha alcanzado niveles de destrezas cognitivas y creativas.

### **Moja tiza y colorea el vestido de la niña.**

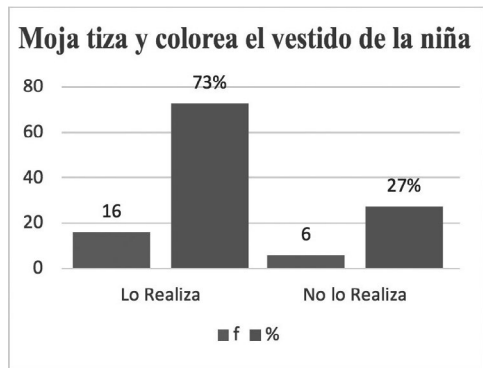
Cuadro 2

Indicadores	f	%
Lo Realiza	16	73
No lo Realiza	6	27
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fuente: Tabla de Habilidades aplicada a los niños de 4 años Unidad Educativa Manuel Agustín Cabrera Lozano

Elaboración: Dra. Ana Lucía Andrade Carrión Mg.sc.

Gráfico 2



## **Análisis e interpretación**

En el trabajo con los pequeños, es recomendable empezar con tiza gruesa a medida que vaya adquiriendo destrezas ir usando unas más delgadas. Se la puede utilizar en combinaciones con otros materiales como tinta, crayolas y elementos líquidos o grasos, dando como resultado trabajos con texturas diferentes y con acabados vistosos y agradables. (Guinguis, 2008)

Las 16 niñas y niños que representan el 73% realizaron la técnica tomando en cuenta el proceso, por lo que les causó curiosidad hacerlo, mientras que 6 niñas y niños correspondiente al 27% no tuvieron interés por hacerlo y hacían derretir demasiado la tiza sin lograr pintar el dibujo.

Podemos deducir que el niño necesita conocer la variedad de materiales y probarlos, experimentar con ellos en frecuentes prácticas ya que es un aprendizaje significativo, que perdurará para toda su vida y fortalecerá su creatividad para que sea crítico, analítico y reflexivo.



## Realiza el soplado de témpera roja en la manzana

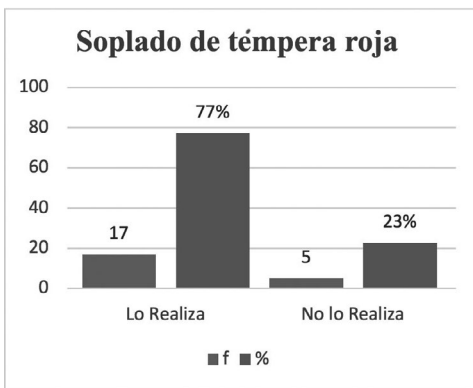
Cuadro 3

Indicadores	f	%
Lo Realiza	17	77
No lo Realiza	5	23
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fuente: Tabla de Habilidades aplicada a los niños de 4 años Unidad Educativa Manuel Agustín Cabrera Lozano

Elaboración: Dra. Ana Lucía Andrade Carrión Mg. Sc

Gráfico 3



### Análisis e interpretación

Cuando se enfrenta al papel empapada de pintura, con el sorbete, su imaginación empieza a volar”, a través de la pintura los infantes dan sentido a las líneas y formas guiadas por su imaginación, en un principio sin dar importancia al color y progresivamente considerándolo vital para expresar su percepción del entorno. (Guinguis, 2008).

A 17 niñas y niños que son el 77% realizaron la técnica del soplado ya que se les explico detenidamente el proceso, mientras que a 5 niñas y niños que equivale al 23% no lograron realizar por su déficit de aten-

ción, falta de coordinación matriz y su inseguridad hacia la creatividad que pueden tener al realizar la actividad.

El niño en un previo aprendizaje debe adquirir noción de masa, volumen, peso textura, consistencia, equilibrio, proporciones y ubicación en el espacio ya que mediante esto el niño sentir  confianza al desenvolverse en actividades, tanto cognitivas y creativas, creando en sí mismo un individuo capaz de desenvolverse ante una sociedad de constantes cambios.

## DISCUSIÓN

Matriz tabla de habilidades de Tabla de Habilidades de Christine Miles

Indicador	PRE TEST		POST TEST	
	f	%	f	%
Lo realizo	14	64	20	91
No lo realizo	8	36	2	9
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

### Análisis e Interpretación

Con la aplicación del post test, teniendo una realidad de los conocimientos y expectativa de los niños, se procede a realizar el taller de técnicas grafo plásticas dirigida a los docentes, ya que existe un limitado y repetitivo conocimiento de las mismas, en lo cual se pudo evidenciar que los niños mejoraron sus destrezas cognitivas, motrices y creativas correspondiente a un 91% en el desarrollo progresivo de las niñas y niños, lo cual motiva a las docentes a innovar su planificación semanal y da un aporte significativo para que se desenvuelvan crítica, analítica y reflexivamente ante una sociedad de continuos cambios, y el 9%, demostraron un déficit de atención e inasistencia al horario de clases.

## CONCLUSIONES

- Se evidencia la falta de conocimiento que tienen las docentes sobre la utilización de las técnicas grafo plásticas ya que las mismas deben ser una figura de seguridad y quien le aliente a expresar sus capacidades creativas.
- Se determina que, mediante el taller aplicado a las docentes de la Unidad Educativa Manuel Agustín Cabrera Lozano, se logró mejorar el desenvolvimiento de los niños, como también sus destrezas cognitivas, motrices y creativas, la maestra aceptó su falta de conocimiento sobre las técnicas grafo plásticas, logrando en ella la motivación por aplicar variadas actividades en su planificación semanal.

## RECOMENDACIONES

- Es necesario que las docentes continúen trabajando, actualizándose y planeando actividades en las áreas específicas tendientes a fomentar el desarrollo de la creatividad de los alumnos, animándoles y reforzándoles por cada nuevo intento para así sentirse muy orgullosos de su creación.
- Es indispensable que la docente planifique una actividad diaria de técnicas grafo plásticas para verificar los nuevos avances de creatividad de sus alumnos, haciendo de sus clases un ambiente participativo, lo cual ayudará incluso a detectar posibles problemas individuales de tipo visual, motriz, espacial y creativo para encontrar estrategias ideales y mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje

## BIBLIOGRAFÍA

- Gómez , D. (2000). Ejercicios de la lectura y escritura. Lima-Perú: Albricias S.A. .
- Kohl, M. A. (2005). Arte Infantil. actividades de expresión plástica para 3 a 4 años. España: Narcea.
- Logan, L. (2005). Estrategias para una enseñanza creativa. Barcelona: Oikos Tau.
- Rico, A. (2011). La formación docente inicial en cuatro décadas a partir de historias de vida de maestros colombianos. Colombia.
- Rollano, D. (2004). Educación plástica y artística en educación infantil. España: Ideaspropias.
- Venegas, A. (2004). Educación plástica y artística en educación infantil . México: Planeta.
- Herbert, C. (2005). Educación inicial y docencia. México: Planeta.

# Aplicación de plataformas educativas en la enseñanza de la lógica-matemática en educación inicial

## *Application of educational platforms in the teaching of logic-mathematics in initial education*

María Soledad Quilca Terán, María del Carmen Paladines Benítez, Sonia Zhadira Celi Rojas, Viviana Catherine Sánchez Gahona

Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

El presente trabajo de investigación pretende analizar el uso de plataformas educativas en los niños del Centro de Educación Inicial “Pettirosso” de Catamayo para fortalecer el aprendizaje de las operaciones lógico-matemáticas. El estudio fue descriptivo - comparativo; mismo que permitió determinar cómo incide la tecnología en el aprendizaje de las operaciones lógico-matemáticas básicas, con miras a integrar al proceso pedagógico las TIC para buscar transformar la educación tradicional convirtiéndose en una herramienta innovadora de gran importancia. Se aplicó el test EVAMAT-o, para conocer el nivel de competencias matemáticas básicas a niños de 4 a 5 años, obteniendo que la mayoría presentaban dificultades en los siguientes indicadores: cantidad- conteo y resolución de problemas, luego de aplicada la plataforma virtual Magic Desktop permitió mejorar y

potenciar el dominio de competencias lógico matemáticas.

**Palabras clave:** *Plataforma educativa, educación inicial, lógica-matemáticas en inicial, innovación, tecnología virtual.*

### ABSTRACT

This research work aims to analyze the use of educational platforms for children in the Initial Education initial center “Pettirosso” in Catamayo in order to strengthen the learning of logical-mathematical operations. The study was descriptive – comparative. It allowed us to determine how technology affects the learning of basic mathematical-logical operations and was done with the aim of integrating ICT into the pedagogical process to seek to transform traditional education, becoming an innovative tool of great importance. The EVAMAT-o test was applied to know the level of basic mathematical skills of children from 4 to 5 years

old, obtaining that most of them presented difficulties in the following indicators: quantity-counting and problem solving, after using the Magic virtual platform Desktop it was possible to improve and enhance the domain of logical mathematical skills.

**Keywords:** *Educational platform, initial education, logic-mathematics in initial, innovation, virtual technology*

## INTRODUCCIÓN

Las matemáticas desempeñan una función importante en el curriculum de educación inicial debido que desarrollan habilidades cognitivas que les permiten pensar, razonar, solucionar problemas y buscar nuevas alternativas a los niños (Escoto, 2014).

Según Martínez y Macías (2016) las matemáticas han estado presente desde el principio de los tiempos y ha sido necesaria para desarrollar procesos y actividades, de forma simple o compleja, a lo largo de la nuestra vida, ya que desde pequeños estamos en contacto con las formas y los números, ubicación de espacio, clasificamos, contamos, realizamos multitud de procesos y desarrollamos múltiples destrezas y capacidades en relación a las matemáticas, conceptos que se adquirieren a través de acciones y prácticas relacionadas, fortaleciéndose mediante el desarrollo de cuatro capacidades básicas:

- La observación: permite que los niños sean capaces de centrar la atención en aquellas propiedades, características que queremos que perciban, sin forzar dicho acto.
- La imaginación: fomentar la creatividad de los niños mediante actividades que les permitan desarrollar diferentes acciones.

- La intuición: capacidad para anticipar los resultados que se pueden obtener de una acción que se vaya a realizar.
- El razonamiento lógico: potenciar la capacidad de los niños en relación a la obtención de unas conclusiones a partir de ideas o resultados previos considerados aciertos y errores.

Estas cuatro capacidades básicas no aparecen de manera aislada en la construcción del pensamiento lógico-matemático en los preescolares, sino que requieren que se vinculen con la construcción de los conceptos matemáticos más básicos como: el número, la geometría, las nociones, la comparación magnitudes y su medida. En todo este proceso, juega un papel trascendental recurrir a la manipulación, representación o simbolización para poder trabajar con ellos a partir de experiencia directas con material novedoso e interactivo, permitiendo la asimilación de contenidos trabajados.

Los conceptos y habilidades relacionadas con las operaciones lógico matemáticas promueven el desarrollo de estas habilidades en los niños pequeños, para ello es importante conocer los mejores métodos de aprendizaje, que ayuden al éxito académico en la primera infancia, y por ende coadyuve al desarrollo de los niños. Otro de los aspectos se refiere al aprestamiento de las matemáticas en la educación preescolar y junto con ello el desarrollo del pensamiento lógico matemático que contribuye a un aprendizaje significativo (Espinoza, Reyes y Rivas, 2019).

Es preocupante los resultados obtenidos por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa de Ecuador, ya que se determinó a través de la prueba PISA-D de 2018 que el área de menor rendimiento de los estudian-

tes ecuatorianos es la de matemática, en ella participaron 6100 estudiantes que oscilaban entre alumnos de E.G.B y B.G.U. Los resultados mostraron que el 70% de los evaluados no alcanzan el nivel 1 o básico de habilidades matemáticas (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2018).

Considerando estos datos alarmantes, surge la necesidad de una temprana intervención en los niños preescolares para el fortalecimiento de cinco habilidades matemáticas a través de actividades interactivas que favorezcan el desarrollo de las siguientes destrezas:

1. *Conteo y valor numérico*: habilidades simples para contar hasta el 20, ordenar tarjetas numeradas; identificar elementos en un conjunto pequeño; y comprender el valor numérico de un conjunto (cardinal).
2. *Operaciones y pensamiento algebraico*: resolución de problemas simples de sustracción y adición utilizando objetos.
3. *Números y operaciones sobre la base de 10*: relación entre número y cantidad, comprender que el número “diez” está compuesto por 10 elementos de “uno”.
4. *Mediciones y datos*: clasificación de los objetos por sus características como la forma, el color y el tamaño etc. Ordenar objetos por alguna característica que se pueda medir, como de mayor a menor. Comparar objetos y saber el significado de más o menos, más largo o más corto, y más pesado o más liviano.
5. *Geometría*: nombrar e identificar formas de dos dimensiones (2D) como círculos, cuadrados y triángulos. Además, reconocer que un círculo es como una esfera y usar nombres informales como “pelota”

para identificar objetos tridimensionales.

Los preescolares necesitan oportunidades de experiencias matemáticas interactivas para estar motivados y tener una base sólida para el pensamiento matemático (Sonnenschein, Dowling y Metzger, 2018).

Estamos en una sociedad en la que los medios audiovisuales y tecnológicos son elementos cotidianos en la vida de las personas, siendo necesario para acciones básicas como comprar, buscar información, para el trabajo e incluso para la educación (Cardona, Molina, Rojo y Gámez, 2013).

Esto implica que los sistemas educativos deben irse adaptando a las exigencias del cambio social, razón por la cual las tecnologías de información y la comunicación (TIC), han ido cobrando una importancia creciente, así lo manifiesta Arellano (2014), al manifestar que se debe adaptar a las necesidades de los alumnos, buscado el máximo desarrollo de sus potenciales y fomentando un aprendizaje constructivista y significativo, de tal forma que el alumno aprenda por medio de la indagación y búsqueda de la información (Salmerón, 2018).

En la actualidad las TIC han tenido tanto impacto para la educación que organizaciones como la UNESCO las reconocen como un medio altamente eficaz para estimular la creatividad, mejorar el ritmo de aprendizaje de los alumnos, fortalecer el trabajo en equipo y la socialización, así como fomentar la curiosidad y la investigación (Hernández, 2017). Hoy en día existen innumerables herramientas TIC que pueden ser utilizadas en el aula como: recursos para debatir y comunicarse, entornos de trabajo, juegos interactivos, etc.

Una de ellas son entornos virtuales de aprendizaje, definidas por Zuluaga, Pérez y Gómez (2012) como un espacio en el que se da un proceso pedagógico mediado por las tecnologías, en los cuales los profesores utilizan didácticas, herramientas, y recursos ya sea de manera virtual o presencial.

El EVA aporta en muchos aspectos educativos como el cambio de roles que se producen en el profesor y el alumno, en los alumnos fomenta su propia responsabilidad, la implicación, la colaboración y la interacción en un entorno constructivista que facilita el aprendizaje activo y colaborativo y que, además, permiten crear redes de conocimiento y aprendizaje facilitando la interacción entre docentes, alumnos y contenidos (Aulaplaneta, 2018). Según Salaba (2015) los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje son espacios diseñados especialmente para ser utilizados con fines didácticos.

Las tecnologías son herramientas que pueden transformar y generar nuevos hábitos de aprendizaje en las personas y potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento. Osorio (2015), a través de la interacción, ejemplificación y relación de la teoría con la práctica; complementando y reforzando el conocimiento de manera consciente y no mecánica, logrando así, que la memoria almacene información clara y además desarrollar el pensamiento, atención, concentración y elevar su calidad educativa.

Estas herramientas tecnológicas logran que los estudiantes tengan mayor despliegue cognitivo, por su diversidad de estímulos e interactividad; capaz de relacionar la teoría con la práctica y mejorar el proceso de educativo.

En este estudio fue utilizado la plataforma educativa Magic Desktop un entorno de aprendizaje diseñado exclusivamente para niños que ofrece más de 100 actividades destinadas para trabajar diferentes contenidos como los colores, números, figuras, lógica, matemáticas, geografía, y mucho más. Herramienta utilizada para una enseñanza virtual que permite aprender y retroalimentar los contenidos teóricos impartidos en el aula de clase mediante el juego.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio corresponde al diseño descriptivo con estudio de correlación, con un enfoque mixto; tanto cualitativa como cuantitativa, el cual permitió observar, describir y especificar el nivel de desarrollo las operaciones lógico-matemáticas en niños del inicial II.

Los participantes que intervinieron en el estudio fueron 27 niños y 4 docentes de educación inicial II del Centro de Educación Inicial particular Pettirosso del cantón Catamayo.

### ***Técnicas e instrumentos de evaluación***

Una de las técnicas aplicadas fue la observación directa, para realizar una evaluación diagnóstica y valorar el nivel de desarrollo de las operaciones lógico-matemáticas en los niños de inicial II, a través Test Evamat-o/ prueba para la evaluación de la competencia matemática en numeración, cálculo, geometría, tratamiento de la Información y del azar y resolución de problemas aplicada a los niños de manera individual. (García V, González, García O, Jiménez F, Jiménez M, y González, 2013).

### **Procedimiento**

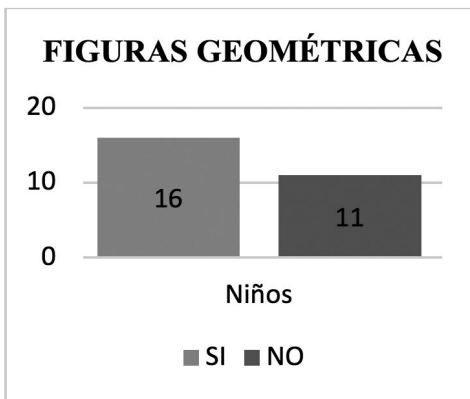
La aplicación de la prueba de Evamat-0 se realizó en un aula de la institución, durante la jornada escolar. Dicha prueba se evaluó de manera individual, durante 15 minutos con apoyo de imágenes y objetos concretos. Además, los resultados obtenidos se fueron registrados en la hoja de registro de la prueba; para posteriormente ser tabulados.

Los procedimientos que se aplicaron para el tratamiento y análisis estadístico descriptivo de los datos en la presente investigación fueron: recolección de la información, tabulación de datos, organización de la información en cuadros estadísticos, elaboración de los gráficos de resultados y análisis e interpretación de los mismos, representado en gráficos de barras, para facilitar el análisis, interpretación y conclusión de los mismos.

## **RESULTADOS**

### **TEST EVAMAT-0 APLICADOS EN NIÑOS DE INICIAL II**

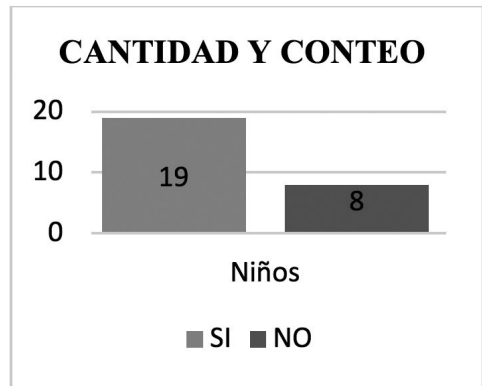
Gráfico 1. Reconoce figuras geométricas con atributos de tamaño y color



Fuente: Test Evamat – 0 competencias matemáticas aplicado a los niños de inicial II.  
Elaboración: Grupo investigativo

La mayor parte de los niños identifican las figuras geométricas (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo) y las diferencian por color y tamaño, mientras que 11 niños no reconocen ni diferencian.

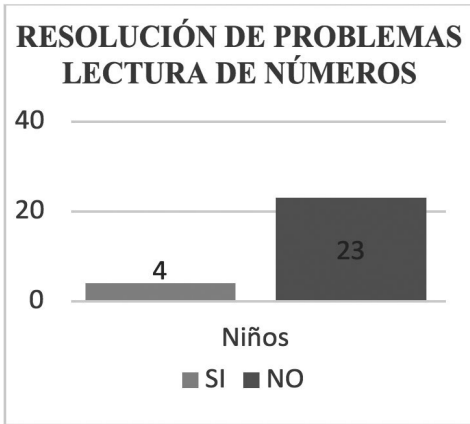
Gráfico 2. Cuenta y relaciona los números del 1 al 12



Fuente: Test Evamat – 0 competencias matemáticas aplicado a los niños de inicial II.  
Elaboración: Grupo investigativo

La mayoría de los niños logran contar y relacionar la cantidad con el número asignado; sin embargo una minoría que corresponde a ocho niños no dominan esta competencia, por lo tanto, no logran establecer la relación entre cantidad y numeral.

Gráfico 3. Identifica aleatoriamente los números del 1 al 20

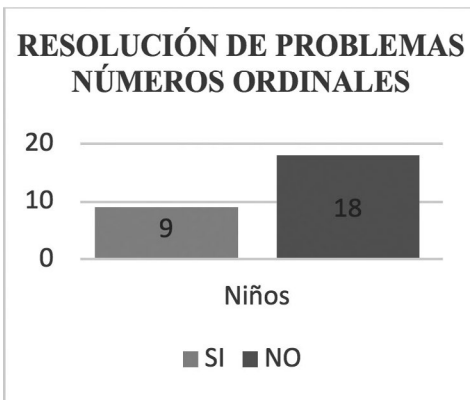


Fuente: Test Evamat – 0 competencias matemáticas aplicado a los niños de inicial II.

Elaboración: Grupo investigativo

En la actividad planteada 23 niños no lograron identificar aleatoriamente los números a partir del 11 al 20; solamente 4 niños los identifican en su totalidad.

Gráfico 4. Identifica las posiciones ordinales del 1 al 6

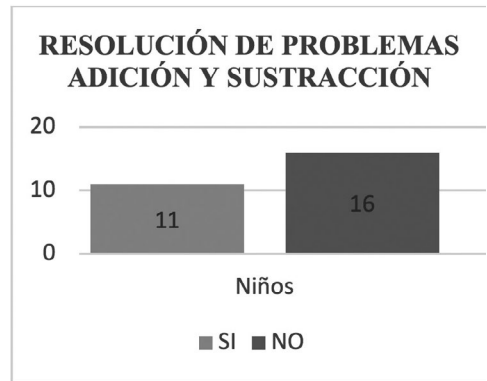


Fuente: Test Evamat – 0 competencias matemáticas aplicado a los niños de inicial II.

Elaboración: Grupo investigativo

Según los datos obtenidos en esta categoría, de un total de 27 niños, 9 lograron identificar la posición ordinal de los números; mientras que 18 niños no pudieron completar esta tarea.

Gráfico 5. Adiciona y sustrae elementos de un conjunto



Fuente: Test Evamat – 0 competencias matemáticas aplicado a los niños de inicial II.

Elaboración: Grupo investigativo

En los resultados se evidencia que 11 niños resolvieron sin dificultad problemas de adición y sustracción, mientras que 16 niños no acertaron con las respuestas a los problemas planteados.



RESULTADOS DEL PRE Y POST TEST				
INDICADOR	PRETEST		POSTEST	
	SI	NO	SI	NO
<i>Reconoce figuras geométricas con atributos de tamaño y color</i>	16	11	25	2
<i>Cuenta y relaciona los números del 1 al 12</i>	19	8	27	-
<i>Identifica aleatoriamente los números del 1 al 20</i>	4	23	14	13
<i>Identifica las posiciones ordinales del 1 al 6</i>	9	18	19	8
<i>Adiciona y sustrae elementos de un conjunto</i>	11	16	21	6

Fuente: Test Evamat – 0 competencias matemáticas aplicado a los niños de inicial II.

Elaboración: Grupo investigativo

## DISCUSIÓN (O ANÁLISIS DE RESULTADOS)

Luego del diagnóstico realizado a los niños de 4 a 5 años, se evidenció que en la mayor parte de indicadores relacionados al desarrollo de las operaciones básicas de lógico matemáticas, no lograron resolver a cabalidad los ejercicios propuestos, pues 15 niños de un total de 27 mostraron dificultad para ejecutar las siguientes actividades: reconocer figuras geométricas con atributos de tamaño y color, cantidad y relación de números del 1 al 12, identificación aleatoria de números de 1 al 20, identificación de posiciones ordinales del 1 al 6 y adición y sustracción de elementos de un conjunto.

Con los resultados identificados podemos afirmar que es necesario intervenir de manera oportuna en este ámbito, esta aseveración se sustenta en Escoto (2014), cuando menciona que los preescolares necesitan comprender que las matemáticas son importantes ya que están presentes en la cotidianidad y al estimularlas se establecerá una base sólida para el desarrollo del pensamiento lógico matemático.

Para la fase de intervención se utilizó la plataforma virtual Magic Desktop, donde se

propuso diversas actividades para motivar y estimular a los niños a la comprensión de la lógica matemáticas, la aplicación tuvo una duración de un quimestre, cada quince días, con un trabajo personalizado, dando un total de 10 sesiones por niño. Actualmente se está introduciendo en el sistema educativo las TIC como instrumento cotidiano con un fin pedagógico (Federación de Enseñanza, 2011).

Para determinar el impacto que tuvo la aplicación de la herramienta tecnológica en el ámbito lógico matemático, se aplicó el test de Evamat-o, obteniéndose los siguientes resultados, 21 niños de un total de 27 mejoraron las competencias en las áreas antes mencionadas, lo que evidencia la efectividad del uso de la plataforma virtual para el aprendizaje de los niños. Mucarsel (2016) expresa que “Las nociones matemáticas son ilustraciones elementales de las operaciones lógicas, habilidades cognitivas para buscar las respuestas más básicas frente a las circunstancias cotidianas de la vida de un niño y niña”.

## CONCLUSIONES

- Los alumnos y docentes deben aprove-

char los recursos que las nuevas tecnologías ofrecen, de tal manera que puedan atender las necesidades de las nuevas generaciones fomentando un aprendizaje cooperativo, participativo y dinámico.

- La plataforma digital Magic Desktop constituye una herramienta apropiada para reforzar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, como se evidencia en los resultados posteriores a la intervención.
- Fomentar el interés hacia las matemáticas desde edades tempranas es fundamental, porque prepara el escenario de los niños para posteriores actividades y además les permite desenvolverse de manera adecuada en los requerimientos cotidianos.

## Agradecimientos

Los autores del presente artículo agradecen al Centro de Educación Inicial particular Pettiroso, docentes, niños y autoridades por permitirnos realizar la investigación en su institución, ya que sin ellos no hubiese sido posible el desarrollo de la misma.

## Referencias Bibliográficas

Arellano, M. E. (2014). Un Entorno Virtual De Aprendizaje (Eva) Para El Desarrollo De La Materia Matemáticas. Universidad de Salamanca. doi:<http://dx.doi.org/10.14201/et201432197121>

Aulaplaneta. (2018). ¿Qué aportan los entornos virtuales a la educación? Grupo planeta. Obtenido de <http://www.aulaplaneta.com/2018/07/25/recursos-tic/que-aportan-los-entornos-virtuales-a-la-educacion/>

Cardona, G., Molina, J., Rojo, C., & Gámez, V. (2013). Medios de comunicación y pensamiento crítico: nuevas formas de interacción social. (A. S. Juan José Díaz Matarranz, Ed.) Barcelona: Obras colectivas. Ciencias de la educación. Obtenido de 279929746\_Uso\_de\_entornos\_virtuales\_para\_el\_aprendizaje\_de\_la\_Didactica\_de\_la\_Historia\_en\_la\_formacion\_inicial\_del\_profesorado

Escoto, N. (2014). Pensamiento Matemático Infantil Propuesta constructivista para el trabajo docente con niños y niñas de preescolar, México: Trillas.

Espinoza Cevallos, C. E., Reyes Cedeño, C. C., & Rivas Cun, H. I. (2019). El aprestamiento a la matemática en educación preescolar. Revista Conrado, 15(66), 193-203. Recuperado de <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>

Federación de Enseñanza de CC.OO. de Andalucía (2011). Temas para la educación. Revista digital para profesionales de la enseñanza. ISSN: 1989-4023.

García, Vidal, J., García Ortiz, B., González Manjón, D., Jiménez Fernández, A., Jiménez Mesa., E y González Cejas, M. (2013). Baterías EVAMAT- 0 Prueba para la Evaluación de la Competencia Matemática (versión 2.0), 1.

Hernández. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones, 5(1), 325-347.

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). Educación en Ecuador: Resultados de PISA para el Desarrollo (Primera). Recuperado de <http://www.evaluacion.gob.ec/evaluaciones/pisa-documentacion/>

Magic Desktop 9. (2008). Plataforma Edu-

cativa. (Software). Recuperado de: <https://www.magicdesktop.com/es>

Martínez, B., y Macías, J., (2016). Didáctica de las matemáticas en Educación Infantil, España: Universidad Internacional de La Rioja, S. A.

Mucarsel, D. M. (2016). Estrategias cognitivas para el desarrollo de nociones matemáticas en los niños de 3 a 4 años, del Centro de Desarrollo Infantil No. 5 del GAD Municipal Riobamba, Sector San Antonio del Aeropuerto, Cantón Riobamba, Provincia de Chimborazo. Año lectivo 2014(Universidad Nacional de Chimborazo). Recuperado de <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/2020/1/UNACH-FCEHT-TG-E.PARV-2016-000083.pdf>

Osorio, Guzmán., M. (2015). Las tecnologías de información y comunicación, Poptla, México: Amapsi. Recuperado de <https://www.transformacion-educativa.com/attachments/article/137/>

Sadaba, A. (2015). Entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, ¿cómo favorecen nuestra labor docente? Parte I. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blogs.unlp.edu.ar/didacticaytic/2015/06/08/entornos-virtuales-de-ensenanza-y-aprendizaje-como-favorecen-nuestra-labor-docente-parte-i/>

Salmeron, N. (2018). LAS TIC EN LA EDUCACIÓN. Obtenido de MEDAC: <https://medac.es/articulos-educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/>

Sonnenschein, S., Dowling, R., y Metzger, S. (2 de octubre de 2018). Cinco habilidades matemáticas que necesita tu hijo para prepararse para la enseñanza preescolar. El País. Recuperado de: ht-

[tps://elpais.com/elpais/2018/09/21/ciencia/1537526600\\_717056.html](https://elpais.com/elpais/2018/09/21/ciencia/1537526600_717056.html)

Zuluaga, J. M., Pérez, F. E., y Gómez, J. D. (2012). Matemáticas y TIC. Ambientes virtuales de aprendizaje en clase de Matemáticas. Obtenido de <http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/VE14.014.pdf>

# Desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs

## *Development of good pedagogical practices with ICTs*

Ramiro Correa–Contento  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

Determinar la aplicabilidad de los principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en una Unidad Educativa Fiscomisional de la zona urbana y céntrica de la ciudad de Loja, año lectivo 2018 – 2019, considerando la opinión docente para los niveles de Bachillerato General Unificado, mediante el método científico de tipo descriptivo – correlacional, donde los docentes optan ampliamente por la utilización de las “Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC” en la actividad de “Trabajos Web” con el 75,16% basándose en entornos de aprendizaje que produzcan experiencias significativas, que generen una mayor profundización e interiorización de los conocimientos y las competencias.

**Palabras clave:** *Desarrollo, Buenas prácticas pedagógicas, Tics.*

### Summary

To determine the applicability of the principles for the development of good pedagogical practices with ICTs in a Fiscomisional Educational Unit of the urban and central area of the city of Loja, 2018-2019 school

year, considering the teaching opinion for the levels of Unified General Baccalaureate, by means of the scientific method of descriptive - correlational type, where teachers opt widely for the use of “Complex activities: ICT work projects” in the “Web Works” activity with 75.16% based on learning environments that produce significant experiences, that generate a greater deepening and internalization of knowledge and skills.

**Keywords:** *Development, Good pedagogical practices, Tics.*

## 1. Introducción

### 1.1. Problemas/cuestión

Actualmente un porcentaje notorio de los centros educativos de nuestro país tienen una conexión a Internet de banda ancha y disponen de aulas específicas para organizar tareas escolares con las TICs. En consecuencia, se puede afirmar que el principal problema para desarrollar prácticas pedagógicas con tecnologías ya no es la ausencia o el limitado número de recursos e infraestructuras tecnológicas disponibles en las escuelas, sino otras causas de naturaleza más psicoeducativa y curri-

cular que técnica donde se está utilizando las computadoras por parte de los estudiantes sin que exista un planteamiento pedagógico previo que guíe y regule las acciones de los mismos.

## **1.2. Revisión de la literatura**

### ***Integración curricular de las TICs***

La necesidad de construir una definición propia de Integración Curricular de las TICs, parte de aclarar qué es y qué no es integración curricular de las TICs, teniendo como primer paso el decidir cómo y cuándo integrarlas al currículo y por ende incluirlas en la planificación de clase.

### ***¿Qué es integración curricular de las TICs?***

A partir del análisis anterior podemos proponer una definición de Integración Curricular de las TICs, según el autor Sánchez (2002): La integración curricular de TICs es el proceso de hacerlas enteramente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular. Asimismo, la integración curricular de las TICs implica:

- Utilizar transparentemente de las tecnologías.
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender.
- Usar las tecnologías en el aula.
- Usar las tecnologías para apoyar las clases.
- Usar las tecnologías como parte del currículo.

- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina.

La literatura especializada nos provee de diversas definiciones de Integración Curricular de las TICs (ICT). Grabe & Grabe (1996) señalan que la ICT ocurre “cuando las TICs ensamblan confortablemente con los planes instruccionales del profesor y representa una extensión y no una alternativa o una adición a ellas”. Para Merrill et al., (1996) citados en Sánchez (2002), la ICT implica una “combinación de las TICs y procedimientos de enseñanza tradicional para producir aprendizaje”, “actitud más que nada”, voluntad para combinar tecnología y enseñanza en una experiencia productiva que mueve al aprendiz a un nuevo entendimiento.

Finalmente, en esta misma línea, Escudero (1995) señala que una pertinente integración curricular de las TICs implica una influencia de ambos: el currículum y las TICs. Ello incluye un proceso complejo de acomodación y asimilación entre ambos, donde el currículo ejerce sobre las TICs operaciones de reconstrucción.

### ***Principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs***

La tecnología informática por sí misma no genera aprendizaje de forma espontánea, sino que depende de los fines educativos, de los métodos didácticos y de las actividades que realizan los estudiantes en sus computadoras, razón por la es primordial citar los principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula del autor Argo (2007):

Tabla 1: Tipos de actividades y tareas de enseñanza y aprendizaje con TICs.

Tipos de actividades y tareas de enseñanza y aprendizaje con TICs
<p><b>Actividades con TICs que son puntuales y/o de apoyo al trabajo presencial en el aula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en Chat: conversación en directo.</li> <li>• Participación en foro de debate.</li> <li>• Búsquedas de información y datos en la Red.</li> <li>• Elaboración de presentaciones multimedia.</li> <li>• Exposiciones con pizarra digital interactiva.</li> <li>• Redacción y archivo de documentos (textuales o multimedia).</li> <li>• Realización de ejercicios (crucigramas, sopa de letras, colorear, completar frases, ...).</li> <li>• Contestar test y/o cuestionarios on line.</li> <li>• Visualizar videos, cuentos interactivos o leer textos.</li> </ul> <p><b>Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Círculos de aprendizaje entre estudiantes de distintas clases.</li> <li>• Proyectos colaborativos en la Red entre escuelas.</li> <li>• Elaboración de videoclips.</li> <li>• Elaboración de trabajos en formato WEB.</li> <li>• WebQuest y cazas del tesoro.</li> <li>• Correspondencia escolar entre clases distantes.</li> </ul> <p><b>Actividades en espacios virtuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar actividades de tutoría electrónica.</li> <li>• Realizar una videoconferencia.</li> <li>• Elaborar y actualizar un blog, diario o bitácora de los alumnos.</li> <li>• Participar en WIKIS: elaboración colaborativa de trabajos a través de Internet.</li> <li>• Desarrollar un curso formativo de eLEARNING: Educación a Distancia a través de Internet mediante Aulas Virtuales.</li> </ul>

Nota. Recuperado de "Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos", de Argo, P. (2007).

El primer paso evidentemente es lograr que en la educación escolar con computadora sea tan normal e "invisible"

(Gros, 2000), como la pizarra o los libros, de modo que el uso de las nuevas tecnologías no sea un fenómeno excepcional, sino una actividad cotidiana en la vida académica de los centros educativos. Por ello el desarrollo de prácticas pedagógicas con estos nuevos materiales exige una profunda modificación de los planteamientos, métodos de enseñanza y organización escolar hasta ahora implementados (Sancho, 2006). Estos cambios e innovaciones implicarán que el docente organice y desarrolle actividades de enseñanza aprendizaje notoriamente distintas de un método organizado en torno a los materiales impresos, y del libro de texto en particular. Trabajar con el www, con el multimedia educativo, con el correo electrónico o con cualquier otro recurso digital supondrá una alteración sustantiva no sólo de los aspectos organizativos de la clase, sino también del modelo y método pedagógico desarrollado en el aula.

### **Prácticas pedagógicas y la innovación**

Basil Bernstein (1998), considera las prácticas pedagógicas "como un contexto social fundamental a través del cual se realiza la reproducción y la producción cultural". Además, las define como el "proceso colectivo de producción de conocimientos que se multiplican para reflexionar en el mundo educativo, para proyectarse culturalmente. La práctica pedagógica puede estar compuesta por otros elementos tanto más importantes como los anteriores, así como el organizar relaciones interpersonales, recursos didácticos, uso del tiempo, evaluación de alumnos y todos los elementos para el logro de objetivos curriculares" (Bernstein, 1998, p.35). La práctica pedagógica

gica también se puede entender como el conjunto de actividades cotidianas que realiza el profesor para generar aprendizajes en los alumnos de forma de cumplir con los objetivos y propósitos de las asignaturas. Considerando lo anterior y de un modo más simplificado, puede decirse que una práctica pedagógica es el conjunto de metodologías y estrategias que utiliza el docente cotidianamente para el logro de los objetivos de aprendizaje.

Según el contexto y necesidades de aprendizaje de los alumnos, los docentes debieran modificar y adecuar sus prácticas pedagógicas, por lo que su revisión constante es favorable para mejorar los procesos de enseñanza y lograr mejores aprendizajes. Al respecto, “estudios recientes señalan que las innovaciones o procesos de mejora de las prácticas docentes implican una revisión de las mismas con el propósito de realizar modificaciones de distinto tipo como lo es el introducir nuevos recursos, nuevas estrategias y metodologías de trabajo, lo que implica un cambio en el rol y función del profesor.

Jerson (2004) señala que “la innovación supone un conjunto de intervenciones complejas, con cierto grado de intencionalidad y sistematización en las que existen relaciones dinámicas, orientadas a modificar actitudes, ideas, culturas, contenidos, modelos y prácticas pedagógicas. Se asume la innovación como un proceso intencional o deliberado, planificado y se evalúa en relación con sus objetivos pedagógicos y sociales, en el entendido que aporta algo nuevo al contexto en el cual se aplica” (Jerson, 2004, p.1). Esta es la relación que debe existir entre el aprendizaje y el material educativo. La práctica pedagógica debe innovar en la

elección y uso de recursos didácticos que sirvan significativamente al objetivo pedagógico que desarrollan y que hace que el alumno desarrolle actividades de aprendizaje de mejor manera que si lo hiciese con otro material. Si relacionamos el concepto de innovación con el de tecnología educativa podemos considerar a la innovación como el método sistemático de diseñar, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos, y las interacciones entre ellos como forma de obtener una más efectiva educación (UNESCO, 1984).

Integrar curricularmente las TICs implica un cambio, una innovación en el trabajo de los profesores. La innovación ha sido definida por Nichols como aquella “idea, objeto o práctica percibida como nueva por un individuo o individuos, que intenta introducir mejoras en relación a los objetivos deseados, que por naturaleza tiene una fundamentación, y que se planifica y delibera” (Nichols, 1983, p. 4). Por su parte, González y Escudero coinciden, señalando que la innovación supone un proceso deliberado, sistemático y explícito que introduce cambios en las ideas, concepciones, metas, contenidos y prácticas educativas para alcanzar objetivos determinados y obtener mejoras educativas (González y Escudero, 1987).

### **1.3. Justificación**

Es evidente que cuando un docente decide emplear las nuevas tecnologías en sus clases se está planteando nuevos retos y desafíos en su profesión. Este proceso de innovación de su práctica docente no es fácil ni se logra en poco tiempo.

Por esto es fundamental destacar la idea básica y central de que la planificación de actividades con tecnologías no puede realizarse de modo espontáneo y azaroso, sino que debe partir de un modelo educativo. Es decir, la actividad cobra sentido pedagógico no por la mera realización de la misma, sino porque ésta es parte de un proceso más amplio dirigido a lograr las metas de aprendizaje que subyacen a un determinado modelo de educación con principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs.

### 1.4. Objetivos

Determinar la aplicabilidad de los principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en una Unidad Educativa Fiscomisional de la zona urbana y céntrica de la ciudad de Loja, año lectivo 2018 – 2019, considerando la opinión docente para los niveles de Bachillerato General Unificado.

## 2. Metodología

### 2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Unidad Educativa Fiscomisional ubicada en el casco urbano, de la Zona 7 de Educación del Distrito 11D01, en el año lectivo 2018 – 2019, con la colaboración de 32 docentes de Bachillerato General Unificado.

### 2.2. Instrumentos

Cuestionario ad hoc, elaborado con base científica sobre los principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula del autor Argo (2007), considerando 3 actividades por cada tipo de enseñanza de acuerdo a la aplicabilidad

docente en las clases de los diferentes años del Bachillerato General Unificado.

### 2.3. Procedimiento

Selección del método de investigación y de la institución educativa, solicitud formal a la autoridad máxima y competente, aplicación de encuestas en línea mediante la plataforma libre de Google, ordenamiento, tabulación y análisis de la información obtenida con la meta de cumplir el objetivo principal planteado con respecto a la utilización de Tics en el ámbito pedagógico.

## 3. Resultados

### 3.1. Actividades Tics puntuales y/o de apoyo al trabajo presencial en el aula

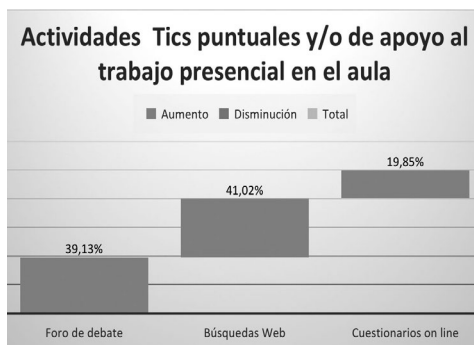


Figura 1. Actividades Tics puntuales y/o de apoyo al trabajo presencial en el aula.  
Fuente: Elaboración propia.

Los docentes manifiestan que en las “Actividades Tics puntuales y/o de apoyo al trabajo presencial en el aula” se destaca con mayor aplicabilidad la actividad de “Búsquedas Web” con el 41,02%, seguida de cerca por el “Foro de debate” con el 39,13%



y mínimamente los “Cuestionarios on line” con tan solo el 19,85%, indicando que no disponen de capacitación suficiente como para elaborarlos por ellos mismos. También indican que se facilita mucho el debate mediante el foro por ser una actividad asíncrona.

### 3.2. Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC

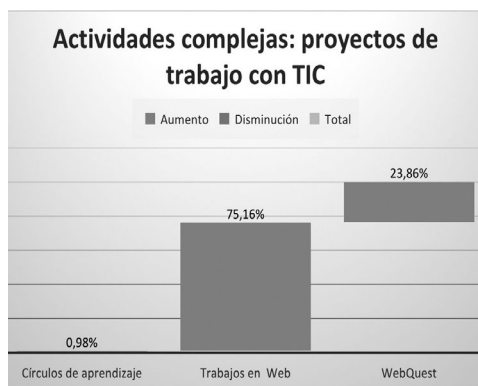


Figura 2. Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC.

Fuente: Elaboración propia.

Las “Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC” alcanzan el máximo valor de utilización en la actividad de “Trabajos Web” con el 75,16%, considerando su fácil manejo mediante los correos y las plataformas de aprendizaje institucionales; llevando bastante ventaja a la “WebQuest” con el 23,86% y a los “Círculos de aprendizaje” con un mínimo valor del 0,98% recalando que este tipo de tareas y/o proyectos se deben desarrollar entre estudiantes de distintas clases y no disponen de suficiente tiempo y demás recursos para poder efectivizarlos en tiempo real y de forma proactiva.

### 3.3. Actividades en espacios virtuales



Figura 3. Actividades en espacios virtuales.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las “Actividades en espacios virtuales”, la actividad de “Tutoría electrónica” muestra el 47,22% como parte del diseño pedagógico de una propuesta de enseñanza activa facilitando la elaboración del conocimiento y de las experiencias; las “Wikis” por su parte obtienen un valor considerable del 38,03% afirmando la coordinación de informaciones y acciones, o la puesta en común de conocimientos o textos dentro de grupo, surgiendo el intercambio de información sin necesidad de estar presentes físicamente ni conectados de forma simultánea. La “Videoconferencia” tiene el menor porcentaje con el 14,75% por presentar dificultades en la comunicación simultánea bidireccional de audio y vídeo.

## 4. Conclusiones

- La aplicabilidad docente de los principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en la Unidad Educativa Fiscomisional logró alcanzar porcentajes altos posibilitando el desarrollo y puesta en práctica de distintas tareas de aprendizaje de naturaleza diversa, mediante los múltiples medios de comunicación de la sociedad del siglo XXI que desarrollan competencias para utilizar de forma inteligente, crítica y ética la información.
- Las “Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC” alcanzan el máximo valor de utilización en la actividad de “Trabajos Web” con el 75,16% a fin de estimular el uso de nuevas formas de aprender y crear con mayor acceso a herramientas pedagógicas y software educativo que alienta a los estudiantes a evaluar su propio trabajo y a detectar fallos en el proceso de trabajo con el objetivo de que aprendan de sus errores.
- El porcentaje mínimo de aplicabilidad también fue dentro de las “Actividades complejas: proyectos de trabajo con TIC” en los “Círculos de aprendizaje” con un mínimo valor del 0,98%, con la dificultad de no contar con los recursos necesarios para fomentar el aprendizaje cooperativo y colaborativo al no poder preparar adecuadamente el entorno.
- Es necesario y urgente que los centros educativos capaciten continuamente a su personal docente en pedagogía y Tics con el fin de estén a la vanguardia tecnológica de un mundo globalizado de crecimiento continuo.

## Referencias bibliográficas

- Argo, P. (2007). Algunos principios para el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas con las TICs en el aula. *Comunicación y pedagogía: Nuevas tecnologías y recursos didácticos*, (222), 42-47.
- Bernstein, B. (1998). “Pedagogía, Control Simbólico e Identidad. Teoría, Investigación y Crítica”. Ediciones Morata y Fundación Paideia. Madrid.
- Escudero, J. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar. En Rodríguez Dieguez, J.L. y Sáez Barrio, O. (eds). *Tecnología educativa. Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Alcoy: Marfil.
- González, M., y Escudero, J. (1987) *Innovación educativa: Teorías y procesos de desarrollo*. Barcelona, España: Humanitas.
- Grabe, M. & Grabe, C. (1996). *Integrating technology for meaningful learning*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Gross, B. (2000): *El ordenador invisible*. Ariel, Barcelona.
- Jerson, C. (2004). *Organización Escolar como espacio y objeto de innovación*. Recuperado de: <http://www.programa-becas.org/numero/V-11.pdf>.
- Sancho, J.M<sup>a</sup> (coord): *Tecnologías para transformar la educación*. UIA/Akal, Madrid.
- Sánchez, J. (2002). *Integración curricular de las TICs: conceptos e ideas*. Santiago: Universidad de Chile.
- UNESCO (1984). *Glossary of Educational Technology Terms*. París: UNESCO.

# Caracterización de recursos educativos digitales para educación infantil

## *Characterization of digital educational resources for early childhood education*

Daniela Suárez – Romero  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

La caracterización de recursos educativos digitales para educación infantil se basó en el diseño y tipo de investigación científico-técnica, ya que se partió de una revisión bibliográfica de un banco de recursos educativos digitales, con sus guías de trabajo para la primera infancia; donde el desarrollo por competencias y dimensiones en primera infancia cobra importancia con la nueva concepción de desarrollo infantil, alcanzando determinar que los juegos de tipo multimedia y de competencia matemática son los que en mayor auge se encuentran en este ámbito educativo.

**Palabras clave:** *Caracterización, Recursos educativos digitales, Educación infantil.*

### Summary

The characterization of digital educational resources for early childhood education was based on the design and type of scientific-technical research, since it was based on a bibliographic review of a bank of digital educational resources, with its early childhood work guides; where the development

by competences and dimensions in early childhood becomes important with the new conception of child development, reaching to determine that multimedia games and mathematical competence are the ones that are in the greatest boom in this educational field.

**Keywords:** *Characterization, Digital educational resources, Early childhood education.*

### Introducción

Debido al cambio en las estrategias y herramientas para la enseñanza, los docentes en el proceso de educación se han visto en la labor de incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumentos fundamentales para la enseñanza; así, las TIC se han convertido en el mejor aliado para favorecer el desarrollo de dimensiones y competencias de la primera infancia. Teniendo presente que no se capacita al docente sobre cómo usar las TIC a su favor y en pro del proceso de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, para crear ambientes donde se compartan las experiencias entre pares sobre el uso de

las tecnologías y generar así un aprendizaje significativo.

Las instituciones educativas, como agente educativo que es, deben utilizar todas estas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para formar y preparar a sus estudiantes. Así, cuando llegue el momento de que estos se integren como miembros activos de la sociedad, tener la preparación suficiente, no sólo para incorporarse a ella, sino para ser capaces de modificarla de forma positiva y crítica. También deben ser abiertas y flexibles a los avances que se produzcan en la sociedad, para introducirlos y adaptarlos a las necesidades de los estudiantes.

Por todo ello, ha llegado el momento de reflexionar sobre la situación en la que nos encontramos y analizar si esta incorporación de las TIC se está realizando de la manera más adecuada; la inversión que se está llevando a cabo es ingente, el esfuerzo por parte de los centros y los docentes es muy importante y nuestros estudiantes, ¿están mejor o peor preparados que antes? ¿Ha mejorado la calidad de su formación? ¿Están más motivados? ¿Realizan avances importantes en su formación?... Estas y otras preguntas tienen una fácil respuesta: según el uso que de ellas se realice.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación permiten desarrollar ciertos puntos clave que nos permitirán contemplar al estudiante como coprotagonista de su aprendizaje: aumentando la motivación a la hora de despertar interés por aprender y comprender; permitiendo la inmediatez de transmisión y recepción de información y aportando una flexibilidad de ritmo y de tiempo de aprendizaje.

## Desarrollo

### *TIC y educación infantil*

Las TIC son una de las tantas herramientas que puede utilizar un profesor para enriquecer los ambientes de aprendizaje; pero para hacerlo y generar un impacto positivo en los estudiantes, el docente debe tener claro el concepto de ellas y el propósito que busca al utilizarlas en el aula. Al respecto, Trigueros, Sánchez y Vera (2012) mencionan que las TIC permiten que: “el profesorado sea más receptivo a los cambios en la metodología y en el rol docente: orientación y asesoramiento, dinamización de grupos, motivación de los estudiantes, diseño y gestión de entornos de aprendizaje, creación de recursos, evaluación formativa” (p.104). Según estos autores, se puede decir que las TIC son herramientas que provocan cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje y que, poco a poco, han llegado a romper esquemas docentes tradicionalistas en el aula (Aranega y Domenech, 2001). Por tanto, para que un docente pueda ser un gestor activo de ambientes de aprendizaje enriquecidos por TIC, debe conocer el uso de cada una de estas herramientas y estar en constante capacitación debido a que la sociedad en la que nos encontramos evoluciona rápidamente y es importante que los docentes vayan en la misma línea, de acuerdo con el contexto en el que se encuentran (Eurydice, 2001; Hernández y Muñoz, 2012).

Como resultado de la cultura digital, en la que los niños de nuestra sociedad son considerados nativos digitales y de que es necesario prepararlos para que sepan aprovechar las potencialidades de las Tecnologías de la Información y Comunicación para su desarrollo, parece que esta formación y

orientación debe formar parte desde la primera infancia, tanto en el ambiente familiar, como en la institución educativa (Sevillano García, M. L., y Rodríguez Cortés, R., 2013).

Esta etapa tiene la característica de no ser obligatoria. A pesar de ello es una de las denominadas óptimas para el aprendizaje por varios estudiosos del tema como Cohen (1983) que promovieron la defensa del aprendizaje precoz y que se fundamentaron en las ideas de Piaget (1952) y Vigotsky (1978). Sánchez Asín (2008) destaca que debemos cuidar la Educación Infantil, no a partir de 3 años sino desde los 0 años por las implicaciones positivas que en dicho desarrollo tiene el principio de plasticidad cerebral.

La integración de las tecnologías deberá ser según Plowman y Stephen (2010), primeramente, partiendo del ambiente familiar puesto que los niños normalmente pasan tiempos más prolongados y sin interrupciones en el ordenador, en Internet, con la televisión, entre otras tecnologías, cuando están en casa, más que en la propia escuela. Se trata, de prepararlos para valorizar los recursos tecnológicos y ayudar a identificar lo que se puede o no hacer con ellos.

### ***Dimensiones y competencias del desarrollo infantil***

Las dimensiones son aquellas categorías del desarrollo que se describen en diversas competencias. Estas deben tenerse en cuenta al momento de planificar una actividad con estudiantes, independientemente de que esta actividad se realice apoyándose con TIC o no. Las competencias, por otro lado, son “el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre

sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (Colectivo Educación Infantil y TIC, 2014).

Por otra parte, hay que indicar que las competencias son aquellos conocimientos y habilidades interiorizados en cada persona que permiten diferentes tipos de interacciones con el medio que les rodea. “Una competencia no es estática; por el contrario, esta se construye, asimila y desarrolla con el aprendizaje y la práctica, llevando a que una persona logre niveles de desempeño cada vez más altos” (Zorraquino y Alejandre, 2009).

El desarrollo por competencias y dimensiones en primera infancia cobra importancia con la nueva concepción de desarrollo infantil: constante y no lineal, que invita a enfocarse en que los procesos de pensamiento no se dan ni en el mismo orden ni con la misma profundidad en todos los seres, sino que, dependiendo del entorno y las vivencias, se van entretejiendo poco a poco ciertas competencias para desenvolverse efectivamente en el entorno. De igual manera, cobra importancia cuando se habla de la nueva concepción de niño y niña como sujetos de derecho, quienes tienen libertad de pensamiento y nacen con un sinnúmero de capacidades de las que se empoderan al buscar la forma de desenvolverse en el entorno que frecuentan (Hernández y Muñoz, 2012).

### ***Caracterización de recursos educativos por competencia***

El desarrollo por competencias y dimensiones en primera infancia cobra importancia con la nueva concepción de desarrollo infantil: constante y no lineal, que invita a enfocarse en que los procesos de pensamiento no se dan ni en el mismo orden ni

con la misma profundidad en todos los seres, sino que, dependiendo del entorno y las vivencias, se van entretrejiendo poco a poco ciertas competencias para desenvolverse efectivamente en el entorno (Chaux, Bustamante, Castellanos, Jiménez, Nieto, Rodríguez, Blair, Molano, Ramos y Velásquez, 2008). Para que nuestros estudiantes alcancen las competencias al finalizar la escolarización es necesario desarrollarlas desde la etapa de Educación Infantil. Este primer contacto con las TIC debe realizarse en las mismas actividades, secuencias, unidades didácticas o proyectos de trabajo que se estén trabajando en ese momento en el aula y no utilizarlas de forma aislada e inconexa con los conocimientos a adquirir (Zorraquino y Alejandro, 2009). Con estas bases teóricas es posible determinar una caracterización de los recursos digitales por competencias:

Tabla 1: Caracterización de recursos educativos por competencia.

Competencia	Definición
<i>Ciudadana</i>	<i>Hace referencia a las acciones y situaciones que el niño vive y que le permiten</i>
<i>Matemática</i>	<i>Va orientada a todos esos procesos lógicos y numéricos que los niños desarrollan</i>

<i>Comunicativa</i>	<i>Es la capacidad que desarrollan las personas de comunicar y expresar sus ideas,</i>
<i>Científica</i>	<i>Permite que el niño interactúe con el mundo y observe los fenómenos que suceden a su alrededor, planteando hipótesis sobre estos sucesos, que los describa e</i>

Fuentes: Chaux, Bustamante, Castellanos, Jiménez, Nieto, Rodríguez, Blair, Molano, Ramos y Velásquez. (2008); Colectivo Educación Infantil y TIC, (2014).

En el ámbito teórico y pragmático se han elevado muchas críticas acerca del uso de las TIC en la educación. Aun así, se considera que es labor de los docentes estar a la vanguardia de los cambios del mundo actual para aprovecharlas y usarlas a su favor. Por esa razón, desligar la educación del uso de las TIC es algo que no debe permitirse; la verdadera importancia no radica en la utilización de estas tecnologías, medios u herramientas en el aula, sino en la intención formativa y el manejo didáctico que se les dé (Hernández y Muñoz, 2012). De la Tabla 1, se logró establecer valores porcentuales en la caracterización de recursos educativos por tipo, formato y competencia, como se muestra a continuación:

Tabla 2: Caracterización de recursos educativos por tipo, formato y competencia.

Tipo de recurso		Formato del recurso		Competencia	
<i>Juego</i>	<i>50%</i>	<i>Multimedia</i>	<i>47%</i>	<i>Ciudadana y comunicativa</i>	<i>22%</i>
<i>Cuento</i>	<i>10%</i>	<i>Textual</i>	<i>23%</i>	<i>Matemática</i>	<i>68%</i>
<i>Página Web</i>	<i>40%</i>	<i>Audiovisual</i>	<i>30%</i>	<i>Científica</i>	<i>10%</i>

Fuente: Colectivo Educación Infantil y TIC, (2014).

Determinando así que los juegos de tipo multimedia y de competencia matemática son los que en mayor auge se encuentran en el ámbito educativo para la educación infantil, teniendo presente que este último parámetro es de tipo abstracto en su comprensión y la mayoría de sus contenidos presentan complejidad de desarrollo por el esfuerzo que requiere.

## Resultados Y Discusión

### **Recurso educativo digital para Educación Infantil: Cuenta Hasta 5**

Tabla 3: Caracterización del recurso educativo digital para Educación Infantil: Cuenta Hasta 5

Autor:	Vedoque
URL:	<a href="http://www.vedoque.com/juegos/cuenta2.html">http://www.vedoque.com/juegos/cuenta2.html</a>
Descripción:	<i>Este recurso busca potencializar en el niño procesos de conteo hasta el número 5, asociando el sonido y la cantidad.</i>
Pedagogía:	<i>Este recurso busca potencializar en el niño procesos de conteo hasta el número 5, asociando el sonido y la cantidad.</i>

Fuente: (Bunge, 2004).

Aprender a contar hasta 5 con un recurso y un adecuado material didáctico en los primeros años de Educación Básica en el área de matemática es importante tanto con el material concreto como virtual porque favorecerá el desarrollo del pensamiento lógico y crítico, si es utilizado de manera adecuada en el aula. Proporcionan una fuente de actividades atractivas y creativas

sobre todo educativas permitiendo que el niño mantenga el interés de aprender y una mente abierta a nuevos conocimientos.

### **Recurso educativo digital para Educación Infantil: Cuenta Animales**

Tabla 4: Caracterización del recurso educativo digital para Educación Infantil: Cuenta Animales

Autor:	Vedoque
URL:	<a href="http://www.vedoque.com/juegos/conjuntos.html">http://www.vedoque.com/juegos/conjuntos.html</a>
Descripción:	<i>Este recurso, busca propiciar en el niño una asociación entre el sonido del número, la escritura del mismo y la cantidad por medio del juego.</i>
Pedagogía:	<i>Este recurso, busca propiciar en el niño una asociación entre el sonido del número, la escritura del mismo y la cantidad por medio del juego.</i>

Fuente: (Bunge, 2004).

Poder reforzar el contar por medio de la discriminación auditiva promulgada por la asociación entre el sonido del número y la cantidad con animales domésticos genera una gran expectativa estudiantil y motiva a seguir trabajando lúdicamente con el apoyo de las TIC; alcanzando así potenciar el principio que aprender Matemática no consiste sólo en memorizar una serie de destrezas sino en tener ideas, comprender conceptos para saber en qué ocasiones y con qué problemas se utilizan.

## **Recurso educativo digital para Educación Infantil: Encuentra las Diferencias**

Tabla 5: Caracterización del recurso educativo digital para Educación Infantil: Encuentra las Diferencias.

<b>Autor:</b>	<b>fisher-price</b>
<b>URL:</b>	<a href="http://www.fisher-price.com/es_ES/GamesAndActivities/onlinegames/LittlePeopleWhatsDifferent.html">http://www.fisher-price.com/es_ES/GamesAndActivities/onlinegames/LittlePeopleWhatsDifferent.html</a>
<b>Descripción:</b>	Este recurso, busca potencializar en el niño procesos de clasificación e identificación al encontrar diferencias, calvez para desarrollo de competencias matemáticas.
<b>Pedagogía:</b>	Este recurso, busca propiciar en el niño una asociación entre el sonido del número, la escritura del mismo y la cantidad por medio del juego.

Fuente: (Bunge, 2004).

Poder encontrar las diferencias entre imágenes, cantidades y sonidos, potencia en el estudiante las competencias de poder clasificar e identificar características específicas mediante la discriminación visual y auditiva, teniendo presente que en el proceso de aprendizaje la fase concreta da al estudiante la oportunidad de manipular objetos, formar esquemas, conocer mejor el objeto, relacionar y establecer relaciones entre objetos, para pasar a la fase gráfica y simbólica lo que implica la abstracción conceptos y podrá aplicarlos en la resolución de los problemas cotidianos.

## **Recurso educativo digital para Educación Infantil: Bombillas**

Tabla 6: Caracterización del recurso educativo digital para Educación Infantil: Bombillas

<b>Autor:</b>	<b>Vedoque</b>
<b>URL:</b>	<a href="http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=bombillas">http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=bombillas</a>
<b>Descripción:</b>	Este recurso, busca Propiciar en el niño una asociación entre la escritura del número y la cantidad, así como reforzar procesos de conteo.
<b>Pedagogía:</b>	Este recurso, busca Propiciar en el niño una asociación entre la escritura del número y la cantidad, así como reforzar procesos de conteo.

Fuente: (Bunge, 2004).

Asociar directamente la escritura de los números y sus cantidades utilizando gráficas vistosas y agradables, estimula los sentidos y la creatividad, invitando al estudiante a aprender a partir de experiencias de otros y permite el desarrollo de nociones lógicas y funciones básicas. De esta manera, la utilización de un material didáctico puede servir de ayuda en el proceso enseñanza-aprendizaje ya que consiguen una mayor motivación y participación de los discentes hacia el propio proceso, dando lugar a un verdadero aprendizaje significativo, en el que cada alumno/a lleva a cabo la construcción de su propia experiencia.



## Recurso educativo digital para Educación Infantil: Suma Monedas

Tabla 7: Caracterización del recurso educativo digital para Educación Infantil: Suma Monedas

Autor:	Vedoque
URL:	<a href="http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=su-ma-monedas">http://www.vedoque.com/juegos/juego.php?j=su-ma-monedas</a>
Descripción:	<i>Este recurso, busca sumergir a los niños en el mundo del conteo, básico dentro de las competencias matemáticas. Sirve de introducción a la suma.</i>
Pedagogía:	<i>Este recurso, busca sumergir a los niños en el mundo del conteo, básico dentro de las competencias matemáticas. Sirve de introducción a la suma.</i>

Fuente: (Bunge, 2004).

La suma o adición es la operación matemática de combinar o añadir dos números para obtener una cantidad final o total. La suma también ilustra el proceso de juntar dos colecciones de objetos con el fin de obtener una sola colección. Los niños responden bien a las herramientas visuales que los ayudan a comprender los conceptos de la suma. Puede usarse cualquier objeto que se maneje con facilidad, desde cuentas o bloques hasta cereales. Cuenta con monedas. Usa dinero para practicar la suma de unos, cinco y dieces. Esta táctica enseña habilidades con el dinero además de sumar y tiene el beneficio adicional de demostrar las ventajas prácticas de aprender a sumar.

## Conclusiones

Los juegos de tipo multimedia y de competencia matemática son los que en mayor auge se encuentran en el ámbito educativo para la educación infantil.

Para que los estudiantes alcancen las competencias al finalizar la escolarización es necesario desarrollarlas desde la etapa de Educación Infantil. Este primer contacto con las TIC debe realizarse en las mismas actividades, secuencias, unidades didácticas o proyectos de trabajo que se estén trabajando en ese momento en el aula y no utilizarlas de forma aislada e inconexa con los conocimientos a adquirir.

Aprender Matemáticas no consiste sólo en memorizar una serie de destrezas sino en tener ideas, comprender conceptos para saber en qué ocasiones y con qué problemas se utilizan ayudados con el uso de las TIC, el aprendizaje se convierte en divertido y atractivo, animándolos a investigar y experimentar por sí mismos.

Las TIC promueven la actitud activa y participativa del estudiantado, que se implica en el aprendizaje y se erige como protagonista del mismo. Es muy enriquecedora la posibilidad de intercambiar experiencias con los compañeros, los profesores

## Referencias

- Aranega, S. & Domenech, J. (2001). La educación primaria: retos, propuestas y dilemas. Barcelona: Graó.
- Bunge, M. (2004). La investigación científica. México: Siglo XXI
- Chaux, E., Bustamante, A., Castellanos, M., Jiménez, M., Nieto, A., Rodríguez, G., Blair, R., Molano, A., Ramos, C. y Velás-

quez, A. (2008). Aulas en paz 2: Estrategias pedagógicas. *Revista Interamericana de Educación para la democracia*, 1(2), 123-145. Bunge, M. (2004). *La investigación científica*. México: Siglo XXI.

Cohen, R. (1983). *En defensa del aprendizaje precoz*. Barcelona: Nueva Paideia.

Colectivo Educación Infantil y TIC, (2014). *Recursos educativos digitales para la educación infantil (REDEI)*. Zona Próxima, (20), undefined-undefined. [fecha de Consulta 30 de Noviembre de 2019]. ISSN: 1657-2416. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=853/85331022002>

Eurydice (2001). *Indicadores básicos de la incorporación de las TIC a los sistemas educativos europeos*. España: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de [http://books.google.es/books?id=tsRiwyhnq7wC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.es/books?id=tsRiwyhnq7wC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)

Hernández, L. & Muñoz, L. (2012). Usos de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la educación básica. *Zona Próxima*, (16), 2-13. Recuperado de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/zona/article/view/1647/2752>

Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.

Plowman, C. & Stephen, Mc (2010). *Growing up with Technology- Young children Learning in a digital World*. London: Routledge.

Sánchez, A. (2008). *Las Tecnologías de la*

*Información y Comunicación en la formación del profesorado*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 45(3). Recuperado de <http://www.rieoei.org/deloslectores/2076Asin.pdf>

Sevillano García, M. L., y Rodríguez Cortés, R. (2013). Integración de tecnologías de la información y comunicación en educación infantil en Navarra. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 2013, (42): 75-87.

Trigueros, F., Sánchez, R. & Vera, M. (2012). El profesorado de educación primaria ante las TIC: realidad y retos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(1), 101-112.

Vygotsky, L. (1978). *The development of higher psychological processes*. Cambridge: M.A. Harvard University Press.

Zorraquino, E. A., y Alejandre, J. G. (2009). El placer de usar las TIC en el aula de Infantil. *Participación educativa*, 12, 110-119.

# Los mensajes publicitarios y su repercusión en el ámbito educativo que producen los canales de televisión de la provincia de Loja, Ecuador

## *Advertising messages and their impact on the educational environment produced by television channels in the province of Loja, Ecuador*

César Teodomiro – Sandoya Valdiviezo  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

El presente trabajo está basado en los posibles efectos de carácter mediático que se generan en el campo educativo a raíz de la divulgación de mensajes publicitarios en los canales de televisión, en este caso concreto la provincia de Loja, República del Ecuador. Luego de haber delimitado el objeto de estudio se analizó y se observó la construcción de mensajes publicitarios en las televisoras locales y su repercusión en los niveles de educación. Posteriormente los objetivos orientaron el cumplimiento del presente estudio. Esta investigación es de carácter descriptiva y exploratoria y permitió afirmar las concepciones expuestas en el trabajo con el uso de los métodos: científico, inductivo, deductivo y cualitativo. Se emplearon técnicas, como la encuesta y entrevista que permitieron obtener resultados para la contratación de hipótesis

y verificación de objetivos y, por ende, se pudo establecer la necesidad de realizar una publicidad demostrativa, con el fin de que los comunicadores sociales elaboren adecuadamente el mensaje para que llegue con claridad al público consumidor.

**PALABRAS CLAVE:** *comunicación, medios de comunicación, televisión, publicidad, impacto educativo*

### ABSTRACT

The present work is based on the possible media effects that are generated in the educational field following the dissemination of advertising messages on television channels, in this particular case the province of Loja, Republic of Ecuador. After having defined the object of study, the construction of advertising messages on local television stations and their impact on education

levels were analyzed. Subsequently, the objectives guided the fulfillment of this study. This research is descriptive and exploratory and allowed to affirm the conceptions exposed in the work with the use of the methods: scientific, inductive, deductive and qualitative. Techniques were used, such as the survey and interview that allowed us to obtain results for the hypothesis testing and verification of objectives and, therefore, the need for demonstrative advertising could be established, so that the social communicators adequately elaborated the message so that it reaches the consumer public clearly.

**KEY WORDS:** *communication, media, television, advertising, educational impact*

## INTRODUCCIÓN

Considerando que la publicidad es una forma de comunicación que intenta incrementar el consumo de un producto o servicio, insertar una nueva marca o producto dentro del mercado de consumo, mejorar la imagen de una marca o reposicionar un producto o marca en la mente de un consumidor, es fundamental analizar el efecto mediático que producen los mensajes a través de los medios de comunicación social.

Según Ramonet en la conferencia magistral brindada en el Congreso de Comunicación en diciembre de 2017, en la Habana, cuando se observa el discurso en la información, o en la publicidad o en la cultura de masas, se demuestra que el discurso tiene retóricamente las mismas características. Esto implica que un discurso rápido, no se produce efectos largos; en los medios de comunicación cada vez más los artículos son cortos, las frases son breves, los títulos

son impactantes, como un spot publicitario, o en su defecto otro tipo de discursos relacionados con la cultura de masas, considerando requisitos básicos: la rapidez y la sencillez (Ramonet, 2018).

Cada día existen menos fronteras entre el mundo de los medios, el mundo de la comunicación, el mundo que se puede llamar la cultura de masas y el mundo de la publicidad, siendo esta parte del mundo de la comunicación y el aparato ideológico del sistema, siendo así que se le considera vital a la comunicación para la intersección social por cuanto se requiere del emisor-mensaje-receptor, cada uno cumple una función importante dentro de la publicidad, de no cumplir correctamente su rol sería un gasto en vano.

En consecuencia, las piezas publicitarias tienen a su favor la brevedad del mensaje (lo que permite el estudio de textos sencillos, de rápida lectura y fácil aprehensión), unido a la densidad significativa (no hay elementos superfluos ni “vacíos”) y a su carácter realista: se trata de un lenguaje vivo y actual, que el alumno conoce bastante bien, que incluso reconoce como algo ya visto u oído.

La presente investigación enfoca el mensaje publicitario, su efecto mediático en su elaboración y presentación a la ciudadanía. Para que llegue bien ese mensaje publicitario se debe tomar en cuenta la producción publicitaria, en este caso analizamos la repercusión que causa el mensaje publicitario en el público objetivo a través de los canales de televisión locales.

En base a los datos obtenidos mediante la observación directa e investigación bibliográfica, se planteó la problemática que

llevó a la delimitación de la investigación enfocada a la incidencia de los mensajes publicitarios en las audiencias de la provincia de Loja, lo que conllevó a determinar, conocer y analizar la construcción del mensaje publicitario elaborados, producidos y difundidos a través de los canales de televisión locales y su impacto mediático en la ciudadanía; así como explicar el proceso de comunicación utilizado en la construcción de los mensajes publicitarios.

La falta de tiempo, dinero y profesionales en el campo se ve reflejado en la elaboración de los mensajes publicitarios por parte de las televisoras de la ciudad de Loja, esto hace que la ciudadanía, en especial los posibles clientes consideren a la publicidad como un gasto y no como inversión, optando en muchas ocasiones por otras estrategias comunicacionales: redes sociales o interpersonales.

## **DESARROLLO**

### ***Aspectos social y económico de la publicidad***

El objetivo más importante de la publicidad es aumentar las ventas de la empresa, es por ello que las empresas recurren a la publicidad con el único fin de posesionarse en el mercado y que la empresa crezca. La publicidad ayuda a que los consumidores estén actualizados constantemente de los cambios que se produce en sus productos y de los nuevos productos que salen al mercado. Existen muchas publicidades que comunican lo que pasa a diario y envían mensajes con problemáticas sociales, que de una u otra manera contribuyen a la erradicación de vicios y malas costumbres.

En la vida actual todo está en constan-

te cambio, por ello la publicidad ayuda a que los consumidores estén actualizados constantemente de los cambios que se produce en sus productos y de los nuevos productos que salen al mercado, según sus necesidades.

Para García (2011) “Socialmente la publicidad contribuye a la educación del público en general, a elevar su nivel de vida, a facilitar el ejercicio de la libre elección; representa un factor fundamental en la economía de la abundancia, añade nuevas e interesantes experiencias a la vida y estimula la comunicación masiva al proporcionar servicios esenciales a los consumidores” (p. 60).

Sostiene que la publicidad educa y ayuda a que la ciudadanía esté comunicada de los nuevos productos que salen al mercado. Añade que, si el mensaje de la publicidad fuera claro, ayudaría a que los consumidores no tengan la duda de qué producto les conviene para sus necesidades.

Finalmente considera que desde el enfoque educativo, la función de la publicidad es comprender, reflejar y aceptar la estructura de valores de la sociedad para que pueda ayudar a organizar de manera constante y satisfactoria los numerosos estímulos que presenta un producto al consumidor.

La publicidad ayuda a robustecer ciertos valores y necesidades inherentes al producto; opera dentro de los límites de la cultura para crear nuevas expectativas al consumidor.

### ***Elaboración del mensaje publicitario***

Los mensajes publicitarios quieren vencer a los consumidores de que compren los productos de un anunciante. Para ello

debe de ser muy expresivo, muchas veces sabemos qué decir, pero no sabemos cómo decirlo.

“Debe ser breve y a la vez muy expresivo, muchas veces sabemos que decir, pero ¿Y cómo decirlo? Está claro que se necesita mucha imaginación, mucho conocimiento de la fuerza comunicadora del lenguaje, entendido en un sentido amplio, para saber que código emplear en cada momento” (Fischer, et al (2011) p. 231).

Para que un mensaje publicitario sea eficaz, hay que tener en cuenta el medio a través del cual se transmite y el público al que va destinado, la publicidad es distinta según el medio elegido para difundirla. En un anuncio impreso se juega con la forma, el color o la distribución del espacio, mientras que en la radio o en la televisión tienen mucha importancia los efectos sonoros, la música y el tono de voz. En el receptor hay que adaptar el mensaje al tipo de público al que se destina; no se puede utilizar el mismo mensaje para animar a los conductores a utilizar el cinturón de seguridad que para vender un juguete infantil.

### ***El lenguaje de la publicidad***

El lenguaje de la imagen y los textos en la publicidad tiene sus características propias: La imagen, el color, la forma de las letras llaman la atención rápidamente, el texto del anuncio, el eslogan, está formado por frases breves, sencillas, fácilmente memorizables. Su misión es anunciar un producto o un mensaje e influir en el receptor. El texto escrito es persuasivo: se utilizan los pronombres de segunda persona, construcciones imperativas, frases hechas, rimas, repeticiones, y otros recursos estilísticos.

### ***El Proceso de Comunicación:***

La comunicación es el proceso mediante el cual el emisor y el receptor establecen una conexión en un momento y espacio determinados para transmitir, intercambiar o compartir ideas, información o significados que son comprensibles para ambos.

Es un fenómeno social que nos ayuda a interrelacionarnos con los demás, puesto que simultáneamente somos emisores y receptores, ya que la comunicación más perfecta se da en el diálogo.

El emisor, receptor, mensaje y canales de comunicación, son cuatro elementos básicos, cada uno de ellos que juegan un rol fundamental en el proceso de comunicación. Los medios de comunicación constituyen una herramienta persuasiva que nos permiten mantenernos en continua comunicación con los distintos sucesos sociales, políticos y económicos tanto a escala nacional como internacional.

“Cada vez somos más conscientes de cómo hoy en día, es importante la información para poder llevar a cabo cualquier actividad económica. Tanto los usuarios o consumidores como las empresas, intercambiamos información constantemente. Los consumidores, para conocer mejor los servicios y los productos que nos pueden interesar y así poder tomar mejor nuestra decisión de compra. Las empresas, para convencer al cliente de comprar sus productos.” (Gil (2005) p. 266).

### ***Caracterización de la Provincia de Loja***

La Provincia de Loja es una de las 24 provincias que conforman la República del

Ecuador, situada en el sur del país, en la zona geográfica conocida como región interandina o sierra. Su capital administrativa es la ciudad de Loja, la cual además es su urbe más grande y poblada.

La urbe cuenta con cuatro canales de televisión con alcance local y provincial: Ecotel Tv, UV Televisión, Plus Tv. y Canal Sur, cuya misión se fundamenta en la producción audiovisual de contenidos informativos y entretenimiento, manejados bajo los principios de transparencia y ética profesionales y su visión con profesionales proactivos y participación ciudadana para lograr el desarrollo de la región sur.

En 1968 nace canal 4 en la ciudad de Loja, con transmisiones en blanco y negro, siendo parte de una red nacional de canales locales, cuya matriz fue canal 4 de Guayaquil. A partir de 1994 pasó a denominarse UV Televisión y desde entonces, incrementó sus emisiones diarias a color.

ECOTEL TELEVISIÓN, fue oficialmente inaugurado el 9 de mayo de 1997 con la presencia del presidente de la República de ese entonces Dr. Fabián Alarcón Rivera. Los principios de este medio de comunicación son contribuir con información veraz a la ciudadanía.

Plus Tv. nace en abril del 2018 con el fin de romper esquemas, con nuevos formatos, y otros aspectos hasta entonces desconocidos en la urbe.

Canal Sur, es un medio público, regentado por el Municipio de Loja. Fue fundado en la administración del entonces alcalde José Bolívar Castillo en noviembre de 2015. Su filosofía es convertirse en un nexo con la comunidad y brindar un espacio para recoger sus necesidades u opiniones y fomentar

la cultura de los lojanos.

## **METODOLOGÍA**

El presente trabajo investigativo se enmarcó en un estudio descriptivo y exploratorio, y permitió involucrarse dentro del desarrollo de esta investigación, siendo parte directa del objeto de estudio.

Se utilizó diversos materiales, métodos, técnicas y procedimientos; así como, procesamiento, análisis e interpretación de la información, que permitieron una adecuada planificación y ordenamiento de todas las fases de la investigación, es así que el Método Científico se lo empleó para analizar e interpretar: fichajes, datos estadísticos del INEC, de los Medios de Comunicación televisivos, entre otros, para sistematizar las conclusiones, recomendaciones y elaborar la propuesta alternativa. El Método Inductivo, permitió que los resultados de la investigación puedan ampliarse a otras jurisdicciones, ya sea a nivel local, regional e incluso a nivel nacional. Por su parte el Método Deductivo, se lo utilizó para conocer y determinar los procesos de comunicación utilizados en la construcción del mensaje publicitario; y, con esos insumos definir las estrategias y tácticas comunicacionales.

Además, se procedió a entrevistar a 4 profesionales de la comunicación; así como a directivos de las televisoras locales. Finalmente se pudo llegar a la realización de conclusiones y recomendaciones

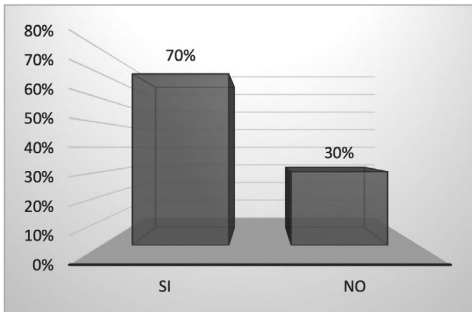
## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Producto de la aplicación del cuestionario de la encuesta, se procedió al tratamiento de los datos, los mismos que permitieron arribar a las conclusiones derivadas de la

presente investigación relacionada con el impacto mediático que producen los mensajes publicitarios en los medios de comunicación, caso concreto: canales de televisión de la provincia de Loja.

### ***Publicidad emitida por canales de televisión locales***

**Gráfico # 1**

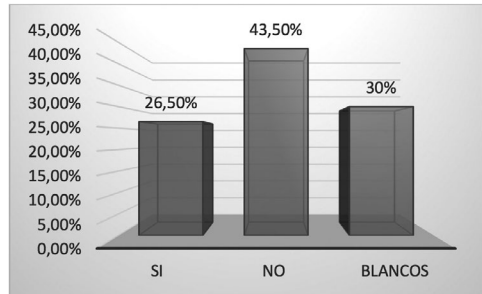


### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

La televisión (Tv) es el medio preferido por la ciudadanía para informarse, educarse y entretenerse; y, con el pasar del tiempo se ha convertido en uno de los medios de comunicación más visto por la población mundial. De ahí que la publicidad toma fuerza en este medio, tratando de aprovechar los recursos y los beneficios que se obtiene de él. En nuestra localidad existen dos televisoras locales y tienen gran acogida por la ciudadanía lojana, y por ende las publicidades que emiten las mismas. De ello podemos decir que la publicidad tiene mucha influencia en el televidente, dado que las publicidades están realizadas para llamar la atención del televidente.

### ***Claridad de mensajes publicitarios***

**Gráfico # 2**

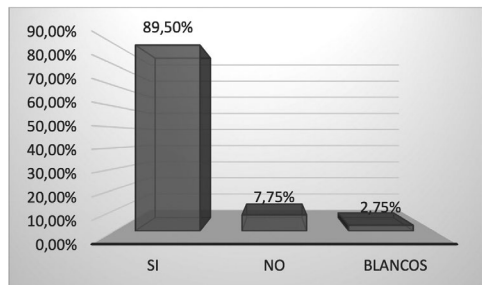


### ***ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN***

Para que un mensaje publicitario sea claro se debe recurrir a todos los recursos disponibles para que la publicidad llegue al espectador. El objetivo es ayudar a los potenciales clientes a conseguir algo que en realidad ya desean, además para que el mensaje publicitario llegue al televidente se debe enfocar bien al objetivo planteado por la empresa a la que requiere hacer publicidad, no sólo buscar satisfacer la necesidad de publicitar algo por hacerlo, se debe tener objetivos fijados para que al final de la campaña se puedan ver los resultados.

### ***Mejorar las creaciones publicitarias en los medios de comunicación locales***

**Gráfico # 3**



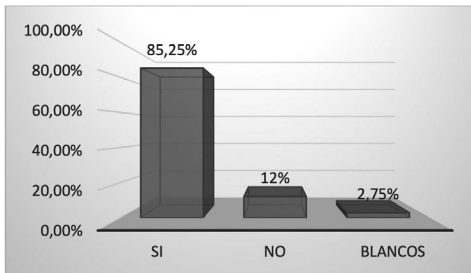


## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Es necesario mejorar la calidad de las publicidades en nuestra ciudad, por cuanto una publicidad ayuda a mejorar el comercio, la imagen de las empresas, y, es rentable tanto para el que la hace y el que la recibe; además mejorando la calidad de las publicidades estamos haciendo un mejor trabajo y la ciudadanía se vería satisfecha. Para mejorar un producto publicitario se debe tomar en cuenta varios aspectos como son, primeramente, satisfacer al cliente, hay que tomar en cuenta qué es lo que el cliente quiere decir a través de la publicidad que va a elaborar, de esta manera buscamos la mejor alternativa para llegar al público con un buen mensaje publicitario.

### *Las publicidades emitidas a través de los canales de televisión de Loja repercuten en el sistema educativo*

**Gráfico # 4**



## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

Los medios de comunicación difunden publicidades por medio de los “Pautajes” que repercuten en la ciudadanía, particularmente en el sistema educativo, por ello se limitan a realizar una publicidad básica, y en su mayoría son producidos por los mismos comunicadores sociales que laboran

en el medio. Realizar una buena publicidad no sólo debería competerles a los publicistas, sino también a los canales de televisión. Si se mejora la producción publicitaria su repercusión será de mayor utilidad para el sistema educativo.

## CONCLUSIONES

- Los recursos audiovisuales utilizados en las publicidades que emiten los canales locales tienen aceptación por parte del público lojano.
- La televisión se mueve por las audiencias, por aquello que impacta; y hoy en día lo atractivo para esas audiencias es la cultura del espectáculo.
- El discurso publicitario persigue fascinar, a diferencia del discurso educativo, que busca enseñar. Pero uno y otro coinciden en que intentan convencer al público de algo.
- La construcción gramatical de los mensajes publicitarios que emiten las televisiones locales es poco llamativa.
- El proceso de elaboración, producción y postproducción de la publicidad por parte de los medios de comunicación televisivos locales es insipiente.
- El tiempo que utilizan para difundir las publicidades entre corte y corte rebasa el tiempo estipulado en la Ley Orgánica de Comunicación de Ecuador.
- Los televidentes manifiestan que se debe mejorar la calidad de las publicidades en las televisiones locales.
- La población lojana opina que las televisiones locales deberían realizar sus publicidades con la misma calidad de las publicidades nacionales, con el fin de

mejorar el nivel educativo y cultural.

## **BIBLIOGRAFÍA**

FORERO, Luis, Introducción a los Medios de Comunicación, Editor: Universidad Santo Tomás, Santafé de Bogotá-Colombia, 1996.

FRANCOIS, Federic. 1977, El lenguaje: La comunicación

Técnico en Publicidad. Tomo I. Edición 2003.

Técnico en Publicidad. Tomo II. Edición 2003.

TURMERO Iván, SISTEMAS DE INFORMACIÓN TURÍSTICOS, Ordaz Puerto, Febrero 2011.

FONSECA Yerena María del Socorro. COMUNICACIÓN ORAL FUNDAMENTOS Y PRÁCTICA ESTRATÉGICA, Primera Edición, Pearson Educación, México, 2000.

SASTRE PELÁEZ, Francisco Luis. LA COMUNICACIÓN DE MASAS. Tesis Doctoral.

BENAVIDES, Juan: Lenguaje publicitario, Ed. Síntesis, Madrid, 1996.

BIAGI, S.: Media/Impact: An Introduction to Mass Media, Belmont (CA), Wadsworth Publishing Company, 1990.

BLACK, Sam: Las Relaciones Públicas. Un factor clave de gestión, Ed. Hispano Europea, Barcelona, 1994.

FERRER, Eulalio: La Publicidad, Ed. Trillas, México, 1980.

GARCÍA GARCÍA, Francisco: “Los códigos de la UNESCO y las Ciencias de la Comunicación”

III Congreso de investigadores audiovisuales: Los medios del tercer milenio,

Universidad Complutense, Madrid, 10-12 de noviembre de 1999.

GARCÍA RUESCAS, Francisco: Historia de la Publicidad y del Arte Comercial en España (Desde tiempos remotos al final del siglo XX), Ed. Arús, Barcelona, 2000.

GONZÁLEZ MARTÍN, Juan Antonio: “Publicidad”, en Diccionario de Ciencias y Técnicas de la Comunicación, Ed. Paulinas, Madrid, 1991.

GONZÁLEZ MARTÍN, Juan Antonio: Teoría General de la Publicidad, Fondo de Cultura Económica, Madrid, 1996.

KLEPPNER, Otto: Otto Kleppner's Publicidad, Ed. Prentice Hall, Méjico, 1988.

# Estudio de las plataformas digitales y la tarea de comunicar en las unidades educativas de la República del Ecuador: caso provincia de Loja

*Study of digital platforms and the task of communicating in the educational units of the Republic of Ecuador: case of Loja province*

Sybel Ontaneda - Andrade  
Universidad Nacional de Loja

## RESUMEN

La presente investigación tiende a realizar un análisis de la tarea y gestión de comunicación, desde el abordaje de la información y contenido que administra la Unidad Educativa Experimental del Milenio Bernardo Valdivieso de la ciudad de Loja, República del Ecuador, donde el estudio se focaliza en la red social de Facebook. La metodología, es de carácter científico cuanti-cualitativo y se utilizó el análisis de contenido, considerando ciertos indicadores que posibilitaron analizar las falencias de la entidad educativa, en el manejo de esta plataforma digital. Concomitantemente se llega a conclusiones sobre la gestión de comunicación externa en plataformas digitales de las instituciones educativas, que evidenció que esta problemática refleja deficiencias en la labor de comunicar en la web, con incidencia directa en la efectivi-

dad de la comunicación hacia sus públicos.

**Palabras Clave:** *Comunicación, Instituciones educativas, Plataformas digitales, Análisis de Contenido, Facebook.*

## ABSTRACT

The present investigation tends to carry out an analysis of the task and communication management, from the approach of the information and content administered by the Experimental Educational Unit of the Millennium Bernardo Valdivieso of the city of Loja, Republic of Ecuador and for its greater use, the study focuses on the digital platform Facebook. The methodology had a quantitative and qualitative scientific approach and content analysis was used, considering certain indicators that made it possible to analyze the failures of the educational entity, in the management of this

digital platform. Concomitantly, conclusions are reached on the management of external communication on digital platforms of educational institutions, which evidenced that this problem reflects deficiencies in the work of communicating on the web, with a direct impact on the effectiveness of communication towards its audiences.

**Key Words:** *Communication, Educational institutions, Digital platforms, Content Analysis, Facebook*

## INTRODUCCIÓN

Plataformas digitales en la gestión comunicacional en entidades educativas. El internet hoy en la actualidad se ha convertido en una herramienta indispensable y casi insustituible para interactuar a través de las plataformas digitales, que son espacios virtuales para que los usuarios puedan producir, exponer y hacer uso de contenidos. En este contexto, Prieto (2016) las define como, “el acceso a los contenidos de los cursos, independientemente del lugar donde se encuentren, eliminando la barrera de la distancia y del tiempo, mediante herramientas tecnológicas, recursos de información y contenido, y la constante asesoría de un tutor”.

Otros autores (Ballestrini, Morduchowicz, Marcon, 2010 y Alonso, 2008) sostienen que las plataformas digitales se convierten en un nuevo medio de comunicación que divulgan la información democráticamente, solo es cuestión de tener conexión a internet para acceder a ellas y asumir el rol de receptor y productor de contenidos. Por todas las bondades expuestas, esta herramienta se torna en un elemento decisivo y fundamental de las instituciones, que

las usan para asegurar su presencia en la sociedad.

Para el presente análisis es importante determinar de qué manera se clasifican las plataformas digitales de acuerdo a su objetividad y funcionalidad, para lo cual tenemos tres grandes grupos: educativas, corporativas y sociales o de publicación. Las plataformas educativas son espacios virtuales destinados al aprendizaje en línea y la interactividad entre el docente y el alumno, mediante el empleo de materiales didácticos en un proceso de enseñanza-aprendizaje no presencial o mixto cuando se combina con las actividades presenciales (PLS Ramboll, 2004; Jenkins, Browne y Walker, 2010). Estas plataformas son conocidas como Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Las redes sociales más utilizadas son Facebook y Twitter debido a que las personas buscan más información en ellas que en cualquier otro medio, lo cual conlleva a las empresas a ofrecer sus servicios y productos en la web y las obliga a aplicar estrategias de comunicación destinadas a mejorar la comunicación entre las instituciones y sus públicos

Michay (2019) manifiesta que en relación a las plataformas corporativas, es un necesidad que las organizaciones deben implementar redes virtuales empresariales que permitan generar mayor comunicación al interior de la organización, como por ejemplo, una red social interna.

Para lograr que una plataforma digital interna y red empresarial tenga resultados benéficos para la organización y quienes la componen, es importante que la plataforma que implemente, ya sea una intranet, por ejemplo, tenga 3 características fundamen-

tales: participación, interacción y colaboración, lo que permite una mayor interacción social, incluso de comunicación un tanto más informal, además del intercambio laboral, también permite que haya un involucramiento social mayor.

Por su parte, las plataformas sociales son espacios virtuales de carácter interactivo, en cuya categoría se insertan las redes sociales y las plataformas de video. Las redes sociales permiten que la comunicación sea más participativa, gracias a los espacios virtuales que permite interactuar con personas de diferentes partes del globo terráqueo; de esta forma, los públicos pueden intercambiar sus opiniones, generar contenidos y difundir sus ideas.

Coloma (2019) afirma que se torna fundamental que los docentes deben tomar conciencia sobre la motivación estudiantil desde los diferentes ámbitos de su vida y buscar la aplicación directa a situaciones reales que impliquen el planteamiento y solución de problemas existentes y tangibles.

La gran variedad de concepciones y definiciones sobre los recursos didácticos, se debe al desarrollo vertiginoso de la pedagogía y didáctica. En este contexto existen otras definiciones que a nuestro criterio son pertinentes, ese el caso de Tomalá y Murillo (2013) “El recurso didáctico se emplea para fortalecer el adelanto de los estudiantes en lo que respecta al pensamiento, el lenguaje manuscrito y lenguaje hablado, la socialización, la perspicacia y a optimizar la comprensión de su identificación con el entorno” (p.9).

Bajo esta perspectiva, el docente es el encargado de usar y aprovechar de manera adecuada su potencial y posibles funcionalidades;

por consiguiente, vale resaltar, como los autores enfatizan en las bondades que subyacen en esta variedad de recursos, que cumplen con una función de transmisión y medio entre el conocimiento y los estudiantes, aunque también ofrecen otras ventajas anotadas por los autores citados.

### ***Recursos didácticos digitales***

Los recursos didácticos digitales son los medios tecnológicos que podemos usar como medio para facilitar la construcción del conocimiento del alumno en la sociedad actual, en este sentido son los que deben satisfacer las necesidades de aprendizaje del alumnado teniendo en cuenta los recursos tecnológicos disponibles (Núñez, Bernardo, Guitart, Maratvilles y Achcaoucaou, 2013).

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aparecen como una respuesta tecnológica a la distancia geográfica y a la necesidad de comunicación que cada vez son indispensables; con el invento de los teléfonos inteligentes y las computadoras estas tecnologías cobran mayor vigencia y se vuelven más populares en la actualidad. Su impacto en la sociedad es objeto de muchos estudios sociológicos y los resultados son controversiales. Es importante destacar que las TIC no fueron concebidas para ser implementadas en la educación, sino que a medida que iban creciendo en popularidad, los educadores e investigadores fueron descubriendo su increíble potencial de revolucionar la educación, como lo asegura Caccuri (2013):

En consecuencia, las plataformas digitales, al ser utilizadas en cualquiera de sus variantes dentro de la gestión de la comunicación institucional, se conoce como

“comunicación externa 2.0”. Túñez (2012) sostiene que esto se debe a que en la actualidad internet se ha vuelto indispensable para las organizaciones sociales gracias a su influencia en las relaciones sociales de los agentes y los actores sociales, lo cual ha abierto paso a un escenario en donde las instituciones deben tener presencia.

Para alcanzar que la comunicación sea interactiva y de interés para el público, las instituciones deben cuidar la información y el contenido que se difunde, haciendo un adecuado uso de los elementos multimedia, atendiendo a la calidad de la redacción y al empleo de recursos como hipertextos e hipervínculos que amplían el flujo comunicacional.

Es por ello que, Túñez (2012) afirma que, para tener presencia en internet, las instituciones deben tener en cuenta cuatro cuestiones básicas: la optimización en buscadores, la arquitectura de la información, la usabilidad y la accesibilidad. De esta afirmación se puede colegir que gestionar la comunicación institucional, haciendo uso de internet, se relaciona básicamente con la calidad del contenido que difunde la institución, en virtud de que este recurso debe ser creado pensando en el usuario.

Soler (2019) considera que en la actualidad cualquier institución puede crear páginas webs, blogs o posesionarse en redes sociales; pero, aun así, en algunos casos resulta difícil que aparezca en primera página en la búsqueda de Google. Frente a este análisis es necesario crear flujos de comunicación más efectivos, las instituciones deben vincular sus diferentes cuentas utilizando enlaces e hipervínculos, lo que hará más fácil el acceso a los usuarios ávidos de

información

### ***Instituciones educativas y gestión de comunicación externa. El caso ecuatoriano***

Las redes sociales más utilizadas son Facebook y Twitter debido a que las personas buscan más información en ellas que en cualquier otro medio, lo cual conlleva a las empresas a ofrecer sus servicios y productos en la web y las obliga a aplicar estrategias de comunicación destinadas a mejorar la comunicación entre las instituciones y sus públicos

Cabe destacar que las instituciones educativas de todos los niveles de educación en Ecuador, públicas o privadas, están reguladas por el Estado que ha creado organismos para velar por la educación de la ciudadanía ecuatoriana. Desde el punto de vista comunicacional, existen entidades en el país que se relacionan con este tipo de gestión, como la Dirección Nacional de Comunicación, un departamento del Ministerio de Educación que administra la comunicación institucional a nivel nacional. Su propósito es movilizar mediante la comunicación a la comunidad educativa, para lograr la participación plena en la transformación de la educación ecuatoriana, con el propósito de garantizar acceso y calidad, sobre la base de principios éticos y de transparencia.

Como reguladora de las actividades comunicativas que deben seguir las instituciones de educación en el país, esta instancia tiene entre sus funciones proponer a las autoridades y elaborar, editar y/o coordinar y administrar productos comunicacionales institucionales como páginas web, documentos de difusión, redes sociales, revistas, boletines, material gráfico, audiovisual,

fotográfico y digital en razón de las necesidades del Ministerio de Educación y de las distintas áreas de comunicación.

Con el nacimiento de las redes sociales y la comunicación interactiva, la realidad se modificó quebrando el paradigma reinante hasta el momento. Se desdibujó la frontera entre emisor-receptor y se perdió el control sobre el canal por el cual el receptor finalmente aprehendería el mensaje. Ya no se trataba solo de un nuevo medio sino de un nuevo modo de relacionarse y comunicarse. (Barzola, 2013, p 17)

Es una realidad que internet se ha convertido en un nuevo entorno de difusión masiva, en donde las redes sociales son las plataformas más utilizadas para publicar una información de cualquier índole y para la publicidad, transformando radicalmente las formas de comunicación, siendo esta más interactiva y participativa, en la cual se ha aplicado un nuevo diagrama de relación entre emisor y receptor llegando está a ser cíclica.

### ***Unidad Educativa Experimental Bernardo Valdivieso***

Las raíces históricas del colegio se remontan al año 1727 fecha en la cual, la educación en Loja colonial tuvo auge con el funcionamiento de dos centros educativos fundados y patrocinados por los sacerdotes José Fausto de la Cueva y Francisco Rodríguez, quienes junto con el presbítero Miguel de Valdivieso hicieron su donación económica respectiva para la adquisición de bienes a favor de la educación, es así que nace la escuela y colegio de Loja, que estuvieron regentados por los jesuitas y como docentes tuvieron a los padres Manuel Ma-

riaca, Vicente Rojas y Pedro Valdivieso. En el año de 1767 se dio la expulsión de los jesuitas. Cuando aparece la figura de Don Bernardo Valdivieso, quien en su calidad de regidor del cabildo de Loja, se constituyó en defensor de la educación lojana y por ende, de los bienes dejados por los benefactores Fausto de la Cueva, Francisco Rodríguez y Miguel Valdivieso. Don Bernardo Valdivieso muere el 24 de julio de 1805, otorgando en su testamento cuantiosos bienes para que continúe la obra educativa en Loja.

Con la visita de él libertador Simón Bolívar a Loja en 1823, tomó un nuevo rumbo el funcionamiento del colegio. Con anterioridad, mediante decreto del 19 de octubre de 1822, el libertador dictó el primer reglamento del colegio, encargando de su ejecución a la municipalidad, sin desconocer la voluntad testamentaria de Don Bernardo Valdivieso, oficialmente su funcionamiento parte del 22 de octubre de 1826, fecha en la que se considera su fundación, en la iglesia de Las Conceptas, con el nombre de San Bernardo, luego, desde el 5 de septiembre de 1902, nuestra institución toma la denominación de Bernardo Valdivieso en honor a su fundador y máximo protector de la educación lojana. La sección nocturna de nuestro querido colegio nace por acuerdo ministerial 4066 del 11 de diciembre de 1964, ya que en ese tiempo, el denominado colegio nocturno Leones de Loja, fue anexado al Bernardo Valdivieso, constituyéndose así una alternativa de educación para amplios sectores populares, que por diversos motivos, laborales o sociales, no podían estudiar en horarios de la mañana o tarde. En 1967, por decreto Nro. 098, expedido por la Asamblea Constituyente, es declarado colegio experimental, adquiriendo las prerrogativas lega-

les pertinentes; 8 sin embargo, la ausencia de sustento filosófico-educativo y teórico metodológico, para sostener un proceso de experimentación educativa, provocó la derogatoria de su carácter de experimental. El 6 de noviembre de 1985, se restituye el carácter de experimental, mediante acuerdo ministerial Nro. 945.

El 08 de diciembre del 2015 con la presencia histórica del entonces presidente Rafael Correa Delgado, se eleva a la categoría de Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso, en cuya ceremonia se inauguraron las modernas instalaciones, así como mobiliario y laboratorios de punta, considerada la segunda infraestructura con mayor inversión en el país, que actualmente acoge a más 4 200 estudiantes.

## **Métodos**

### ***Tipo de estudio***

El estudio utilizó el método científico con enfoque cuanti-cualitativo, que permitió seguir un procedimiento ordenado para entender a profundidad las características del fenómeno investigado. La metodología científica con enfoque cuantitativo es un procedimiento basado en la cuantificación de los datos, que genera conocimientos nuevos y plantea nuevos fenómenos del objeto investigado. En tanto, el enfoque cualitativo utiliza procedimientos que posibilitan construir conocimientos sobre la base de conceptos ya existentes y permite recolectar datos subjetivos, únicos y variables del objeto de estudio (Krause, 1995). El empleo de ambos enfoques se determina como un método mixto que busca desarrollar una investigación integral.

### ***Población, muestra e instrumentos***

Para analizar el contenido de las plataformas digitales de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso, se empleó la técnica del análisis de contenido a una muestra de 60 publicaciones de la página de Facebook de la institución, desde el mes de enero del 2019 hasta el mes de enero del 2020, cinco publicaciones por mes. Los aspectos analizados fueron de fondo y forma, que posteriormente se interpretaron. El valor del análisis de contenido, consiste en que la finalidad de esta técnica de investigación “es la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación” (Berelson, 1952, p. 18).

El instrumento de análisis de contenido constó de nueve indicadores. Con ellos se buscó evaluar el tipo de información que difunde, el uso del lenguaje, el emisor del contenido o información, la originalidad de la autoría, la ortografía, el flujo de la información, el uso de multimedia, la extensión del texto y la interactividad. Del mismo modo, se siguieron los criterios que expone la página web Wingu (2014), especializada en potenciar el trabajo de Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) en América Latina mediante el empleo de tecnologías y metodologías de innovación. Este espacio ofrece pautas para el análisis de la configuración y la identidad visual de un sitio en la red.

## **Resultados**

Luego del estudio realizado, los resultados arrojaron que el 40% del contenido que se encuentra en la red social del colegio es de carácter educativo, el 26% informativo,



el 6% cultural, el 26% publicitario y el 15% de la información restante no pertenece a ninguna categoría.

Tabla 1. Tipo de información que difunde la Institución en su página de Facebook

Ítem	Frecuencia	%
<i>Educativo</i>	24	40
<i>Informativo</i>	16	26.7
<i>Publicitario</i>	7	11.6
<i>Contenido sin categoría</i>	9	15
<i>Cultural</i>	4	6.7
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

El hecho de que la mayoría de la información y contenido disponible en la página institucional del colegio sea de carácter educativo demuestra la definición de los objetivos comunicacionales; sin embargo, la existencia de un porcentaje mínimo de contenidos publicitarios etiquetados en la página institucional, evidencia una inadecuada configuración de la misma.

En cuanto al uso del lenguaje, 51.7% del contenido que se encuentra en la red social del plantel se publicó utilizando un lenguaje formal, principalmente cuando se trata de informar sobre los logros institucionales y las actividades que cumplen los estudiantes en representación de la unidad educativa. Por otro lado, en el 48.3% de los contenidos publicados se ha utilizado un lenguaje semi-formal, principalmente cuando se trata de informar a los estudiantes sobre la asistencia a clases y las actividades previstas para el día siguiente.

Tabla 2. Uso del lenguaje

Ítem	Frecuencia	%
<i>Formal</i>	31	51.7
<i>Semi-formal</i>	29	48.3
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Lo anterior conduce a afirmar que la institución realiza un adecuado uso del lenguaje y tiene conocimientos sobre cómo emplearlo en dependencia del público al que se dirige el mensaje, que en este caso son estudiantes, docentes y padres de familia.

En los datos recolectados se visualiza que la mayoría de los contenidos publicados en la página institucional del colegio lo hace la rectora desde su perfil (50%) y etiqueta a la institución, cuando la información debería gestionarse y publicarse a nombre de esta con el objetivo de definir una línea comunicacional. Por otro lado, el 28.3% de los contenidos que se encuentran en el perfil del colegio en la red social son publicados por usuarios ajenos a este. Ello demuestra que existe un desconocimiento de las autoridades por el manejo de esta plataforma, lo cual se reafirma con el dato de que sólo el 21.7% de los contenidos son publicados desde la cuenta de la institución.

Tabla 3. Emisor de contenido e información

Ítem	Frecuencia	%
<i>Autoridad</i>	30	50
<i>Usuario</i>	17	28.3
<i>Institución</i>	13	21.7
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En este sentido, durante el análisis se pudo observar que un porcentaje representativo de los contenidos que se encuentra

en la red social de la institución es contenido publicitario y no relevante. Esto provoca que la página del colegio en la red social Facebook no tenga una línea definida de publicaciones.

Tabla 4. Autoría de contenido

Ítem	Frecuencia	%
<i>Propia</i>	39	65
<i>Otro</i>	21	35

Aunque el 61.6 % de los contenidos que se encuentra publicado en la red social del colegio no tiene faltas ortográficas, en el análisis se comprobó que los contenidos y la información tienen errores básicos de ortografía y redacción, por lo que el mensaje no siempre es claro.

Tabla 5. Faltas Ortográficas

Ítem	Frecuencia	%
<i>0 faltas</i>	37	61.6
<i>1 a 2 faltas</i>	22	36.7
<i>3 a 4 faltas</i>	1	1.7
<i>Más de 4 faltas</i>	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

El 88.3% de los contenidos publicados carecen de elementos que permitan ampliar el alcance del mensaje a sus públicos, y sólo un 11% de los contenidos tiene un flujo de comunicación más abierto. Asimismo, se pudo constatar que las publicaciones de la institución en la red social Facebook tienen corto alcance, pues carecen de otros canales indexados que permita llegar a una dirección con más información sobre el tema.

Tabla 6. Flujo de comunicación

Ítem	Frecuencia	%
<i>Si</i>	7	11.7
<i>No</i>	53	88.3
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

El 60% de las publicaciones analizadas se acompañan de imágenes, el 35% son sólo texto, mientras que un 5% posee videos. Para realizar una buena publicación de un contenido, cada información debe ir junto a fotografías, imágenes, infografías o cualquier tipo de multimedia que ayude a comprender el mensaje a transmitir. Con estos datos se comprueba que la institución carece de conocimientos sobre el uso de la multimedia y su importancia para que el mensaje tenga más fuerza y llegue con claridad a sus públicos.

Tabla 7. Uso de Multimedia

Ítem	Frecuencia	%
<i>Fotografía/ Imagen</i>	36	60
<i>No se usa</i>	21	35
<i>Video</i>	3	5
<i>Audio</i>	0	0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

El 15% de las publicaciones carecen de tener texto; pero el 73.3% de los contenidos tiene un párrafo de extensión, el 3.4% más de dos párrafos y el 8.3%, 3 o más párrafos. La extensión del texto es muy importante al gestionar un contenido, si existe demasiado texto en una publicación puede llegar a cansar a quienes leen la información, o al contrario si existe poco texto el mensaje no va a ser comprendido.

Tabla 8. Extensión de texto

Ítem	Frecuencia	%
No tiene texto	9	15
1 párrafo	44	73.3
2 párrafos	2	3.4
3 o más párrafos	5	8.3
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

En cuanto a la interactividad, el 86.7% de los contenidos gestionados en el perfil institucional del colegio la posee y un 13.7% de los contenidos analizados carecen de ella. La mayoría de los contenidos publicados tienen interactividad muy baja, por ende se determina que los mensajes que emite la institución no llegan a sus públicos a pesar de que es necesario promocionar este medio virtual principalmente ante estudiantes, docentes y padres de familia. Interacciones como dar like y compartir no superan las 15 reacciones. La poca interacción se produce por parte de los docentes, debido a que los contenidos están dirigidos especialmente a ellos, causando desinterés de los públicos.

Tabla 9. Interactividad

Ítem	Frecuencia	%
Si	52	86.7
No	8	13.33
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

## CONCLUSIONES

- La información y el contenido de las plataformas digitales de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso, tienen errores de fondo y forma debido a

que sus autoridades carecen de conocimiento sobre el manejo de las mismas, además presentan una baja interactividad por lo que sus mensajes no generan importancia para los estudiantes padres de familia y docentes.

- Para gestionar la comunicación externa a través de una plataforma digital, la unidad educativa mantiene una cuenta única en la red social Facebook, lo cual no contribuye a mantener una comunicación efectiva con el público externo. Aunque no es necesario estar en todas las plataformas digitales, es recomendable contar con una página gestionada adecuadamente, para difundir información oportuna.
- El diseño y estructura del perfil institucional de la Unidad Educativa del Milenio Bernardo Valdivieso no es atractivo para sus públicos. Su mensaje es limitado, es decir, para que la información que la institución difunde llegue al público estudiantil, éstos deben tener agregada la página, lo cual no se da en todos los casos.

## REFERENCIAS

Alonso, J. (2008). El sitio web como unidad básica de información y comunicación. Aproximación teórica: definición y elementos constitutivos. Revista Científica de Información y Comunicación, 226-247.

Balarezo, B. (2014). La comunicación organizacional interna y su incidencia en el desarrollo organizacional de la empresa SAN MIGUEL DRIVE. (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Barzola, V. (2013). La comunicación institucional digital ¿un nuevo paradigma o un cambio de soporte? Buenos Aires, Argentina: Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo.

Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Researches*. New York, Estados Unidos: Free Press.

Coloma, M., Juca, J. y Tocto, J. (2019). La motivación como estrategia pedagógica en el campo de la matemática. *Espacios*. Vol. 40 (Nº 8), Pág. 22.

Crespillo, E. (2010). La escuela como institución educativa. *Pedagogía magna*, 5, 257-261.

Franco, G. (2007). *Cómo escribir para la web*. Miami, Estados Unidos: Knighth Foundation.

Garay, L. (2014). Algunos conceptos para analizar instituciones educativas (Edelman, R.). Centro de Investigaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

Jenkins, M., Browne, T. Y Walker, R. (2010). The development of technology enhanced learning: findings from a 2008 survey of UK higher education institutions. *Interactive Learning Environments*, 19(5), 447-465. <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10494820903484429>

Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: Un campo de posibilidades y desafíos. *Revista Temas de Educación*, 7, 19-39. <http://www.esnips.com/nsdoc/62c4cc01-63a6-478d-9291-60f05e-590f1b>

Michay, G. (2019). Análisis de las competencias digitales de los docentes según

factores personales, contextuales y sus percepciones hacia las Tic en la educación. Estudio de caso: Unidad Educativa Bernardo Valdivieso y Escuela de Educación básica 18 de noviembre de la ciudad de Loja. Ecuador: Casa Grande.

Morduchowicz, R., Marcon, A., Sylvestre, V. y Ballestrini, F. (2010). *Los Adolescentes y las redes sociales*. Escuela y medios. <http://www.me.gov.ar/escuelaymedios/material/redes.pdf>

Nielsen, J. y Loranger, H. (2006). *Usabilidad: Prioridad en el Diseño Web*. Madrid, España: Anaya Multimedia.

Pérez Montoro, M. (2010). Arquitectura de la información en entornos web. *El profesional de la Información*, 19(4), 333-337. <https://recyt.fecyt.es/index.php/EPI/article/view/epi.2010.jul.01>

# Herramientas Tic para comunicarse, debatir y colaborar en el aula y fuera de ella

## *Tic tools to communicate, discuss and collaborate in the classroom and outside it*

Luis Javier – Ontaneda Vivanco  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

Determinar la aplicabilidad de herramientas Tic para comunicarse, debatir y colaborar en el aula y fuera de ella en una Unidad Educativa Particular de la zona urbana y céntrica de la ciudad de Loja, año lectivo 2019 - 2020, considerando la opinión docente del Bachillerato Internacional, utilizando el método científico de tipo descriptivo - correlacional, donde la mayor aplicabilidad docente de herramientas Tic para comunicarse, debatir y colaborar en el aula y fuera de ella fue para "Wikispaces" con el 55,16% perteneciente a la dimensión de "Recursos para comunicarse, debatir y colaborar", mientras que la herramienta de menor uso fue "WeTransfer" con el 8,63%, perteneciente a "Herramientas para compartir archivos".

**Palabras clave:** *Herramientas Tic, Comunicación, Debate, Colaboración.*

## 1. Introducción

### 1.1. Problemas/cuestión.

En la era digital que los centros educati-

vos están atravesando resulta vital que durante el proceso de trabajo los integrantes de un grupo puedan comunicarse entre sí y con el docente, para debatir, compartir documentos y editarlos en tiempo real o establecer tareas y asignarlas a cada miembro, con recursos que ofrecen la posibilidad de realizar muchos de estos pasos en cualquier momento y lugar a través de Internet y con la ayuda de las nuevas tecnologías; aunque actualmente los recursos tecnológicos son limitados para la mayoría de instituciones.

### 1.2. Revisión de la literatura

#### *Herramientas Tics*

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego.

En la actualidad los estudiantes y los

docentes viven en un ámbito digital que no encuentran en la Universidad, y como enfatiza Castells, el problema "no se reduce al equipamiento tecnológico, sino que implica la necesidad de un cambio cultural y organizativo" (Castells, 2010). Esto no significa tan solo incorporar tecnología. "El desafío consiste en crear las condiciones para la apropiación social y más aún para el desarrollo local de estas tecnologías, de líneas para la investigación aplicada y tecnológica que creen las bases para los nuevos negocios que ya han comenzado a aparecer. (Cataldi y Lage, 2012)

### ***Integración curricular de las Tics***

Para entender el proceso de integración curricular es necesario en primer lugar establecer sus bases conceptuales. Sánchez (2002), define la Integración Curricular de las TIC como el proceso de hacerlas enteramente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular.

Por su parte Gros (2000) señala que integrar curricularmente las tecnologías es "utilizar las TIC en forma habitual en las aulas para tareas variadas como escribir, obtener información, experimentar, simular, comunicarse, aprender un idioma, diseñar todo ello en forma natural, invisible va más allá del mero uso instrumental de la herramienta y se sitúa en el propio nivel de innovación del sistema educativo".

En la integración curricular de TIC se puede distinguir, por una parte, las carac-

terísticas de las TIC y por otra, el currículo y las metodologías con las cuales se utilizan. Ambos son aspectos diferentes en el proceso de aprendizaje. El concepto de integración curricular no se encuentra más cerca ni más relacionado con alguno de ellos en específico, sino que surge de la relación efectiva y complementaria de todos. Es decir, integrando, construyendo y combinando aspectos de cada uno de estos elementos para llegar a un conjunto armónico (Alarcón, 2002).

### ***Herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo en el aula y fuera de ella.***

Las demandas educativas de una sociedad globalizada, cambiante y digital plantean retos de gran relevancia para este siglo. Entre ellos la formación de ciudadanos competentes digitalmente con una cultura de aprendizaje permanente (Lifelong learning) para entender y afrontar los diversos desafíos que plantea la llamada "sociedad del conocimiento". El Grupo Planeta (2015), recomienda 25 herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo en el aula y fuera de ella, dimensionándolas en:

#### ***Entornos de trabajo***

1. Office365.
2. Zoho.
3. Google Apps for Education
4. Edmodo.

#### ***Recursos para comunicarse, debatir y colaborar***

5. Blogger.
6. WordPress.

7. Tumblr.
8. Wikia.
9. Wikispaces.
10. Remind.
11. Google Hangouts.
12. Marqueeed.
13. Voxopop.
14. Padlet.
15. Stormboard.
16. Mindmeister.
17. Symbaloo.

#### ***Herramientas para compartir archivos***

18. Dropbox.
19. Google Drive.
20. WeTransfer.
21. Jumpshare.

#### ***Recursos para organizar el trabajo***

22. Google Calendar.
23. Hightrack.
24. WorkFlowy.
25. Symphonical.

### ***1.3. Justificación.***

Las herramientas TIC ofrecen a docentes y estudiantes una multitud de posibilidades para facilitar el aprendizaje colaborativo con un enfoque didáctico cargado de grandes ventajas para los estudiantes, acompañando de la transferencia de conocimientos de forma organizada con un enfoque innovador de este tipo de enseñanza aprovechando la tecnología actual para crear un entorno que motive el aprendizaje dentro y

fuera del aula.

### ***1.4. Objetivo.***

Determinar la aplicabilidad de herramientas Tic para comunicarse, debatir y colaborar en el aula y fuera de ella en una Unidad Educativa Particular de la zona urbana y céntrica de la ciudad de Loja, año lectivo 2019 – 2020, considerando la opinión docente del Bachillerato Internacional.

## **2. Metodología**

### ***2.1. Descripción del contexto y de los participantes.***

Unidad Educativa Particular, de la Zona 7 de Educación del Distrito 11Do2, en el año lectivo 2019 – 2020, con la colaboración de 23 docentes de Bachillerato Internacional.

### ***2.2. Instrumentos.***

Se elaboró un cuestionario ad hoc, basado en aplicaciones sugeridas por el Grupo Planeta (2015) de herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo en el aula y fuera de ella, distribuido en 3 dimensiones: Entornos de trabajo, Recursos para comunicarse, debatir y colaborar; y Herramientas para compartir archivos, aplicando una encuesta en línea a los docentes de Bachillerato Internacional.

### ***2.3. Procedimiento.***

Primeramente, se determinó una problemática actual con respecto a la comunicación, debate y trabajo colaborativo en el aula, seleccionando herramientas Tics de mayor uso en el ámbito académico, para la elaboración de un instrumento de investigación, para determinar una Institución Educativa y emitir una solicitud formal a

su máxima autoridad para la aplicación de encuestas en línea mediante la plataforma libre de Google. Realizado esto se procedió a clasificar y ordenar los datos obtenidos, para la tabulación y análisis.

### 3. Resultados

#### 3.1. Entornos de trabajo

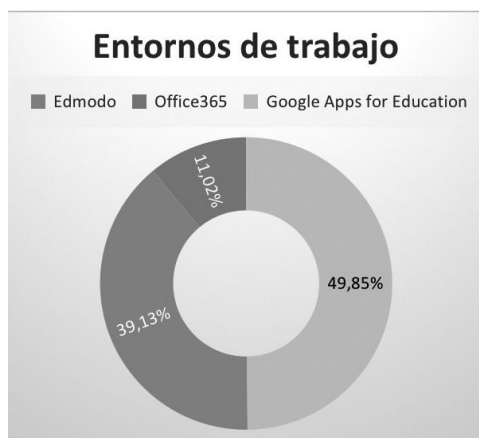


Figura 1. Entornos de trabajo.  
Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la aplicación docente de “Entornos de Trabajo”, se obtuvo que el 49,85% se inclina mayormente por “Google Apps for Education”, el 39,13% utiliza “Edmodo” y el 11,02% trabaja en “Office365”. Demostrando que el entorno colaborativo de Google está enfocado especialmente al ámbito de la educación, que permite trabajar en línea con un entorno amigable para el usuario con programas y acciones filantrópicas. Transformando la manera en que los educadores y los alumnos innovan, aprenden y trabajan con las herramientas gratuitas y seguras de G Suite for Education.

#### 3.2. Recursos para comunicarse, debatir y colaborar

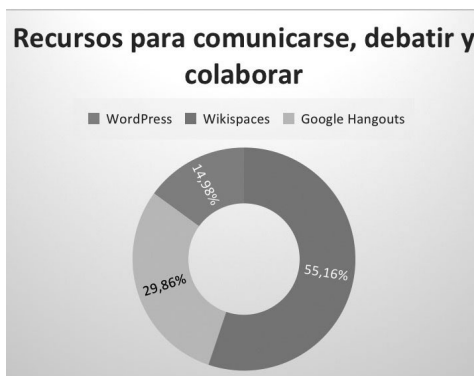


Figura 2. Recursos para comunicarse, debatir y colaborar.  
Fuente: Elaboración propia.

En los “Recursos para comunicarse, debatir y colaborar” dentro y fuera del aula, los docentes trabajan en un mayor porcentaje con “Wikispaces” con el 55,16%, mientras que con “Google Hangouts” lo hacen en un 29,86% y mínimamente con “WordPress” ya que solo alcanza el 14,98%. Corroborando que Wikispaces es sencillo de monitorear y controlar por el profesorado, ya que permite múltiples editores, pero también controlar qué páginas pueden editar o no los alumnos; favoreciendo así la participación del alumnado y la colaboración, para promover la intercomunicación entre alumnos, profesores y familias. Convirtiéndose en una nueva e interesante manera de aprender: no es un aprendizaje jerarquizado sino multidireccional, en donde todos aprenden de todos.

#### 3.3. Herramientas para compartir archivos



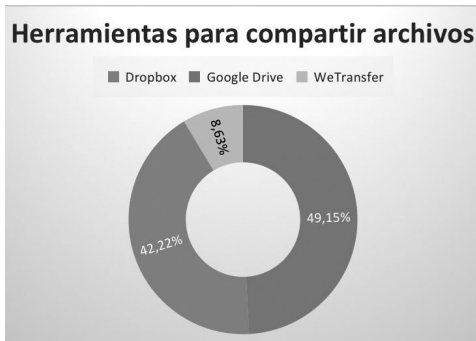


Figura 3. Herramientas para compartir archivos  
Fuente: Elaboración propia.

La aplicabilidad de las “Herramientas para compartir archivos”, se destacan conjuntamente “Google Drive” con el 49,15% y “Dropbox” con el 42,22%, mientras que “WeTransfer” solamente logró el 8,63% de trabajo docente, debido a que esta última presenta inconvenientes básicos de almacenamiento ya que todo el contenido que se sube a la base de datos es volátil, es decir, desaparecerá definitivamente de esta nube pasados unos días. Mientras que Google Drive y Dropbox son herramientas Web 2.0 disponibles en la web actual de manera interactiva y colaborativa caracterizadas por las posibilidades que ofrecen a los usuarios de tener un doble rol: ser protagonistas y público de la información que circula por la web; además de permiten al usuario guardar documentos en varios formatos en un disco duro o directorio virtual. Permitiendo disponer de un directorio de archivos (de cualquier tipo) de forma remota y accesible desde cualquier ordenador.

## 4. Conclusiones

- La mayor aplicabilidad de herramientas Tic por los docentes para comuni-

carse, debatir y colaborar en el aula y fuera de ella fue para “Wikispaces” con el 55,16% perteneciente a la dimensión de “Recursos para comunicarse, debatir y colaborar”, mientras que la herramienta de menor uso fue “WeTransfer” con el 8,63%, perteneciente a “Herramientas para compartir archivos”.

- Las herramientas más utilizadas en Bachillerato Internacional según las dimensiones planteadas en el instrumento de investigación fueron para “Entornos de trabajo” la aplicación de “Google Apps for Education” con el 49,85%, respecto a “Recursos para comunicarse, debatir y colaborar” fue “Wikispaces” con el 55,16%, finalmente para “Herramientas para compartir archivos” fue “Google Drive” con el 49,15%.
- Las Wikis son las de mayor aplicabilidad en el ámbito educativo considerando que favorece la revisión del trabajo, a medida que se va realizando, incrementa la motivación de los alumnos, al trabajar en grupo y con las nuevas tecnologías, ya que rompe la rutina del trabajo tradicional (papel y lápiz), la autoría compartida favorece el aprendizaje cooperativo.
- La utilización de TICs en el aula y fuera de ella resulta muy activa y proactiva ya que permite realizar e informar sobre la ejecución de proyectos, realizar brainstorming, seguir la metodología de “Aprendizaje basado en problemas”, para organizar reuniones, sobre todo con sistemas simples, que abren camino la promoción online y permiten redefinir conceptos.

## Referencias bibliográficas

Alarcón, P. (2002). Integración Curricular de TIC a través de la Metodología de Proyectos. Tesis para optar al grado de Magíster en Educación Mención Informática Educativa, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.

Castells, M. (2010) Comunicación y poder, Madrid: Alianza.

Cataldi, Z., & Lage, F. J. (2012). Tics en Educación: Nuevas herramientas y nuevos paradigmas. In VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.

Gross, B., (2000). El ordenador invisible, hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza.: Editorial Gedisa, Barcelona, 191 pp.

Grupo Planeta (GBS), (2015). 25 herramientas TIC para aplicar el aprendizaje colaborativo en el aula y fuera de ella. Infografía. Recuperado de: <https://www.aulaplaneta.com/2015/07/14/recursos-Tic/25-herramientas-Tic-para-aplicar-el-aprendizaje-colaborativo-en-el-aula-y-fuera-de-ella-infografia/>

Sánchez, J. (2001). Aprendizaje Visible, Tecnología Invisible. Santiago, Chile: Dolmen Ediciones, 2001, 394 pp., ISBN: 956-201-473-8, 3000 ejemplares.

# Aplicabilidad de las tipologías de aprendizaje 2.0 en la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales - Informática

## *Applicability of learning typologies 2.0 in the Pedagogy of Experimental Sciences - Informatics*

Milton Leonardo – Labanda. Colaboradores: Gonzalez Armijos Edgar Wilfrido y Sarango Masache Alex Dario  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

En el presente estudio se exponen los resultados obtenidos al determinar la aplicabilidad de las herramientas de las tipologías de aprendizaje 2.0 en la carrera de Pedagogía de la Informática de la Universidad Nacional de Loja, precisando además si influye en el rendimiento académico de los estudiantes. El tipo de investigación fue de tipo descriptivo-correlacional. Concluyendo que existe una limitada aplicabilidad las herramientas de las tipologías de aprendizaje 2.0, sin embargo, esta situación no afecta en el rendimiento académico.

**Palabras clave:** *Tipologías de Aprendizaje 2.0, Rendimiento Académico.*

## 1. Introducción

### 1.1. Problemas/cuestión.

Actualmente la mayoría de las personas tienen un dispositivo electrónico que lo

pueden utilizar para adquirir conocimiento, por lo tanto, en el ámbito educativo se debe fomentar la utilización apropiada a las herramientas Web 2.0, para que el estudiante pueda ser crítico y reflexivo y pueda crear su propio conocimiento.

En la actualidad la Web 2.0 y su inserción en las universidades ha producido cambios en beneficio del aprendiz, porque mediante la utilización de estas herramientas en la enseñanza/aprendizaje se logra la ampliación de recursos digitales y que los estudiantes consigan implantar un nuevo conocimiento.

### 1.2. Revisión de la literatura.

#### 1.2.1 La Web 2.0

La Web 2.0 abarca en general sitios web que nos permiten compartir información. “El término nace en 2005, en el transcurso de una sesión de brainstorming mientras se analizaba la evolución de Internet después

de la explosión de la burbuja económica producida por las empresas.com, dando lugar la conferencia web que se celebra regularmente” (Belloch et al., 2012) , quien plantea las siguientes características:

- A partir de 2003 mejora la interoperabilidad entre aplicaciones y máquinas (hardware-software).
- Permite la publicación, facilita la investigación y la consulta de contenidos en la red y la convergencia entre medios de comunicación y contenidos.
- Facilita y simplifica la usabilidad de los sitios web.
- Estandariza los lenguajes a través de nuevos códigos.
- Ahorra tiempo al usuario.
- Introduce la inteligencia colectiva estimulando y aprovechando la mejora y transformación de contenidos de las páginas Web. (p. 54). La Web 2.0 permite introducirnos al mundo del conocimiento mediante las herramientas que están dispuestas en la red.

“El uso de todas las herramientas de la Web 2.0 ha permitido al aprendizaje en línea o e-learning avanzar hacia una dinámica colaborativa que permite la construcción social del conocimiento” (Grant, como se citó en Orgaz, Moral, y Dominguez, 2018). La Web 2.0 permite al docente discutir, compartir, indagar información para fortalecer el conocimiento.

### **1.2.2 Las Tipologías de aprendizaje 2.0**

Las herramientas de la Web 2.0 permiten una mejor enseñanza en la educación, permite al estudiante crear conocimiento

y cooperar a innovar un modelo educativo más interactivo con más herramientas que promuevan el intercambio de información y ser más prolíficos en el contenido del conocimiento (Belloch et al., 2012). Las herramientas de la Web 2.0 ayudan a crear una educación moderna y tecnológica.

Johnson (citado en Cobo Romaní & Pardo Kuklinski, 2007) propone tres tipologías diferentes de aprendizaje:

1) **Aprender haciendo [learning-by-doing]:** “Para este tipo de aprendizaje resultan de especial utilidad aquellas herramientas que permiten al estudiante y/o docente la lectura y la escritura en la Web, bajo el principio de “ensayo-error”. Por ejemplo, los estudiantes pueden aprender sobre ecología generando presentaciones en línea (de texto, audio o video) sobre cómo se trata este tema en diferentes naciones del mundo. Luego el profesor lo revisa y corrige aquellos aspectos mejorables. Este proceso de creación individual y colectivo, a la vez, promueve un proceso de aprendizaje constructivista” (Cobo Romaní & Pardo Kuklinski, 2007). Una de las ventajas de aprender haciendo es que inconscientemente aprendes, al utilizar este tipo herramientas tecnológicas, que se enfocan en el aprendizaje individual y colectivo de cada persona, esto por la cantidad de información que se encuentra en la web y que sirve para reforzar y aprender nuevos conocimientos.

Herramientas web 2.0 que aportan a este tipo de aprendizaje son: Ofimática sobre Web, Google Docs, Slideshare etc (Cela, Fuentes, Alonso, & Sánchez, 2010).

*Ofimática sobre Web:* “hace referencia a la automatización de las comunicaciones y procesos que se realizan en una oficina”

(Porto, 2009). Esta herramienta tiene como objetivo optimizar el trabajo en una oficina.

*Google Docs*: “es una interfaz disponible libremente para compartir, editar y dar seguimiento de documentos online” (Alarico, 2012).

*Slideshare*: “es una red social que te permite compartir tus presentaciones, documentos y vídeos” (Benítez, 2011).

**2) Aprender interactuando [learning-by-interacting]**: “Una de las principales cualidades de las plataformas de gestión de contenidos es que además de estar escritas con hipervínculos, ofrecen la posibilidad de intercambiar ideas con el resto de los usuarios de Internet. Bajo este enfoque, el énfasis del aprender interactuando está puesto en la instancia comunicacional entre pares. Algunos ejemplos de interacción son: agregar un post en un blog o wiki, hablar por VoIP, enviar un voice mail, y actividades tan coloquiales como usar el chat o el correo electrónico” (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007). Este tipo de aprendizaje permite al usuario intercambiar información con el resto de personas del internet y permite agregar información.

Herramientas Web 2.0 que aportan a este aprendizaje son herramientas de comunicación tales como: Messenger Msn, radius, Yahoo Messenger; ii) herramientas para audio sobre IP como: Skype, Voip, etc;) herramientas que permiten dejar comentarios sobre su contenido (video como youtube, dailymotion, dalealplay; imagen como flickr, picasa, riya, Pireo.; Blogs; Wikis); y herramientas de ofimática en línea como: Google Docs, Ajaxwrite, Writeboard (Cela et al., 2010).

*Messenger msn*: “permitía la comunica-

ción instantánea entre dos o más usuarios” (Porto y Gardey, 2014). Esta herramienta es ideal para interactuar con varias personas. Y puede ser de gran ayuda a la hora de establecer comunicación con personas que puedan ser de gran apoyo en la vida académica.

*Skype*: “es una herramienta para comunicarse con usuarios de todo el mundo y nos permite una comunicación oral y escrita” (Arnau, 2009). Herramienta ideal para comunicarnos sin importar la distancia de los usuarios.

*YouTube*: “es un portal del Internet que permite a sus usuarios subir y visualizar videos” (Porto y Merino, 2013). Es una herramienta idónea para buscar videos educativos, con la finalidad de aprender sobre diversos temas, que se encuentran en dicha plataforma.

*Wikis*: “es una página web, que permite a quienes la usan, editar o alterar su contenido, añadir imágenes, vídeos o podcasts” (M Del Moral, 2007). Es un sitio web que permite al usuario agregar más información.

**3) Aprender buscando [learning-by-searching]**: “Uno de los ejercicios previos a la escritura de un papel, trabajo, ensayo o ejercicio, es la búsqueda de fuentes que ofrezcan información sobre el tema que se abordará. Ese proceso de investigación, selección y adaptación termina ampliando y enriqueciendo el conocimiento de quien lo realiza. En un entorno de gran cantidad de información disponible, resulta fundamental aprender cómo y dónde buscar contenidos educativos” (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007). Es importante esta tipología de aprendizaje porque a través de las herramientas existentes permite obtener

información de documentos fiables.

Herramientas que propician este aprendizaje son: Google Académico, Google Libros, Microsoft Academic, WorldWideScience.org, BASE, Bielefeld Academic Search Engine, Recolecta (Martínez Rodríguez, 2016)

*Google Académico*: “indexa y rastrea todo tipo de documentación científica existente en la Web: tanto referencias\* como documentos\* íntegros” (Martínez, 2016). En sí esta herramienta es la adecuada a la hora de buscar artículos que contengan información con bases científicas, que proporcionen veracidad en cada artículo encontrado en esta plataforma.

*Google Libros*: “facilita búsquedas sobre datos de libros de cualquier tema, país, idioma y época, con un enorme alcance” (Martínez, 2016). Permite al usuario la búsqueda de libros almacenados en la web.

*Microsoft Academic*: - “rastrea toda clase de documentación científica en la web” (Martínez, 2016). Herramienta que posee la información científica de varios temas.

*WorldWideScience.org*: “permite buscar información científica y técnica simultáneamente en muchas bases de datos y archivos digitales repartidos por todo el mundo” (Martínez, 2016).

*BASE, Bielefeld Academic Search Engine*: “contienen trabajos académicos o científicos en acceso abierto” (Martínez, 2016).

*Recolecta*: “es un buscador o recolector de ciencia abierta” (Martínez, 2016).

Lundvall (como se citó en Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007), agrega a esta taxonomía un cuarto tipo de aprendizaje, que representa el valor esencial de las herramientas Web 2.0 y que está basado en la

idea de compartir información, conocimientos y experiencias:

**4) Aprender compartiendo [learning-by-sharing]**: “El proceso de intercambio de conocimientos y experiencias permite a los educandos participar activamente de un aprendizaje colaborativo. Tener acceso a la información, no significa aprender: por esto, la creación de instancias que promuevan compartir objetos de aprendizaje contribuye a enriquecer significativamente el proceso educativo. Internet cuenta con una gran cantidad de recursos para que los estudiantes puedan compartir los contenidos que han producido” (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007).

Herramientas que propician este aprendizaje según (Cela et al., 2010) son: las wikis, procesadores de texto en línea, podcast, video cast.

*Procesadores de texto en línea*: “Se trata de herramientas de procesamiento de texto, cuya plataforma está en línea y por tanto se puede acceder desde cualquier computadora conectada” (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007).

*Podcast*: “es un archivo digital de audio, aunque también puede ser de video” (Fernández y Vera, 2010).

*Video cast*: “Son vídeos distribuidos en formato mpg4” (Belloch et al., 2012)

### **1.2.3 Aprendizaje 2.0 en Educación Superior**

Con el avance de tecnología, la educación ha cambiado su metodología de enseñanza, debido a la influencia de las herramientas surgidas, que han hecho que se facilite el aprendizaje en todos sus sentidos.

Una de las formas de aprender, tomando en cuenta las herramientas tecnológicas creadas, es por medio de la Web 2.0 la misma que está especializada en la transmisión de información a través de internet, y se vuelve muy útil para aprender haciendo, interactuando, buscando y compartiendo (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007).

Actualmente este método de transmisión de información está muy presente en la educación, pero nos centraremos particularmente en la Educación Superior.

En la vida universitaria de hoy, se encuentran instaladas en sus aulas las tecnologías de información y comunicación TICs. Con la finalidad de aprovechar su potencial, lo que permite el desarrollo de habilidades didácticas con las TIC en los profesionales universitarios en formación (Levicoy, 2013).

Nos hemos enfocado principalmente en las Webs 2.0, las cuales tienen como objetivo que el alumno adquiera capacidades que solo se logran, con la ya planteado anteriormente, como lo son saber hacer, interactuar, buscar y compartir.

Al realizar este tipo de actividades el alumno aprende a buscar información en internet, conoce estrategias de búsqueda, aprende a analizar mejor la información, reconoce juicios en la selección de información, conoce juicios de confianza de la información y de las fuentes informativas, realiza búsqueda de todo tipo, aprende a analizar críticamente la información obtenida; aprende a relacionar la información obtenida, y aprende a simplificar la información (Amat, 2011).

Las herramientas Web 2.0 más utilizadas, son las que facilitan la interacción social y la comunicación como redes sociales,

chats y foros, asimismo las que posibilitan el intercambio de información como compartir fotos y videos (Carreño y Vélez, 2015).

### **1.3. Justificación.**

La presente investigación surge de la necesidad de estudiar la aplicabilidad de las herramientas de las tipologías de aprendizaje 2.0 en la carrera de Pedagogía de la Informática y su incidencia en el rendimiento académico, con el fin de dar a conocer algunas de las herramientas de la Web 2.0 que deben aplicar los estudiantes en la educación superior para la investigación y el aprendizaje.

Este trabajo se orienta hacia el beneficio de los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja con el fin de aplicar las herramientas de la Web 2.0 y generar mejores metodologías.

### **1.4. Objetivos.**

- Determinar la aplicabilidad de las tipologías de aprendizaje 2.0, en la carrera de Pedagogía Informática.
- Determinar el rendimiento académico.
- Establecer la incidencia de la aplicabilidad de las tipologías de aprendizaje 2.0 en el rendimiento académico.

## **2. Metodología**

### **2.1. Descripción del contexto y de los participantes.**

Para la realización de la investigación se tuvo la participación de 29 estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la Universidad Nacional de Loja, utilizando la investigación de tipo descriptiva correlacional

## 2.2. Instrumentos.

La investigación se realizó con un cuestionario ad hoc para estudiantes de 4 dimensiones que comprende 4 ítems con 4 posibles respuestas, el mismo consta de los datos sociodemográficos y las tipologías de aprendizaje 2.0 (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007).

## 2.3. Procedimiento.

La investigación se realizó a todos los estudiantes del segundo ciclo de la carrera de Pedagogía de la Informática, para lo cual se ejecutó los siguientes pasos:

Solicitar permiso al director de la carrera para aplicar el cuestionario, dialogar con los estudiantes para explicar el tema a investigar lo cual se coordinó para enviar el cuestionario a través del correo electrónico. El cuestionario se elaboró con Formularios de Google.

Recopilar la información presentada de los cuestionarios aplicados a los estudiantes.

Analizar e dilucidar la información según cada ítem planteado.

A partir de los resultados obtenidos concluir y recomendar.

## 3. Resultados

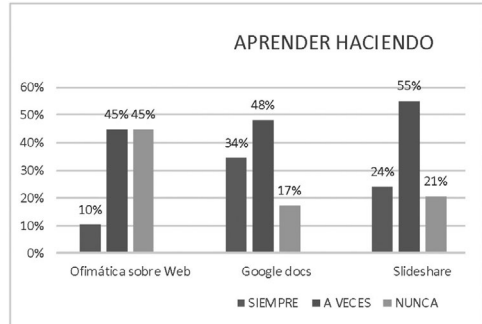


Figura 1

Como se puede apreciar, en las herramientas de Ofimática sobre web, la frecuencia mayoritaria está compartida entre la opción “a veces” y “nunca” con un 45% en ambas situaciones. Existiendo poco conocimiento de la herramienta Web, que sirve para gestionar y optimizar mejor el trabajo de una oficina.

En el caso de Google Docs, se aprecia que la mayoría de los encuestados eligieron la opción “a veces” con un total de 48%, denotando un uso moderado de esta herramienta, que tiene como finalidad editar, compartir, documentos en la web; y finalmente en la herramienta slideshare donde la mayoría frecuente esta aplicación en la opción “a veces” con un 55%, dando entender que la mitad la utiliza en ciertas ocasiones.



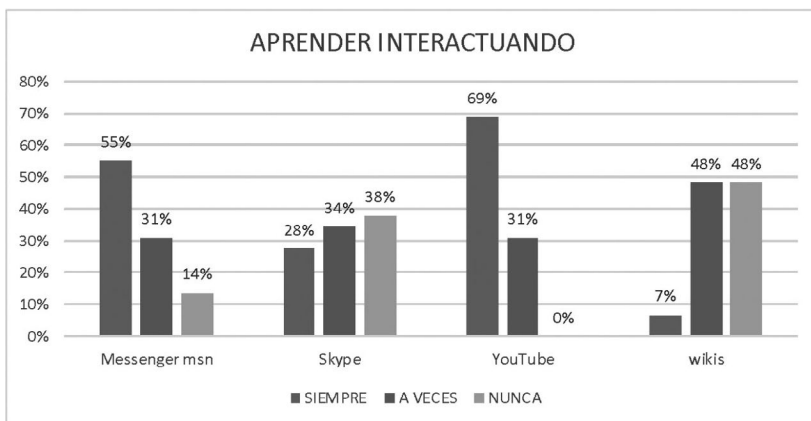


Figura 2

En las herramientas de aprender interactuando se estima que, en la aplicación Messenger, la frecuencia mayoritaria de uso es de siempre con un 55%, afirmando la teoría de que las herramientas más utilizadas, son las que facilitan la interacción social y la comunicación como redes sociales, chats y foros, (Carreño y Vélez, 2015).

En Skype la mayoría ha elegido la opción

nunca con un 38%. En el caso de la plataforma de videos YouTube, se estima que la mayoría la utiliza (“siempre”) con un 69%, esto por el hecho que puede encontrar información de todo tipo como tutoriales, guías, ejemplos, etc. Y para las wikis donde se totalizan con un porcentaje igualitario del 48%, en la frecuencia de a veces y nunca, dando a entender el poco conocimiento sobre esta herramienta web.

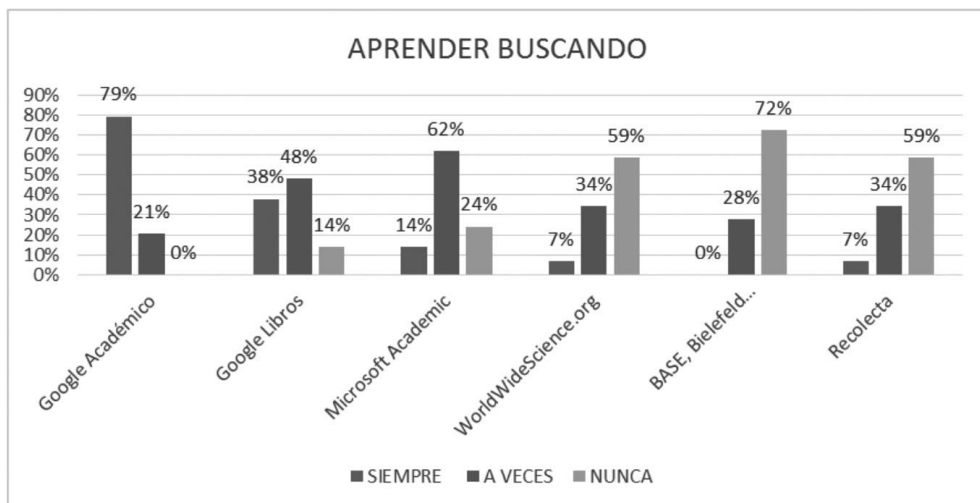


Figura 3

Las herramientas de la Web 2.0 fortalecen la educación actual según los datos obtenidos en aprender buscando el 79% siempre utiliza “Google Académico”, el 38% maneja “Google Libros”, lo que permite al estudiante encontrar documentación científica (Martínez, 2016).

El 59% nunca han utilizado la herramienta “World Wide Science.org”, un 59% nunca ha utilizado “Recolecta” y el 72% no recurre a “BASE, Bielefeld Academic Search Engine”, resultando la menos perseverante. Donde Cobo Romani y Pardo Kuklinski (2007) afirma que es fundamental saber dónde buscar para poder aprender de los contenidos.

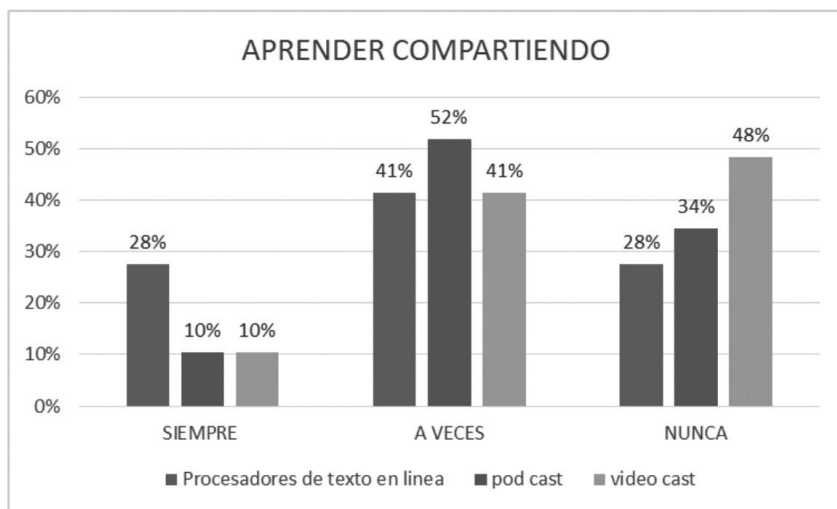


Figura 4

Mediante la educación actual se propone obtener profesionales que mejoren y aporten al conocimiento a través de la utilización de las TICs y según los resultados para aprender compartiendo los “procesadores en línea” alcanzan un mayor valor del 28% siempre utilizado. La herramienta con menos aplicabilidad corresponde al “video cast” ya que el 48% nunca lo han trabajado para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

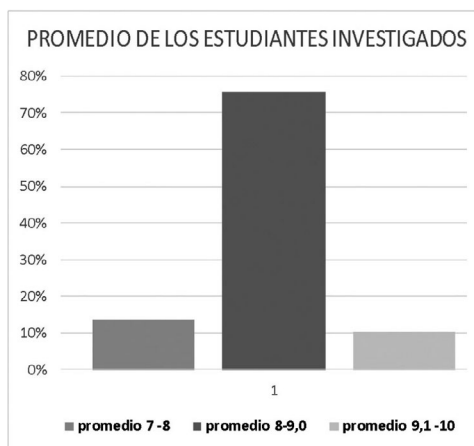


Figura 5

El rendimiento académico es la evaluación del conocimiento adquirido del estudiante en el ámbito escolar, de acuerdo con los resultados obtenidos se determina que el 76% tiene un promedio de 8-9.0 teniendo un excelente rendimiento. Recalcando que los estudiantes pueden estudiar a su propio ritmo, fomentando el aprendizaje basado en intereses se ha aliado con las nuevas tecnologías para desarrollar un nuevo modelo de enseñanza, donde los nuevos sistemas de enseñanza permiten a los alumnos aprender de manera individualizada.

#### 4. Conclusiones

- Luego de terminar la indagación se concluye que las herramientas más aplicadas por los estudiantes en el aprender haciendo son ofimática sobre web, Google Docs y Slideshare; en lo que respecta a aprender interactuando la mayoría opta por Messenger y YouTube; en relación con el aprender buscando las herramientas más aplicadas son Google académico y Google libros y para aprender interactuando las herramientas más utilizadas son los procesadores en línea.
- En el rendimiento académico del estudiante se determinó que la mayoría adquirió un promedio de 7-8 considerándose un promedio satisfactorio.
- Respecto a la incidencia de la aplicabilidad de las tipologías de aprendizaje 2.0 en el rendimiento académico se determina que es baja porque el mismo no se ve afectado, aunque la aplicabilidad de algunas herramientas de la web 2.0 es baja.
- La Universidad ya está implementando estos métodos, gracias a las nuevas tec-

nologías, teniendo presente que la aplicación práctica de los estudios permite a los estudiantes sentirse parte del proceso educativo.

#### 5. Agradecimiento

Se expresa un profundo agradecimiento a los estudiantes del tercer ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, en especial a Gonzalez Armijos Edgar Wilfrido y Sarango Masache Alex Dario.

#### 6. Referencias bibliográficas

Alarco, J. J., y Álvarez-Andrade, E. V. (2012). Google Docs: una alternativa de encuestas online. *Educación Médica*, 15(1), 9-10. Disponible en <http://scielo.icsiii.es/pdf/edu/v15n1/carta1.pdf>

Amat, A. F. (2011). Usando la web 2.0 para informarse e informar. Una experiencia en educación superior. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(1), 145-167. <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201021400008.pdf>

Alarco, J. J., y Álvarez-Andrade, E. V. (2012). Google Docs: una alternativa de encuestas online. *Educación Médica*, 15(1), 9-10. Disponible en <http://scielo.icsiii.es/pdf/edu/v15n1/carta1.pdf>

Arnau, C. (2009). Skype en educación. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, (15), 000-0. <https://ddd.uab.cat/record/53034>

Benítez, L (2011). SlideShare miles de presentaciones a un solo clic. N<sup>o</sup>. 63, 2011, págs. 38-39. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3612193>

Belloch, C., Abad Gómez, R., Fuentes Es-

parrel, J. A., Liz, R. E., Grangel, R., Campos, C., ... Palomero, S. (2012). La web 2.0 como herramienta didáctica de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: aplicación del blog en los estudios de Bellas Artes. Tesis Doctoral, 14(2), 1–9. [https://doi.org/10.5209/rev\\_HICS.2013.v18.44245](https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44245)

Carreño, A. B., y Vélez, S. C. (2015). Web 2.0 en educación superior: Formación, actitud, uso, impacto, dificultades y herramientas. *Digital Education Review*, (28), 45–58. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5495967>

Cela, K., Fuentes, W., Alonso, C., y Sánchez, F. (2010). Evaluación de herramientas web 2.0, estilos de aprendizaje y su aplicación en el ámbito educativo. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 5(5). <http://revista.ieee.es/index.php/estilosdeaprendizaje/article/view/906>

Cobo Romaní, C., y Pardo Kuklinski, H. (2007). Intercreatividad y Web 2.0. In *Planeta web 2.0: Inteligencia colectiva o medios fast food*. Retrieved from <https://eprints.ucm.es/15055/1/T33719.pdf>

Gómez, R. A., y Sáez, C. M. (2012). La web 2.0 como herramienta didáctica de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje: aplicación del blog en los estudios de Bellas Artes. Universidad Complutense de Madrid. <https://eprints.ucm.es/15055/1/T33719.pdf>

Fernández, I. M. S., y Vera, M. M. S. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36), 125-139. <https://www.redalyc.org/pdf/368/36815128010.pdf>

Julián Pérez Porto. (2009). Definición de

ofimática. <https://definicion.de/ofimatica/>

Levicoy, D. D. (2013). TIC en Educación Superior: Ventajas y desventajas. *Dialnet*, (c), 44–50. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5072156%0A>

Del Moral. (2007). Una herramienta emergente de la Web 2.0: la wiki. Reflexión sobre sus usos educativos. *Dialnet.unirioja.es*, 9. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2289087>

Martínez Rodríguez, L. J. (2016). Como buscar y usar información científica. 210. Retrieved from [http://eprints.rclis.org/29934/7/Como\\_buscar\\_usar\\_informacion\\_2016.pdf](http://eprints.rclis.org/29934/7/Como_buscar_usar_informacion_2016.pdf)

Orgaz-Aguera, F., Moral-Cuadra, S., y Dominguez, C. M. (2018). Tecnologías y web 2.0 y su relación con la estadía en la universidad: estudio de caso en República Dominicana. *Revista ESPACIOS*, 39(43). Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n43/18394316.html>

Porto, J y Gardey A. (2014). Definición de Messenger. <https://definicion.de/messenger/>

Porto, J y Merino, M. (2013). Definición de procesador de texto. <https://definicion.de/procesador-de-texto/>

# La economía digital y sus aplicaciones

## *The digital economy and its applications*

*Elvis Andrés – Ontaneda Vivanco*

Universidad Nacional de Loja

### **INTRODUCCIÓN**

Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (Tic) ofrecen infinidad de oportunidades, hasta el punto que algunos expertos se han atrevido a cuantificar sus ventajas en términos económicos, relacionando el incremento del PIB con el número de líneas de banda ancha por cada 100 habitantes, donde las Tic no sólo han dado un giro de 360 grados a la actividad y el desarrollo de la sociedad sino que a día de hoy se han convertido en el principal canal de comunicación entre ciudadanos, empresas y administraciones.

Internet ha transformado radicalmente la manera en que es posible relacionarse con el entorno y ha permitido economizar el tiempo y el esfuerzo invertido día a día para lograr resultados muy positivos. Por estas razones resulta fundamental realizar una caracterización de la economía digital y sus aplicaciones en un contexto de movilidad e hiperconectividad, los consumidores se encuentran inmersos en la “economía de las aplicaciones”, tendencia en crecimiento donde el avance del software y aumento del número de apps móviles están redefiniendo las reglas del negocio y los hábitos de consumo.

La consultora Gartner citada en (Esparza, 2018), pronosticó que en 2017 se alcanzarían 270 mil millones de descargas de apps en el planeta. Además, el mercado mundial de aplicaciones móviles está valuado en 85 mil millones de dólares y genera un millón de empleos globales. Ante este escenario, es sorprendente como las aplicaciones han transformado los negocios y la vida de la población, ya que, sin importar el sector, los grandes jugadores tienen aplicaciones móviles. Facebook, Tinder, Uber, Airbnb, YouTube, Instagram, Netflix, Twitter, Spotify y WhatsApp son solo algunos ejemplos del poder de las apps y la poderosa actividad económica que generan a su alrededor.

### **DESARROLLO**

#### ***La economía y la ciencia***

La economía puede definirse como la ciencia que estudia cómo se organiza una sociedad para producir sus medios de existencia que, distribuidos entre sus miembros y consumidos por ellos, permiten que la sociedad pueda producirlos de nuevo y así sucesivamente, proveyendo con ello, de una forma constantemente renovada, la base material para el conjunto de la reproducción de la sociedad en el tiempo (Rossetti, Rojas

y Ordoñez, 1994). Más allá del enfoque en los procesos económicos (extracción, transformación, producción, distribución y consumo) el análisis económico se ha aplicado a negocios, finanzas, cuidado de salud y gobierno.

También se pueden aplicar a disciplinas tan diversas como el crimen, educación, la familia, el derecho, la elección pública, la religión,<sup>4</sup> instituciones, guerra, la ciencia, y el medio ambiente. En el cambio al siglo XXI, el expansivo dominio de la economía en las ciencias sociales se ha descrito como el imperialismo de la economía (Weber, 2014). En las ciencias se distingue entre el análisis de lo que es y de lo que debiera ser, la economía distingue entre economía positiva que estudia lo que es (desde un punto de vista objetivo), en esta rama económica las proposiciones pueden demostrarse erróneas según las observaciones reales. Por el contrario, la economía normativa estudia lo que debiera ser (desde un punto de vista subjetivo), así este enfoque depende de los juicios de valor de las personas.

## Las Tics y la economía

Las TIC facilitan el intercambio entre las empresas y satisface las necesidades del cliente a distancia en poco tiempo y con el más bajo coste, sin embargo la economía mundial está relacionada con las TIC lo que obliga la mayoría de los empleos a ser dependientes de ella de manera directa y por eso casi todo administrativo necesita una competencia tecnológica, porque en este caso se puede hablar de la generación de los nuevos modelos de negocios y nuevas formas de hacer negocios: “e-business” que es la inclusión de las TIC en los negocios, es el caso de la economía inmaterial.

La economía de conocimiento significa que la información constituye un elemento necesario en la operación de producción y de desarrollo. Se puede llamar también la economía inmaterial o intangible, que se basa en la rapidez del desarrollo intercambiando servicios y productos, utilizando la inteligencia y el conocimiento que ofrecen las TIC (Finquelievich, 2004).

Las TIC e Internet son los motores de la Economía Digital, pues contribuyen a impulsar la innovación, el crecimiento económico, generar fuentes de empleo, aumentar la productividad, potenciar la competitividad, entre otros beneficios. Por esta razón hay una aplicación móvil para casi cualquier cosa que se desee hacer, cualquier situación que toque enfrentar. Esta afirmación no está alejada de la realidad; buscar trabajo, realizar compras, hacer reservaciones y tomar un taxi, entre otras actividades, se pueden realizar a un “touch” de distancia.

## Caracterización de aplicaciones para economía 2015 -2020

Actualmente la tecnología ha cogido mucha fuerza, desde los avances de la industria tecnológica hasta el uso de Internet y por ente, las aplicaciones móviles ya que el mercado de las aplicaciones móviles se encuentra más vivo que nunca y va aumentando año tras año. Su finalidad es evidente, ya que todos quieren abastecerse de cualquier información interesante al momento, sin esperas y al alcance de todos.

Circunstancialmente, el desarrollo de apps ha aumentado considerablemente a lo largo de la última década, razón por la

que en el presente trabajo de investigación se procedió a caracterizar en una tabla las diferentes aplicaciones de economía en una tabla, tomando los aportes de Universia (2015), Docsity (2017) y Villegas (2020), con

el objetivo de abarcar cada a una de ellas teniendo presente los lineamientos de costo, sistema operativo, idioma y principales características de funcionalidad, como se muestra a continuación:

Tabla 1: Caracterización de aplicaciones para economía 2015 -2019

NOMBRE	COSTO	SISTEMA OPERATIVO	IDIOMA	CARACTERÍSTICAS
<i>Diccionario de Economía</i>	- Gratuita.	- Android.	- Inglés. - Español.	- Cientos de conceptos y términos que se manejan todos los días dentro del mundo económico.
<i>World Figures</i>	- Gratuita.	- Android. - iOS.	- Inglés.	- Aplicación desarrollada por el periódico <i>The Economist</i> dispone de una extensa fuente de datos sobre los indicadores económicos de más de 190 países. Junto con esta función siempre actualizada, dispone también de un entretenido juego de preguntas, una herramienta para comparar los indicadores económicos de diferentes naciones, las últimas noticias de <i>The Economist</i> , entre otras funciones. Exportar las bibliografías a través de email con el fin de poder incorporarlas a posteriores trabajos.
<i>The Economics Classroom</i>	- Gratuita.	- Android.	- Inglés. - Español.	- Perfecta para aquellos estudiantes que quieran consultar alguna duda, profundizar sobre algún tema o aprender nuevos conocimientos. A través de ella tendrán acceso a recursos como clases mediante video, ejercicios prácticos, así como también a un diccionario de Economía.
<i>Forex, Bolsa y Materias Primas</i>	- Gratuita.	- Android.	- Inglés. - Español.	- Figura entre las mejores valoradas porque ofrece información detallada acerca de los apartados más y menos destacados sobre los distintos mercados financieros. Análisis de expertos sobre los últimos cambios del mercado, cotización de cualquier divisa, índices de las distintas bolsas internacionales, así como una agenda de noticias y eventos económicos.
<i>FRED Economic Data</i>	- Versión prueba y pago.	- Android. - iOS.	- Inglés.	- Aplicación de la <i>Federal Reserve Economic Data (FRED)</i> permite tener más de 40.000 datos económicos provenientes de 37 fuentes regionales, nacionales e internacionales. Además, permite ver como diseñar gráficos personalizados y acceder a las últimas noticias, datos e investigaciones del mundo económico.
<i>Economics Study Aid and Quiz</i>	- Versión prueba y pago.	- Android.	- Inglés.	- Refuerza muchos de los conceptos que hacen a la Economía por medio de juegos de opción múltiple, tarjetas de memoria, glosarios, entre muchas otras entretenidas alternativas.
<i>Expansión - IBEX y Economía</i>	- Gratuita.	- Android.	- Español.	- Aplicación financiera con datos sobre la Bolsa, el <i>Ibex 35</i> , los índices internacionales, la actualidad económica al minuto y un excelente conversor de divisas.

<i>The Economist</i>	- Gratuita.	- Android. - iOS.	- Inglés. - Español.	- La aplicación ofrece acceso a selecciones del Editor, una selección semanal de los artículos de la edición de la semana de la revista <i>The Economist</i> .
<i>eEconomista Bolsa</i>	- Gratuita.	- Android. - iOS.	- Español.	- La única aplicación que ofrece la recomendación de comprar, mantener o vender del consenso de mercado, valoración y potencial alcista de más de 1.000 títulos de bolsa nacionales e internacionales, así como el calendario más completo del pago de dividendos de los principales mercados. Cotizaciones de los principales mercados nacionales e internacionales, precios de materias primas, divisas y las principales noticias del portal líder de información de bolsa en español.
<i>Basic Economics</i>	- Versión prueba y pago.	- Android.	- Inglés. - Español.	- La estructura de un pequeño manual introductorio a la ciencia económica.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Aplicaciones para economía según su funcionalidad

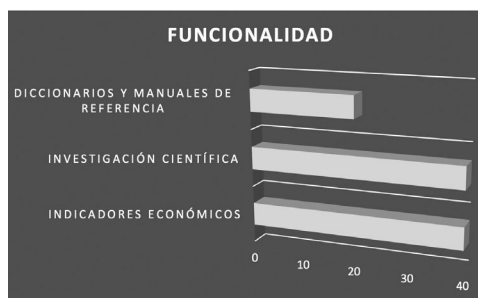


Figura 1. Aplicaciones para economía según su funcionalidad.

Fuente: Elaboración propia: Tabla 1.

De las aplicaciones investigadas para economía analizadas desde su “Funcionalidad”, representan el porcentaje más alto aquellas orientadas a brindar información sobre los “Indicadores Económicos” y la “Investigación Científica” sobre esta ciencia ambas con el 40% y tan solo el 20% para “Diccionarios y Manuales de Referencia” especializada para estos términos tanto para profesionales y estudiantes. Corroborando

la importancia de las aplicaciones móviles que llegaron con el objetivo de facilitar la comunicación y como respuesta a varios de los desafíos que a diario enfrentan áreas como la salud, el medio ambiente, la seguridad o la educación.

### Aplicaciones para economía según el sistema operativo

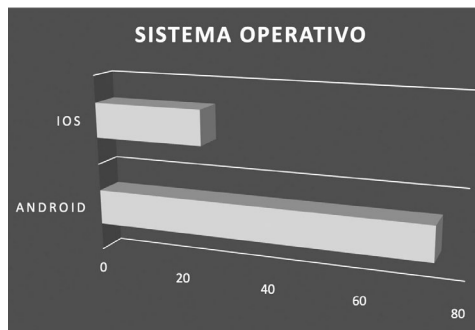


Figura 2. Aplicaciones para economía según el sistema operativo.

Fuente: Elaboración propia: Tabla 1.

Analizando las aplicaciones para economía según el “Sistema Operativo”, se logró evidenciar que el sistema operativo “Android” posee un alto porcentaje con el 75%





y el “IOS” tan solo abarcan el 25% del total investigado. Reforzando que Android es un Sistema Operativo libre y de código abierto, existe una amplia comunidad donde la modificación, personalización y mejoras de las ROM’s originales nos dé muchas posibilidades de mejora y actualización, contando con versiones alternativas a los Sistemas Oficiales. Además, con su sistema de multitarea inteligente es capaz de gestionar varias aplicaciones abiertas a la vez dejando en suspensión aquellas que no se utilicen y cerrarlas en caso de resultar ya inútiles para evitar un consumo de memoria.

### **Aplicaciones para economía según el idioma**

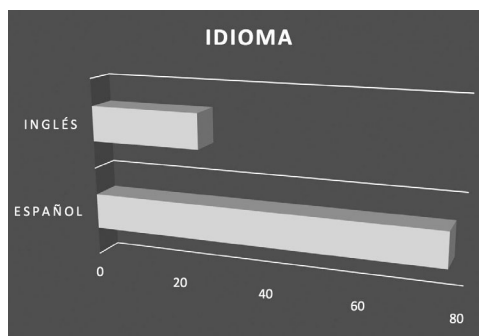


Figura 3. Aplicaciones para economía según el idioma.  
Fuente: Elaboración propia: Tabla 1.

De las aplicaciones para economía analizadas según el “Idioma”, el valor mayor corresponde para el “Español” con el 75% y el valor mínimo fue para “Inglés” con tan solo el 25% de forma exclusiva, pero promediando el 60% corresponde para las aplicaciones bilingües con respecto a los tipos de idiomas antes mencionados, donde cabe reiterar la importancia de que los nuevos soportes tecnológicos (la Red y los

ordenadores) se han puesto al servicio de la enseñanza y aprendizaje de una segunda lengua, refuerzan y preservan los elementos culturales de una sociedad. La fusión de las nuevas tecnologías con la competencia intercultural sitúa la enseñanza-aprendizaje de la nueva lengua dentro de un contexto social y cultural.

### **Aplicaciones para economía según el costo**

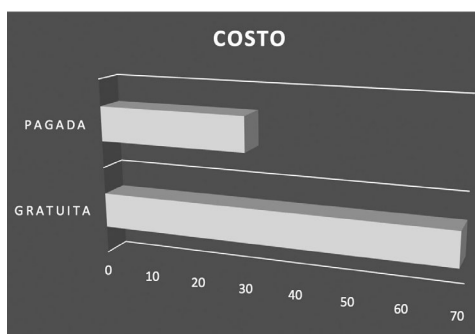


Figura 4. Aplicaciones para economía según el costo.  
Fuente: Elaboración propia: Tabla 1.

En el costo de las aplicaciones correspondientes al “Costo” de forma conveniente predomina la “Gratuita” con el 70% y la “Pagada” logra cubrir el 30% de este conjunto de software para dispositivos móviles del mercado actual, hoy en día son muchísimos los usuarios que están atentos a las nuevas tendencias en aplicaciones y buscan las últimas novedades que están a su alcance para facilitarles las cosas. Por tanto, si es posible llegar a estos usuarios, para ganar un gran número de clientes potenciales para las posteriores versiones del software que se brinda sin costo, además aquí abunda la publicidad para poder cubrir los gastos generados por los productores tecnológicos.

## CONCLUSIONES

- Con respecto a las aplicaciones de economía según su funcionalidad, representan el porcentaje más alto aquellas orientadas a brindar información sobre los “Indicadores Económicos” y la “Investigación Científica” sobre esta ciencia ambas con el 40% y tan solo el 20% para “Diccionarios y Manuales de Referencia” especializada para estos términos tanto para profesionales y estudiantes.
- De acuerdo a las aplicaciones para economía, es el sistema operativo “Android” el que posee un alto porcentaje con el 75% y el “IOS” tan solo abarcan el 25% del total investigado. Debido a que Android es un Sistema Operativo libre y de código abierto.
- De las aplicaciones para economía analizadas según el idioma, el valor mayor corresponde para el “Español” con el 75% y el valor mínimo fue para “Inglés” con tan solo el 25%, convirtiéndose en una gran ventaja para los usuarios latinos.
- El costo de las aplicaciones relacionadas con la economía, de forma conveniente predomina la “Gratuita” con el 70% y la “Pagada” logra cubrir el 30% de este conjunto de software para dispositivos móviles del mercado actual, brindando un gran abanico de oportunidades para la comunidad de usuarios.

## REFERENCIAS

Barak, A., Hen, L., Boniel-Nissim, y Shapira, N. (2008). A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of Internet based psychotherapeutic interventions. *Journal of Technolo-*

*gy in Human Services*, 26, 109-160. doi: 10.1080/15228830802094429

Docsiy (2017). Blog para los estudiantes. Economía. Mejores aplicaciones para economistas y estudiantes de economía. Recuperado de: <https://www.docsiy.com/es/noticias/economia/7-mejores-aplicaciones-para-economistas-estudiantes-de-economia/>

Esparza, M. (2018). El beneficio de la economía de las aplicaciones. México: For-des. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/el-beneficio-de-la-economia-de-las-aplicaciones/>

Finkelievich, S. (2004). La sociedad civil en la economía del conocimiento: TICs y desarrollo socio-económico. IIGG Documentos de Trabajo, (40).

Rossetti, J. P., Rojas, M., y Ordoñez, M. (1994). Introducción a la Economía (Vol. 7). Harla.

Universia (2015). Educación. Aplicaciones gratuitas para estudiantes de Economía. España: Economía. Recuperado de: <https://noticias.universia.es/educacion/noticia/2015/11/30/1134196/6-aplicaciones-gratuitas-estudiantes-economia.html>

Villegas, D. (2020). DineroEnImagen. Apps gratuitas que debes tener para ser experto en economía Recuperado de: <https://www.dineroenimagen.com/apps-gratis-aprender-economia-ios-apple-android>

Weber, M. (2014). Economía y sociedad. Fondo de cultura económica.

# El aporte de las APP móviles al proceso de enseñanza-aprendizaje

## *The contribution of mobile PPPs to the teaching-learning process*

Janeth Beatriz Torres Tamayo. Colaboradores: Jhonny Alexander Medina Vaca y Gabriel Alejandro Silva Suquilanda  
Universidad Nacional de Loja

### Resumen

La investigación muestra los resultados obtenidos sobre la aplicabilidad de las APP móviles y su aporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales - Informática, perteneciente a la ciudad de Loja, Ecuador donde se promueve y se da a conocer el beneficio de estas APP móviles para mejorar la calidad de enseñanza-aprendizaje. Realizado bajo un enfoque científico, de carácter deductivo, de tipo descriptivo y correlacional.

**Palabras clave:** *Aplicabilidad APP Móviles, Enseñanza-Aprendizaje.*

### Abstract

The research shows the results obtained on the applicability of mobile APPs and their contribution to the teaching-learning process of the students of the National University of Loja, career in Pedagogy of Experimental Sciences - Computer Science, belonging to the city of Loja, Ecuador

where the benefit of these mobile APPs is promoted and made known to improve the quality of teaching-learning. Performed under a scientific, deductive, descriptive and correlational approach.

**key words:** *Mobile APP Applicability, Teaching-Learning*

## 1. Introducción

### 1.1. Problema/cuestión.

¿Cuál es el aporte de la aplicabilidad de APP móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación, Carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales - Informática en el periodo académico Abril - Julio 2019?

### 1.2. Revisión de la literatura.

#### 1.2.1. Aplicaciones móviles

Las APP móviles en la educación mantienen una gran influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la creación de aplicaciones que permiten que los

estudiantes dediquen su tiempo a crear e innovar, de manera que potencializan su aprendizaje. La evolución de la Sociedad de la Conocimiento y masivo creciente del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han conformado, durante los últimos años, nuevos escenarios virtuales para la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje. (Soledad Ramírez-Montoya y García-Peñalvo, 2017)

### **1.2.1.1. Proceso enseñanza-aprendizaje**

En un entorno digital en el que se desenvuelven los sujetos de aprendizaje, una de las herramientas tecnológicas que más se utiliza en la actualidad es el teléfono que ha pasado de ser un teléfono inteligente a ser una herramienta de trabajo el cual con sus nuevos sistemas operativos que permite instalar aplicaciones que poseen múltiples opciones comunicativas, multimedia y ofimáticas, posibilidad de interactuar con el mundo exterior, tener acceso a páginas web e información.

### **1.2.1.2. Ventajas y desventajas**

Una de las más grandes ventajas de utilizar un dispositivo móvil es su portabilidad y facilidad de uso por ello, los estudiantes optan por tener a su disposición un dispositivo móvil por las diferentes APP que este permite descargar para su uso posterior. Los docentes han optado por hacer uso de este medio para potenciar las diferentes habilidades de los estudiantes como: curiosidad e innovación, pensamiento crítico, actitud correcta para solucionar problemas, seguridad en sí mismo y mejor expresión de pensamiento, debido a que una APP móvil se torna más agradable y por lo tanto llama

se capta la atención de los estudiantes.

Según Ramírez y García (2017) es necesario adoptar un sistema dialógico en los entornos móviles de enseñanza y aprendizaje, basado en la horizontalidad, la bidireccionalidad, la participación, la colaboración y la interactividad a fin de enfocarse en el desarrollo específico del estudiante, creando en él una intención de mejorar, de hacer suyo el conocimiento y crear, tener una mente abierta a la innovación.

### **1.2.2 Aplicaciones móviles educativas**

Estas herramientas de uso digital son conocidas como Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Para Álvarez, Bellido y Atencia (2019) se componen de hipertexto, imágenes y elementos multimedia, los cuales requieren cumplir una serie de criterios de calidad para ser considerados como buenos instrumentos para el apoyo a la docencia. De esta manera si el docente implementa las herramientas necesarias y adecuadas a sus estudiantes favorecerá el proceso de enseñanza-aprendizaje y por ende el mejor desempeño del estudiante, así como la motivación e incentivo a auto-prepararse.

Dentro de todo el proceso de enseñanza aprendizaje se debe interactuar de mejor manera el docente con el alumno y obtener un mejor proceso de desarrollo así lo menciona

El cómo se puede aplicar esta tecnología a la Pedagogía puede ser diverso, dependiendo de las necesidades, contextos y objetivos a conseguir. Actualmente, la faceta más llamativa del aprendizaje móvil, son las aplicaciones (Apps) para los dispositivos móviles mencionados.(Dewey et al., n.d.)

Cabe considerar que muchos de los estudiantes no hacen uso de sus dispositivos móviles para actividades con fin académico, sin embargo permite que se mantengan comunicados entre sí, que puedan intercambiar información de manera individual o grupal por el tomamos en cuenta lo si-

guiente (Álvarez-Rodríguez et al., 2019) cita a " (Ibáñez y García, 2009, p. 21): "las TIC son un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada".

ACCIONES	APPS	FUNCIONES
Buscar y filtrar	TED	Acceso a información de referencia en diferentes áreas de conocimiento.
	Flipboard	Creación de revistas sociales a través de los dispositivos móviles: selección de información publicada en la Red.
	Redalyc	Acceso a artículos de revistas científicas indexadas en redalyc.org
	Pocket	Acceso a contenidos para su lectura offline.
	Book Reader/ iBooks	Lectura (consulta o descarga) de libros adaptados a los entornos móviles de Aprendizaje.
Conocer y construir	Google Drive	Trabajo colaborativo en documentos en la nube.
	Moodle	Consulta y trabajo en el LMS, que integra foros, diarios, chats, wikis y otras herramientas que facilitan el trabajo colaborativo.
	Edmodo	Trabajo en la plataforma social educativa de microblogging como espacio de comunicación y colaboración.
	Dropbox	Alojamiento de archivos multiplataforma en la nube: guardar y compartir
	Twitter	Debate, diálogo y construcción conjunta a través del servicio de microblogging
Aplicar y crear	Suonper	Edición y realización de encuestas a través de los dispositivos móviles
	EthnoCorder	Edición y realización de encuestas a través de los dispositivos móviles
	Google+	Realización de investigaciones cualitativas en círculos cerrados a participantes
	Google HangOut	Realización de entrevistas en profundidad a través de videoconferencias, con chat integrado y posibilidad de emisión en directo a través del canal Youtube
Analizar	Mindomo	Creación de mapas mentales: organización de ideas y conclusiones
	Atlas	Análisis de datos cualitativos a través de la categorización de textos
	Kingsoft Office	Acceso y edición de textos, hojas de cálculo, presentaciones Office
	Idea Sketch	Creación de diagramas, mapas conceptuales y diagramas de flujo
	Google Analytics	Análisis estadísticos en web: investigaciones en espacios virtuales

Colaborar, conectar y compartir	LinkedIn	Publicación y consulta de contenidos en la red profesional
	Scocop.it!	Curación, publicación y consulta contenidos en red
	Tumblr	Publicación de textos, imágenes, vídeos, etc. en plataforma microblogging
	Wordpress	Publicación de contenidos en un sistema de gestión de contenidos (CMS) en red
	Youtube/ Vimeo	Publicación y consulta de contenidos audiovisuales en red (canal social)

### **1.3. Justificación.**

La finalidad es establecer una nueva metodología de enseñanza-aprendizaje donde se mantenga una relación directa con las APP móviles por ser herramientas utilizadas por un elevado porcentaje de la población estudiantil de Educación Superior; a su vez permita una mejor interacción docente-estudiante y de esta manera aporte a la motivación e incentivo a auto-prepararse.

### **1.4. Objetivos.**

#### **1.4.1. Objetivo General**

Establecer la frecuencia de la aplicabilidad de APP móviles y su aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales - Informática, de la Universidad Nacional de Loja, periodo académico Abril - Julio 2019, mediante un estudio descriptivo-correlacional con el fin de determinar su aporte al aprendizaje autónomo.

#### **1.4.2. Objetivos específicos**

Identificar la aplicabilidad de las herramientas para compartir archivos en línea.

Determinar el aporte al aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Establecer la frecuencia de la aplicabilidad de las herramientas para compartir

archivos en línea y su aporte al aprendizaje autónomo de los estudiantes.

## **2. Metodología**

### **2.1. Descripción del contexto y de los participantes.**

La población a investigar fueron 93 estudiantes de la carrera de Pedagogía de las ciencias experimentales - Informática de la Universidad Nacional de Loja, constatando su tendencia a la aplicación de APP móviles en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **2.2. Instrumentos.**

Para la recolección de los datos se utilizó un cuestionario ad hoc basado en tres aspectos: de acuerdo a su aplicación dentro del proceso enseñanza-aprendizaje que comprende la selección múltiple con 6 dimensiones de 6 ítems y con 3 respuestas para su selección respectiva; la misma que se mejoró para la realización de su análisis posterior, respetando la escala de frecuencia (donde SIEMPRE equivale a 2, A VECES equivale a 1 y NUNCA a 0), el mismo que fue digitalizado en Google Forms.

### **2.3. Procedimiento.**

El presente trabajo investigativo se lo desarrollo de una manera organizada y coordinada, utilizando el método descriptivo-correlacional con el único fin de poder

obtener datos precisos de la aplicabilidad de APP móviles y su aporte al proceso de enseñanza- aprendizaje, utilizando la siguiente metodología:

Comunicar y solicitar el permiso respectivo al director de la carrera de Pedagogía de la Informática previo a la aplicación del instrumento de recolección de datos.

Mantener una socialización del tema con los estudiantes de toda la carrera.

Obtener datos cuantitativos posteriores a la aplicación del instrumento, utilizando gráficos con barras, además adjuntar la interpretación correspondiente a cada apartado.

Realizar un análisis de los resultados verificando la mira de la investigación y diferenciar los datos entre valores más altos y más bajos de la aplicabilidad de APP móviles.

Formular conclusiones de la problemática planteada en la siguiente investigación.

### 3. Resultados

El proceso de enseñanza aprendizaje se debe involucrar a la familia, amigos e entorno comunitario en el que se desenvuelven los estudiantes con el fin de estimular su formación integral, tomando encuesta la era tecnológica en la que vivimos tenemos que presenciar su aplicabilidad que tienes en la formación de los estudiantes, por tal motivo presentamos el siguiente estudio podremos presenciar si influencia que tienen las APP móviles. En los últimos años, nuevos escenarios virtuales para la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje en un entorno digital global interconectado a través de Internet.(Castañeda y Sánchez, 2009)

por la necesaria inclusión de la Relación en las siglas que bautizan el nuevo sistema tecnológico y mediático.

#### 3.1. Las APP y la enseñanza

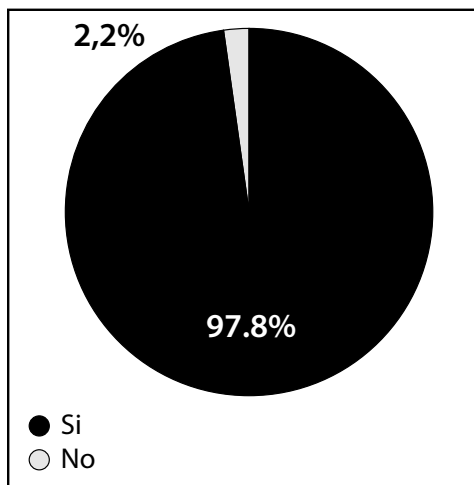


Figura 1: Las APP y la enseñanza

Como se puede observar, el 97, 8% de estudiantes consideran que las APP móviles “si” aportan al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, concordando con (Soledad Ramírez-Montoya y García-Peñalvo, 2017) quien considera a las APP como los nuevos escenarios virtuales para la comunicación, la enseñanza y el aprendizaje, mientras que el 2,2 % se contrapone a esta afirmación y considera a las App como “no” favorables dentro del ámbito educativo.

### 3.2. Buscar y filtrar

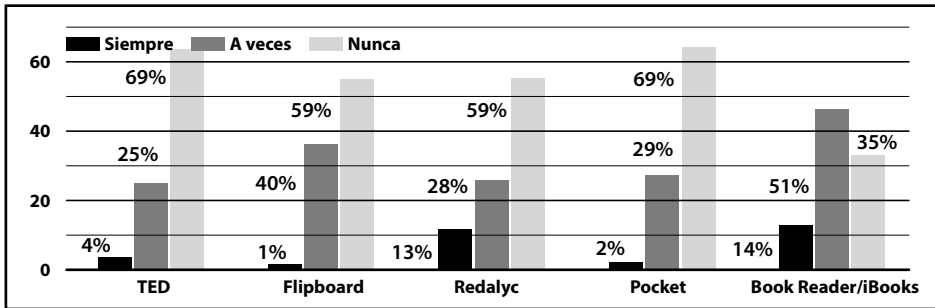


Figura 2: Buscar y filtrar

Es importante reconocer que las APP móviles son herramientas muy importantes al momento de buscar y filtrar la información; como se muestra en la siguiente gráfica, el porcentaje de aplicabilidad con una frecuencia de “siempre” se manifiesta en las aplicaciones tales son, TED con un 4%, seguido de Flipboard con un porcentaje menor del 1%, Redalyc con un 13%, siendo Pocket quien tenga un 2% y finalment el mayor porcentaje con un 14% es para Book Reader/iBooks, mostrando ser el que siempre utilizan para realizar trabajos de búsqueda y filtrar información. A continuación se detalla los valores obtenidos en una frecuencia de

“a veces” siendo Book Reader/iBooks quien mantiene un porcentaje mayor con un 51% y TED que manifiesta un 25% siendo la frecuencia más baja, y por ultimo se muestra los porcentajes para “nunca”, la misma que tiene los valores más altos, siendo TED y Pocket quienes muestra un 69% de no ser aplicadas en buscar y filtrar información.

Mostrados estos valores, se considera lo manifestado por (Soledad Ramírez-Montoya y García-Peñalvo, 2017) donde describe que las aplicaciones poseen múltiples opciones comunicativas, multimedia y ofimáticas, posibilidad de interactuar con el mundo exterior, tener acceso a páginas web e información.

### 3.3. Conocer y construir

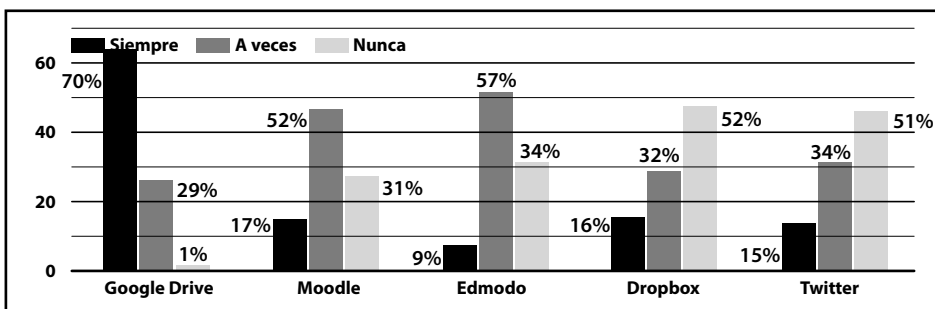


Figura 3: Conocer y construir



Dentro de las aplicaciones de conocer y construir se manifiestan la aplicabilidad de Google Drive con un 70% en “siempre”, siendo este el valor más alto debido a que la mayoría de estudiantes utiliza google y sus herramientas dentro de su desarrollo académico, aplicando lo propuesto por (Soledad Ramírez-Montoya y García-Peñalvo, 2017) que se permite potenciar las diferentes habilidades de los estudiantes como:

curiosidad e innovación.

El valor más bajo corresponde a Edmodo se manifiesta con el 9% en “siempre”, así mismo se considera el valor más alto en “a veces” que corresponde a Edmodo con el 57% y finalmente en “nunca” se considera a Dropbox quien con un 52% es la aplicación menos utilizada por los estudiantes en sus actividades académicas.

### 3.4. Aplicar y crear

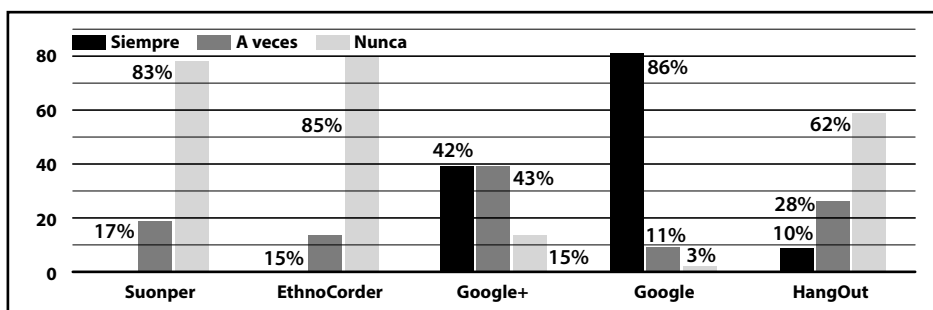


Figura 4: Aplicar y crear

Dentro de las APP móviles que permiten aplicar y crear dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, la aplicación Google se aplica con un porcentaje del 86% siendo el valor más alto en “siempre”, aplicando lo que propone (Álvarez-Rodríguez et al., 2019) que estas herramientas electrónicas son utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transmisión de la información representada de forma variada.

85% y el más bajo con un 3% pertenece a Google en “nunca”, mostrando así que algunas de estas aplicaciones son desconocidas por los estudiantes.

Las aplicaciones Suonper y EthnoCorder con un porcentaje de 0% son las menos utilizadas por los estudiantes en “siempre”, a su vez, en “a veces” se manifiesta que Google+ contiene el valor más alto con el 43% y el valor más bajo es de Google con un 11%, también se menciona el valor más alto que corresponde a EthnoCorder con el

### 3.5. Analizar

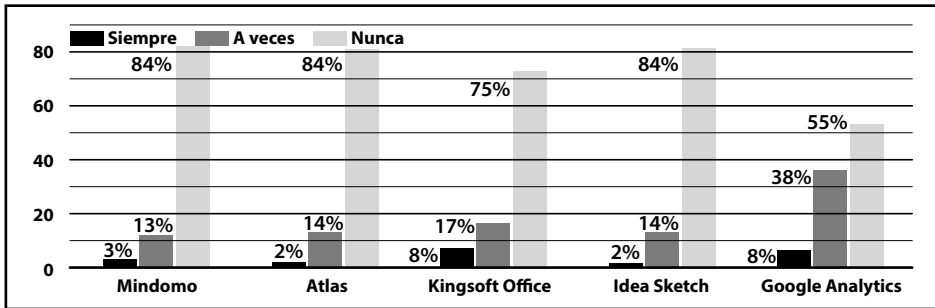


Figura 5: Analizar

En el porcentaje de las APP móviles que permiten analizar tenemos que el mayor porcentaje se refleja en Kingsoft Office al igual que Google Analytics con un 8% y el de menor porcentaje es Idea Sketch y Atlas con un 2% en “siempre”, la aplicación Google Analytics contiene el 38% siendo el valor más alto, Atlas y Kingsoft Office presentan el valor más bajo con un 14% respectivamente en “a veces”, para “nunca” se muestra que contiene los porcentajes más altos en Mindomo, Atlas e Idea Sketch con un

84% y Google Analytics con un 55% siendo el valor más bajo, demostrado esto, comparamos y puntualizamos que no se establece lo mencionado por (Soledad Ramírez-Montoya y García-Peñalvo, 2017), enfocarse en el desarrollo específico del estudiante, creando en él una intención de mejorar, de hacer suyo el conocimiento e inventar, tener una mente abierta a la innovación, puesto que muchas de estas aplicaciones no son conocidas ni mucho menos utilizadas.

### 3.6. Colaborar, conectar y compartir

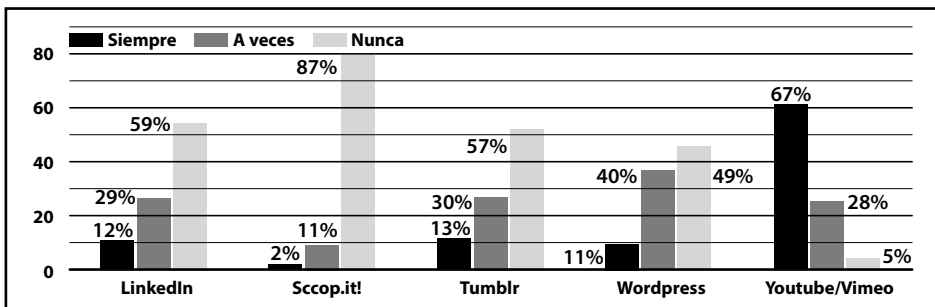


Figura 6: Colaborar, conectar y compartir

En el proceso de enseñanza-aprendizaje tenemos APP móviles que ayudan a los estudiantes a tener una colaboración, compartir y conectarse con el medio, mostrando que la aplicación Youtube/ Vimeo en “siempre” tiene el valor más alto del 67% y la aplicación Sccop.itl con el valor más bajo del 2%, seguido tenemos que “a veces” con un 40% se utiliza Wordpress y con un 11% Sccop.itl mostrando los valores más alto y bajo respectivamente.

El valor más alto en “nunca” corresponde a Sccop.itl con el 87% y el más bajo a Youtube/ vimo con un 5%. Tomando en cuenta lo expuesto por (Álvarez-Rodríguez, Bellido-Márquez, y Atencia-Barrero, 2019) se componen de hipertexto, imágenes y elementos multimedia, identificamos que únicamente Youtube/ Vimeo cumple con este requerimiento debido a su representación audio visual.

#### 4. Agradecimiento

Se expresa un profundo agradecimiento a los estudiantes del tercer ciclo de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, en especial a Jhonny Alexander Medina Vaca y Gabriel Alejandro Silva Suquilanda.

#### 5. Conclusiones

- Vivimos una época de constante innovación tecnológica por tal motivo existen una amplia gama APP móviles que permiten hacer de la enseñanza aprendizaje un proceso muy eficiente.
- Los resultados de las encuestas demuestran que la mayoría de estudiantes utilizan las mismas aplicaciones en todo el proceso enseñanza-aprendizaje

en el que se encuentran, y desconocen la existencia APP móviles innovadoras.

- Es necesario incluir el uso de los dispositivos móviles como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje y aprovechar el fácil acceso que tienen los estudiantes a este tipo de dispositivos y su aporte a la construcción del conocimiento.

#### 6. Referencias bibliográficas

Aguilar, G., Chirino, V., Neri, L., Noguez, J., y Robledo-Rella, V. (2010, July). Impacto de los recursos móviles en el aprendizaje. In 9ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática, Orlando Florida, EE. UU. Recuperado de: [http://www.iiis.org/cds2010/cd2010csc/cisci\\_2010/paperspdf/ca805og.pdf](http://www.iiis.org/cds2010/cd2010csc/cisci_2010/paperspdf/ca805og.pdf).

Álvarez-Rodríguez, M. D., Bellido-Márquez, M. del C., y Atencia-Barrero, P. (2019). Enseñanza artística mediante TIC en la Educación Secundaria Obligatoria. *Revista de Educación a Distancia (RED)*. <https://doi.org/10.6018/red/59/05>

Calpa, A. C. S., y Delgado, D. G. M. (2017). Influencia del Smartphone en los procesos de aprendizaje y enseñanza. *Suma de Negocios*, 8(17), 11-18. Recuperado de <https://idus.us.es/xmlui/handle/11441/45408>

Castañeda, L., y Sánchez, M. del M. (2009). Entornos e-learning para la enseñanza superior : entre lo institucional y lo personalizado. *Pixel-Bit : Revista de Medios y Educación*.

De Educación, F. (n.d.). Universidad Internacional de La Rioja.

Dewey, J., Cruz-Barragán, A., Darío Barragán-López, A., Mijangos, R., Aíde, e,

C. ; y Barragán, C. (n.d.). Experiencias de la práctica Aplicaciones Móviles para el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en Enfermería.

Herrera, S. I., y Fénema, M. C. (2011). Tecnologías móviles aplicadas a la educación superior. In XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18718>.

Soledad Ramírez-Montoya, M., y García-Peñalvo, F. J. (2017). La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje Effective integration of the mobile device into education and learning. 20(2), 29–47. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18884>

Valero, C. C., Redondo, M. R., y Palacín, A. S. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. La educación digital magazine, 147, 1-21. Recuperado de: [https://educoas.org/portal/la\\_educacion\\_digital/147/pdf/ART\\_UNNED\\_EN.pdf](https://educoas.org/portal/la_educacion_digital/147/pdf/ART_UNNED_EN.pdf).

# La comunicación en el trabajo social y los servicios sociales

---

## *Communication in social work and social services*

---

*Silva Cordova Ruth, Zárate Castro Natalia, Ludeña Jaramilo Luis*  
Universidad Nacional de Loja

### **RESUMEN**

A medida que se va modernizando y globalizando las sociedades se ha dado paso a una sociedad de información y de conocimiento, viéndose reflejado en este fenómeno considerablemente los modos que tenemos de comunicación. El uso intensivo de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha dado lugar a cambios importantes de la vida social que debemos ir racionalizando y comprendiendo. En cada época histórica existen determinados acontecimientos que marcan la historia, la forma de describirla y la forma de comunicación durante ese proceso. Actualmente con el apareamiento de sub culturas, expansión Internet y de los teléfonos móviles, están apareciendo unos nuevas formas de comunicación más concretos, flexibles, de intercambio, participativos e inmediatos. Todo ello hace que se requiera estudiar nuevas formas de comunicación y como estas impactan a la sociedad.

### **ABSTRACT**

As societies have been modernized and globalized, a society of information and knowledge has emerged, and the ways we have of communication are reflected in this phenomenon considerably. The intensive use of the new Information and Communication Technologies (ICT) has led to important changes in social life that we must rationalize and understand. In each historical epoch there are certain events that mark history, the way of describing it and the form of communication during that process. Currently, with the appearance of sub-cultures, the expansion of the Internet and mobile phones, new more concrete, flexible, exchange, participatory and immediate forms of communication are emerging. All this makes it necessary to study new forms of communication and how these impact society.

## INTRODUCCIÓN

El Trabajo Social es una profesión que interacciona para transformar la realidad social, usando la herramienta de la comunicación para lograr un acercamiento directo con el ser humano como objeto y sujeto de trabajo, para de ese modo contribuir a mejorar sus condiciones y calidad de vida, teniendo en cuenta que el objeto de trabajo de la profesión es la problemática social.

Por tanto al desempeñar el trabajo social se necesita conocer cómo comunicar mejor, qué dificultades constituyen barreras en la comunicación, cómo establecer una buena empatía y dominar el contenido del tema a tratar. Como trabajadores y trabajadoras sociales debemos ser capaces de propiciar la participación popular y actuar directamente en proyectos de transformación social, e influir en la comunidad orientando a la población en pro de la mejoras de su calidad de vida.

Como trabajadores sociales también debemos actuar como canalizador de las relaciones entre sujetos e instituciones, influyendo en el desarrollo de la conciencia crítica. Además también se debe saber cuándo las personas están preparadas para recibir un mensaje claro, y mediante nuestra influencia trataremos de prepararlas. Grandes virtudes de un trabajador social pueden ser la tolerancia y la empatía, para poder comunicarse mejor con la gente.

Lo que se debe hacer desde el Trabajo Social, en su rutina, es convertir la comunicación eficiente en un instrumento de trabajo indispensable para desarrollar las tareas. Desde el primer contacto con usuarios/as, las familias, con la comunidad, antes de comenzar e incluso a intervenir con

ellos, se necesita conocer sus inquietudes, hablarles, preguntarles, apoyarlos, informarles y escucharles, para ello se necesita ser un buen comunicador/a, intentar ser cercanos para brindar seguridad y confianza a las personas.

## DESARROLLO

»Que la sociedad actual es, ante todo, una sociedad informacional —donde el intercambio y la acumulación de productos están dejando paso al intercambio y atesoramiento de información como indicador de poder y riqueza— es un tópico admitido desde hace tiempo. La información se ha convertido en un concepto abarcador que comprende bajo su dominio desde el más elemental intercambio simbólico hasta el fenómeno de los medios de comunicación de masas o el reciente y trascendental salto producido por las redes de comunicación.

Esto ha obligado a las ciencias humanas a abordar de forma sistemática el proceso integral de la comunicación, cada vez más plural, complejo y diversificado, en el que se ha tomado conciencia de que «la historia de la humanidad es realmente la historia de la ampliación de la capacidad comunicativa».(Marín, 2009)

La comunicación como disciplina es relativamente joven, pero es de suma importancia para los procesos de cambios sociales, la comunicación puede deducirse como la interacción mediante la que gran parte de los seres vivos acoplan sus respectivas conductas frente al entorno mediante la transmisión de mensajes, signos convenidos por el aprendizaje de códigos comunes. También se ha concebido a la comunicación como el propio sistema de transmisión de

mensajes o informaciones, entre personas físicas o sociales, o de una de éstas a una población, a través de medios personalizados o de masas, y partiendo de que vivimos en una sociedad red, cuya estructura social está constituida en torno a redes de información estructurada en Internet, siendo el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestra sociedad. Internet es el reflejo de las sociedades actuales, del mundo más interconectado, dejando atrás a aquellos que tienen pocas o ninguna conexión. Viéndose reflejado el gran cambio comunicacional social.

## INTERACCIÓN

Desde el nacimiento de las ciencias sociales y humanas, la interacción social se erigió como uno de sus conceptos básicos. Además, este término ha favorecido un avance muy destacado en campos de conocimiento como la psicología social y la sociología fenomenológica. Desde este punto de vista, por tanto, el concepto de interacción hace referencia a la emergencia de una nueva perspectiva epistemológica en la que los procesos de comunicación entre seres humanos pasan a ocupar un lugar central para la comprensión de los fenómenos sociales. Todo esto se relaciona con la concepción de la persona como un ser social, un ser que sólo puede desarrollarse como tal a través de la comunicación con sus semejantes.

La interacción comunicativa es un proceso de organización discursiva entre sujetos que, mediante el lenguaje, actúan en un proceso de constante afectación recíproca. La interacción es la trama discursiva que permite la socialización del sujeto por medio de sus actos dinámicos, su adaptación al entorno y la comprensión de las acciones propias y ajenas.

## LAS NUEVAS FORMAS DE COMUNICACIÓN

La llegada de las nuevas tecnologías e Internet, ha cambiado por completo la forma en la que nos comunicamos, algo que destaca en gran medida en los jóvenes, que ya son nativos digitales. Hay que tener en cuenta que los jóvenes de hoy en día no se desprenden de su Smartphone, y están constantemente conectados. Se comunican entre ellos, en gran medida, a través de las redes sociales y aplicaciones de mensajería.

Las redes sociales como Facebook o Instagram también son elegidas por este público para compartir contenidos propios, así como para comunicarse con sus amigos en diferentes formas. Hay que tener en cuenta, que, tanto Facebook como Instagram tienen un gran interés en dirigirse a este público joven, y no paran de realizar cambios en esta dirección. Facebook Messenger es una opción cada vez más elegida por los jóvenes para comunicarse de una forma muy parecida a como se hace en Snapchat, por ejemplo.

Esta situación por consiguiente modifica la forma como se concibe y aprende la vida y el mundo y por ello se ha convertido en un fenómeno social, cultural y económico que tiene grandes incidencias sociales. Es precisamente en la reflexión de lo que puede significar el adecuado uso de las TIC en el ámbito social, familiar, educativo en donde se perciben situaciones y cambios complejos que son necesario intervenir profesionalmente.

En el accionar profesional del Trabajador Social se debe tener claro que formar parte de este círculo comunicacional es inevitable e indispensable, como ya todos sabemos

dentro del quehacer del profesional en trabajo social está el adaptarse a los cambios que se generen y a buscar estrategias que se adapten al contexto social a investigar, porque solo de esta forma se puede asegurar una intervención óptima y efectiva.

Hay también que tener en cuenta que nuestro propósito debe ser facilitar la inclusión de las personas a estos medios, ya que solo así podremos lograr incluirlos en este avance progresivo comunicacional.

“los nuevos escenarios de intervención en lo social se encuentran atravesados por una serie de rasgos que es necesario analizar. Se caracterizan por ubicarse en una dimensión espacio-temporal relacionado con la denominada crisis de la modernidad, lo que implica una serie de fisuras y continuidades en conflicto. Por otra parte esta nueva situación, que estaría desarrollándose desde hace aproximadamente treinta años, requiere una nueva agenda para la intervención en lo social que abarca una serie de temas relevantes: La aparición de nuevos interrogantes, el surgimiento de nuevos aspectos institucionales, la emergencia de nuevas problemáticas sociales, y la consecuente aparición de nuevas formas de comprender y explicar lo social que se transforma en otras y diferentes perspectivas de las ciencias sociales. A su vez, todos estos cambios impactan en forma relevante en la intervención, ya que la demanda de nuevas modalidades, formas, instrumentos y métodos traen como consecuencia nuevos aspectos teóricos...La aparición de nuevas formas de análisis de la cuestión social abre panoramas hasta hace poco tiempo impensados e inexplorados... A su vez, algunos autores han presentado el contexto actual en términos de la aparición de la “nueva cues-

ción social”, donde sobresalen especialmente la ruptura de lazos sociales, la fragmentación social y, en definitiva, nuevas formas del malestar que se expresan, entre otros campos en la comunidad en tanto espacio de construcción de cotidianidad, certezas e identidades” (Carballeda, 2002 )

## CONCLUSIÓN

- El Trabajador Social es un profesional que interactúa con la realidad para transformarla, mediante el acercamiento directo con el ser humano como objeto y sujeto de trabajo, a fin de contribuir con el mejoramiento de sus condiciones y calidad de vida y que el objeto de trabajo de la profesión es la problemática social. Es por ello que necesita conocer cómo comunicarse mejor, qué dificultades constituyen barreras en la comunicación, cuales son las nuevas formas de comunicación que se generan debido a cambios estructurales y sociales, cómo establecer una buena empatía y dominar el contenido del tema a tratar, como los nuevos constructos sociales impactan comunicativamente, la globalización e informatización de los medios de comunicación y de las formas de comunicación ejercen y promueven nuevas sociedades, problemas y conflictos por ello hay un viejo adagio que dice .-“Si quieres enseñar Latín a Pedro, ante todo tienes que conocer a Pedro, y en segundo lugar, conocer Latín
- Para el Trabajador Social, en su quehacer diario, la comunicación eficiente se convierte en un Instrumento de trabajo indispensable para desarrollar sus tareas. Desde su primer contacto con las familias, con su comunidad, antes



de comenzar e incluso a intervenir con ellos, necesita conocer sus inquietudes, hablarles, preguntarles, apoyarlos, informales y escucharles, para ello necesita ser un modelo de comunicador ajustado a los nuevos cambios sociales que le permita llegar de manera agradable, grata, con un tono afectivo, que brinde seguridad y confianza a su interlocutor, transmitiendo mensajes efectivos, de ahí la importancia de cuidar cada detalle al pensarlos y transmitirlos y conocer como las nuevas formas de comunicación impactan socialmente.

## **Bibliografía**

Bonilla Chongo, M. (2003). “La Comunicación Organizacional o Institucional”, en: López Viera, Luis (Compilador.). Comunicación social. Selección de textos, Ed. Félix Varela, La Habana.

Carballeda, A. (2002). La intervención en lo social. Exclusión e integración. Buenos Aires: Paidós.

González Morales, J. C. (2003): “Comunicación interpersonal. Criterios para una definición”, en: López Viera, Luis. Comunicación social. Selección de textos, La Habana: Ed. Félix Varela,

López Viera, Luis. (2004). Selección de textos sobre Comunicación Social. Módulo 8 Tema 5,6 y 7. La Habana:

Lucas Marin, Antonio. (2003). “La nueva comunicación”, Trotta.

Marin, A. L. (2009). La nueva comunicación. Madrid: ISBN: 978-84-9879-060-3.

# La enseñanza – aprendizaje de la interculturalidad, mediante el uso del software educativo

## *Teaching - learning of interculturality, through the use of educational software*

Narváez Figueroa Nadia Katherine  
Universidad Nacional de Loja

### RESUMEN

La tecnología ha generado la utilización de recursos digitales en la educación, dando como resultado diferente software educativos; por otra parte, existen pocas herramientas digitales sobre cultura, lo que desfavorece el estudio de la identidad de los pueblos.

La investigación enfatiza la importancia de la interculturalidad en la educación, mediante estrategias que garanticen interés, diversión en los estudiantes.

Se realizó un análisis descriptivo y correlacional, concluyendo que el software educativo promueve el dinamismo en la enseñanza-aprendizaje de la interculturalidad.

**Palabras clave:** *Cultura, Digital, Educación, Inclusión*

### ABSTRACT

Technology has generated the use of digital resources in education, resulting in different educational software; On the other hand, there are few digital tools on culture, which disadvantage the study of the identity of the peoples.

The research emphasizes the importance of interculturality in education, through strategies that guarantee interest, fun for students.

A descriptive and correlational analysis was carried out, concluding that the educational software promotes the dynamism in the teaching-learning of interculturality.

**Key words:** *Culture, Digital, Education, Inclusion*

## INTRODUCCIÓN

En el mundo actual, se puede observar una gran desvalorización intercultural, existe poco conocimiento en referencia a las costumbres, tradiciones, vestimenta, rituales, gastronomía de los diversos grupos étnicos; la identidad de los pueblos se encuentra descuidada en todos los ámbitos de la sociedad; por otro lado la tecnología se ha enfocado en diferentes áreas, y muy poco en la cultural, se muestran pocas herramientas digitales, lo que desfavorece el estudio de nuestros pueblos.

La interculturalidad implica una transformación revolucionaria en la filosofía y en las prácticas de la educación según (Escamez, 2002); así como las nuevas tecnologías contribuyen a una mayor vinculación entre los contextos de enseñanza y las culturas que se desarrollan más allá del ámbito escolar. (Litwin, 2000), consecuentemente es necesaria la utilización de recursos didácticos tecnológicos para impartir y generar los conocimientos de la cultura, se considera relevante la integración de la diversidad cultural en el ámbito educativo, pues ayuda a potenciar de forma directa la convivencia intercultural y la educación inclusiva.

El software educativo es un programa informático menciona (Porto, 2014); que permiten generar conocimiento y educar al estudiante al momento de referirnos a la enseñanza – aprendizaje cultural, se pretende adquirir conocimientos relacionados con nuestras culturas, etnias y nacionalidades, con sus respectivas costumbres, tradiciones, gastronomía, etc.

Utilizar los recursos digitales educativos, apunta a un logro de un objetivo de aprendizaje (Zapata, 2012), nos brindará otra vi-

sión sobre las formas de enseñanza dentro y fuera de las escuelas, es de gran apoyo a los docentes y porque no, decirlo a la sociedad en general.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### ***La Interculturalidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje***

La interculturalidad ha significado una lucha entre varios argumentos como son identificación cultural, derecho, igualdad y autonomía. Se puede observar que la educación representa un ente principal en esta lucha, como institución política, social y cultural: el sistema educativo es un lugar donde se generan y producen los valores, las actitudes e identidades del poder histórico del Estado. (Walsh, 2009).

Al hablar de Interculturalidad nos referimos a la interrelación de las diferentes culturas, basado en el respeto de sus diversas costumbres y tradiciones, además se busca promover el crecimiento de cada una sin discriminación en los procesos educativos, es decir que ningún grupo cultural esté por encima del otro; y sea evidente la igualdad, respeto e integración y la convivencia armónica.

Según (Falconí, 2010) La educación propone valorizar la cultura mediante un esfuerzo expreso y permanente; puesto que es en el escenario educativo donde se potencia no solo una coexistencia o el diálogo de culturas; sino una relación sostenida, conocido como un intercambio cultural, que proporcione la superación de prejuicios y desigualdades, desarrollando círculos de aprendizaje comunes y correlacionados.

## ***La Multiculturalidad y Pluriculturalidad***

Al mencionar multiculturalidad se hace referencia al lugar geográfico, físico o social donde interactúan o coexisten las diferentes culturas, en la educación se propone que los estudiantes vivan en una sociedad donde la diversidad cultural se revaloriza y se reconoce como legítima. La multiculturalidad en la educación se enfoca también a la lengua materna o ancestral indispensable en el aprendizaje de los estudiantes; por otro lado, el tema del pluralismo cultural está presente en los programas escolares y en el proyecto educativo, para desarrollar el interés de trabajar y convivir en una sociedad comprometida con las diversas culturas. En la educación intercultural se pretende reconocer y aceptar el pluralismo cultural como una realidad social; asistir a la igualdad, equidad de derechos, y al establecimiento de relaciones interétnicas. (Sedano, 2015).

La multiculturalidad estudia las diferencias existentes en las costumbres, tradiciones y creencias religiosas; por otro lado en el pluralismo hace referencia a la multiplicidad, relación y variedad de culturas, es decir, la presencia simultánea de dos o más culturas en el mismo sitio.

### ***Los recursos digitales y la didáctica***

Los materiales didácticos utilizados en el proceso educativo, son de relevancia para obtener un aprendizaje significativo; la didáctica escolar ha evolucionado a una sociedad digital. Los libros de texto siguen siendo, el material didáctico hegemónico para la enseñanza y aprendizaje en el aula; se expresa también que la tecnología digital

está omnipresente en todos los escenarios educativos así como en los socioculturales.

El uso de la tecnología a través de la didáctica brinda a los docentes variedad de opciones para mejorar su cátedra personal y profesional, Asimismo, produce el deseo e interés en sus estudiantes, por ser creativos e innovar en su forma de aprender de forma autónoma. Los docentes deben desarrollar un modelo de uso didáctico intensivo apegado a las TIC y a una competencia digital. Los cambios e innovaciones en la cultura escolar resultan siempre conflictivos, pero el resultado es más favorable en el dinamismo del aprendizaje, innovando la práctica docente conjuntamente con su pedagogía utilizada. (Moreira, 2016).

Es notable el uso de recursos y materiales digitales en las prácticas educativas. Sin embargo, el docente debe conocer el uso adecuado de los mismos que estimule a mejorar el aprendizaje de sus estudiantes y cumpla con sus resultados de aprendizaje, es decir que se obtenga el éxito en el aula y la satisfacción e interés de los educandos. (Barrera, 2016).

### ***Docencia en la tecnología***

Las competencias digitales han abordado la revolución en la enseñanza aprendizaje, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han abarcado grandemente muchos aspectos de tipo social, cultural, educativo o económico; se observa el interés de la ciudadanía en utilizar las TIC en su labor continuo de superación educativa menciona (Cela-Ranilla, 2015). El docente es el encargado de facilitar y utilizar la tecnología como medio didáctico en el proceso de enseñanza, motivando al estudiante a aprender haciendo, como también, a cons-

truir su conocimiento de forma creativa e innovadora mediante el uso de las TIC.

### ***El software como recurso en la educación***

La innovación digital se refleja en la creatividad y el uso correcto de los recursos tecnológicos, según (Sánchez, 2016), el uso de la terminología software educativo genera en el estudiante la interactividad de vincular sus conocimientos aprendidos en el aula de clase, con la práctica y ejecución de herramientas digitales. Se conoce como software educativo a los programas informáticos cuya intención es ser utilizados como medios didácticos, encaminados al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se considera que el software educativo debe satisfacer las necesidades educativas y producir un aprendizaje significativo, es decir la metodología del software educativo involucra los métodos de codificación, etapas de vida, reutilización que asuma un incremento secuencial al momento de interactuar con el estudiante. (Sánchez, 2016).

### ***El software educativo en la interculturalidad***

El software educativo es un medio de enseñanza que involucra archivos multimedia (imágenes, sonidos, videos, simulación); las nuevas tecnologías se han convertido en recursos didácticos que propician las habilidades cognitivas del estudiante, y esta habilidades se determinan en las diferentes áreas de conocimiento, en este caso mencionamos a la interculturalidad, una temática que ha perdido relevancia en los últimos tiempos.

Según (Olivencia, 2015) se identifican beneficios futuros que ofrece el uso de

software en los procesos de aprendizaje cultural en los estudiantes, se pretende solventar la desinformación de la identidad y las raíces propias, estableciendo un manejo preciso y concreto de la tecnología, así como de una serie de recursos y estrategias educativas, rescatando los valores de igualdad y disminuyendo la discriminación en la sociedad.

## **METODOLOGÍA**

La metodología empleada se enfoca en una investigación científica - cualitativa, con un método etnográfico, con argumentos basados en la experiencia, apoyados en referencias bibliográficas de autores que comparten la iniciativa, además se realiza un análisis exploratorio de tipo descriptivo y correlacional, para determinar el nivel del conocimiento intercultural y si el software educativo promueve el dinamismo en la enseñanza-aprendizaje de la interculturalidad.

### ***Población y muestra***

La población seleccionada fueron los estudiantes de educación superior, y la muestra corresponde al número de 100 encuestas, respectivamente a estudiantes de tercer nivel de carreras tecnológicas de la ciudad de Loja.

### ***Instrumento***

Se aplicaron técnicas de recolección de datos como la observación directa y se realizó una encuesta como instrumento central, aplicando la escala de Likert en referencia al uso del software educativo.

### ***Proceso***

Antes de ejecutar la encuesta como el instrumento central de la investigación, se

realizó el análisis de la población a la cual se iba a estudiar, es decir se identificó que los estudiantes hayan cursado el primer y segundo nivel de sus carreras en las cuales ya se les impartió temas interculturales, utilización de herramientas digitales, y el uso de diferentes software educativos; posteriormente se propuso el instrumento identificando preguntas con varios cuestionamientos, mediante el apoyo de fuentes bibliográficas, para determinar y dar respuesta al beneficio del uso del software educativo en la enseñanza aprendizaje de la interculturalidad.

Luego de haber obtenido toda la información necesaria, se realizó la interpretación y análisis de los resultados, utilizando representaciones graficas mediante hojas de cálculo y finalmente se propusieron las conclusiones de la investigación.

## RESULTADOS

Para obtener los resultados de la investigación y realizar el análisis respectivo se elaboró un instrumento validado por su contenido, criterio y constructo, específicamente utilizó una encuesta aplicada a 100 estudiantes de nivel superior.

### Nivel de conocimiento Intercultural

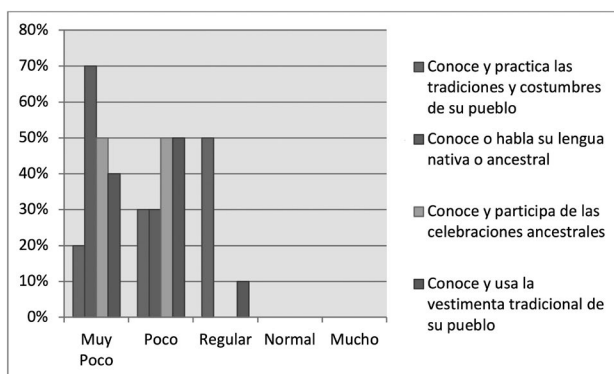


Ilustración 1. Nivel de conocimiento intercultural.

Elaborado por: la autora.

En referencia a su nivel de conocimiento intercultural los estudiantes encuestados, indicaron lo siguiente:

En cuanto al *conocimiento y habla de su lengua nativa o ancestral* el 70% de estudiantes conocen “Muy poco”, el 30% “poco”; mientras que las opciones “regular”; “normal”; y “mucho” no tuvieron respuesta. Lo que nos refleja niveles muy bajos en este contexto intercultural.

Por otro lado en referencia al *conocimiento y práctica de tradiciones y costumbres de los pueblos* el 50% de estudiantes señaló “Regular”, el 30% “poco”, el 20% “Muy poco”; mientras que las opciones “normal”; y “mucho” no tuvieron respuesta. Los resultados arrojan valores bajos en cuanto a las tradiciones y costumbres.

En la interrogante sobre el *conocimiento y la participación de celebraciones ancestrales* el 50% de estudiantes indicó que “Muy

poco”, el otro 50% “poco”; mientras que las opciones “regular”; “normal”; y “mucho” no tuvieron respuesta. Los resultados evidencian poca práctica de celebraciones ancestrales.

Finalmente sobre el *conocimiento y uso de la vestimenta tradicional de su pueblo* el

50% de estudiantes señalaron que “poco”, el 40% “Muy poco”; el 10% “regular”; mientras que las opciones “normal”; y “mucho” no tuvieron respuesta. El análisis nos refleja poco uso y conocimiento sobre la vestimenta tradicional.

### Contenidos Digitales Educativos

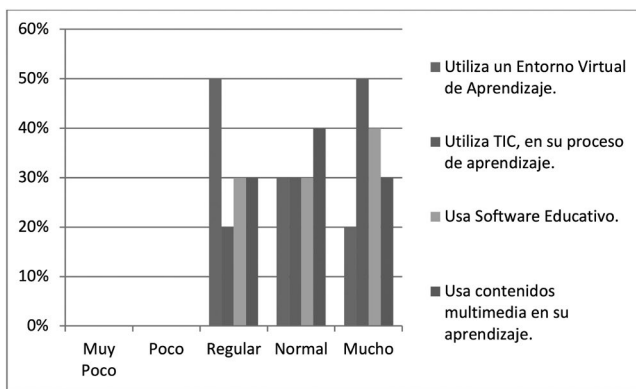


Ilustración 2. Contenidos digitales educativos.  
Elaborado por: la autora.

En referencia a los contenidos digitales educativos los estudiantes encuestados, indicaron lo siguiente:

En cuanto a la *utilización de un entorno virtual de aprendizaje* el 50% de estudiantes utilizan de forma “regular”, el 30% “normal”, el 20% “mucho”; mientras que la opción “poco” y “muy poco”; no tuvieron respuesta. Lo que nos refleja niveles altos en la utilización de plataformas o entornos de aprendizaje.

Por otro lado en referencia a la *utilización de las TIC en su proceso de aprendizaje* el 50% de estudiantes señaló “mucho”, el 30% “normal”, el 20% “regular”; mientras que las opciones “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. Los resultados arrojan valores altos en cuanto al uso de las TIC, en

su proceso de aprendizaje.

En la interrogante sobre la *utilización de software educativo* el 40% de estudiantes indicó que “mucho”, el 30% “normal” y “regular” respectivamente; mientras que las opciones “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. Los resultados evidencian una gran parte de estudiantes que si usan el software educativo.

Finalmente sobre la *utilización de contenidos multimedia en su aprendizaje* el 40% de estudiantes señalaron que utilizan de forma “normal”, el 30% “mucho” y “regular” respectivamente; mientras que las opciones “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. El análisis nos refleja gran uso de contenidos multimedia en los estudiantes universitarios.

## Software educativo en la interculturalidad

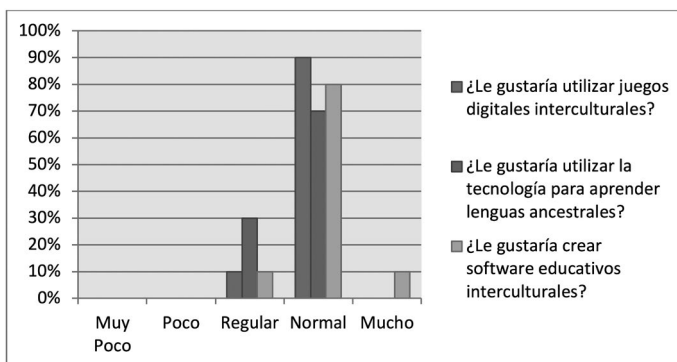


Ilustración 3. Software educativo en la interculturalidad.

Elaborado por: la autora.

Al momento de plantear las interrogantes sobre el Software educativo en la interculturalidad, se obtuvo las siguientes respuestas de los encuestados.

En cuanto a *si le gustaría utilizar juegos digitales educativos para aprender la interculturalidad* el 90% de estudiantes seleccionó “normal” y el 10% “regular”; mientras que las opciones “mucho”, “poco” y “muy poco”; no tuvieron respuesta. Lo que nos refleja valores mayores a la mitad sobre su apreciación del uso de software como juegos digitales educativos inmersos en la intercultural.

Por otro lado en referencia a *si le gustaría utilizar la tecnología para aprender las lenguas ancestrales* el 70% de estudiantes señaló “normal”, el 30% “regular”; mientras que las opciones “mucho”, “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. Los resultados arrojan valores mayores a la mitad en cuanto al deseo de los encuestados de usar la tecnología en el aprendizaje de las lenguas ancestrales.

Finalmente sobre *su interés en la creación de software educativo intercultural* 80% de estudiantes señalaron “normal”, el 10% “mucho” y el 10% “regular”; mientras que las opciones “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. El análisis nos refleja gran interés en crear estas herramientas digitales de tipo intercultural en los estudiantes universitarios.



## Importancia de la interculturalidad en la educación, mediante el uso de la tecnología

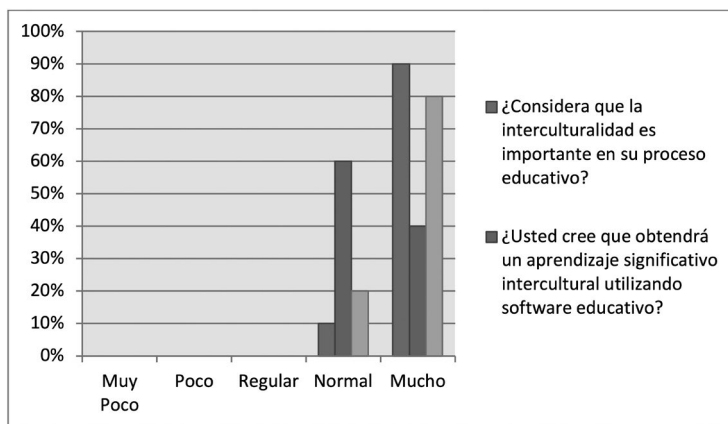


Ilustración 4. Importancia de la Interculturalidad en la educación, mediante el uso tecnología.  
Elaborado por: la autora.

Posteriormente, sobre las interrogantes que guardan referencia a la importancia de la interculturalidad en la educación, mediante el uso de tecnología, se obtuvo las siguientes respuestas de los encuestados.

En cuanto a *si considera que la interculturalidad es importante en su proceso educativo* el 80% de estudiantes seleccionó “mucho” y el 20% “normal”; mientras que las opciones “regular”, “poco” y “muy poco”; no tuvieron respuesta. Lo que nos indica altos valores sobre la importancia de la interculturalidad en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, en referencia *si el estudiante cree que obtendrá un aprendizaje significativo intercultural utilizando software* el 60% de estudiantes señaló “normal” y el 40% “mucho”; mientras que las opciones “regular”, “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. Los resultados arrojan valores altos orientados a conseguir un aprendizaje

significativo intercultural, usando software educativo.

Finalmente sobre la *importancia de fomentar la identidad cultural en cada nivel educativo, utilizando la tecnología* el 80% de estudiantes señalaron “mucho”, y el 20% “normal”; mientras que las opciones “regular”, “poco”; y “muy poco” no tuvieron respuesta. El análisis nos refleja gran interés y preocupación de los estudiantes en fomentar la identidad cultural en cada nivel educativo.

## CONCLUSIONES

- De acuerdo a la encuesta aplicada, se puede concluir que los estudiantes no cuentan con un nivel alto de conocimiento en la temática intercultural, el análisis refleja que los encuestados no ejercitan su lengua nativa, por otro lado, no practican las tradiciones y costumbres que los identifican, tienen desconocimiento de su vestimenta ancestral y de las celebraciones de sus pueblos, es notable observar la despreocupación de su identidad cultural, como de sus raíces; (Bohórquez, 2015) menciona que es importante para los directivos y docentes implementar estrategias pedagógicas que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, orientado a la identidad cultural, de esta manera, es factible implementar herramientas digitales en esta ámbito intercultural.
- Los estudiantes usan contenidos digitales educativos, en su mayoría indican que manipulan de forma frecuente las TIC, diferentes recursos multimedia, así como entornos virtuales de aprendizaje y software educativo; (Gay, 2015) señala que la tecnología y sus productos dependen del tiempo y varían fundamentalmente a lo largo del mismo, es decir, la implementación de la innovación tecnológica, cada vez evoluciona y esto se refleja en el uso cotidiano de los estudiantes que se encuentran a la vanguardia de los contenidos digitales.
- Los niveles de interés de los estudiantes sobre usar software educativo en la temática interculturalidad es alto, los resultados muestran el deseo de aprender mediante juegos digitales educativos, también uso de herramientas tecnológicas para practicar las lenguas ancestrales, así como la creación de este tipo de software educativo; adicionalmente (Guzmán-Luna, 2015) propone incorporar la experiencia del e-learning con los objetos de aprendizaje; es importante mantener el interés de los estudiantes en la creación e innovación de recursos digitales, de forma que ellos mismos sean los principales autores de su aprendizaje desde un paradigma constructivista.
- La importancia de la interculturalidad en la educación, mediante el uso de tecnología, es imprescindible para los estudiantes, los mismos mencionan estar conscientes de su falta de conocimiento intercultural, y les gustaría salvaguardar sus raíces; además indicaron su interés en generar un aprendizaje significativo utilizando software como recurso tecnológico y finalmente su deseo es fomentar la identidad cultural en cada nivel educativo. (Mato, 2008) menciona que si la educación intercultural constituye un camino, es posible ir construyéndola en situaciones de enseñanza y aprendizaje, mediante la ruptura de asimetrías y lógicas de pensamiento; lo que nos motiva a crear e innovar cultura, desde unas perspectiva tecnológica, para prevalecer nuestra identidad cultural y conservar una nación justa, llena de valores, fortaleciendo la convivencia armónica entre culturas.

## Referencias bibliográficas

- Barrera, A. G. (2016). Evaluación de recursos tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. RED-Revista de Educación a Distancia. Núm. 49. Art. 13.
- Bohórquez, A. E. (2015). Estrategia para el reconocimiento de la identidad cultural y el sentido de pertenencia de inmigrantes latinoamericanos. Fundación Dialnet, 383-392.
- Cela-Ranilla, J. M. (2015). EL DOCENTE EN LA SOCIEDAD DIGITAL: UNA PROPUESTA BASADA EN LA PEDAGOGÍA TRANSFORMATIVA Y EN LA TECNOLOGÍA AVANZADA. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 403 - 422.
- Escamez, J. (2002). ResearchGate. Recuperado el 2019, la educación para la ciudadanía, interculturalidad y convivencia en las sociedades abiertas y pluralistas. España.
- Falconí, J. G. (18 de octubre de 2010). principio de interculturalidad. Recuperado el 03 de febrero de 2020, de <https://www.derechoecuador.com/principio-de-interculturalidad>
- Gay, A. (2015). La Educación Tecnológica (Vol. 1). Lima, Peru: Conicef.
- Guzmán-Luna, J. (2015). PROPUESTA DE UN GENERADOR DE APLICACIONES EDUCATIVAS BASADAS EN TELEVISIÓN DIGITAL USANDO ARQUITECTURA DE CÓMPUTO EN LA NUBE. Revista Colombiana de tecnologías avanzada, 33 - 41.
- Litwin, E. (2000). Tecnología Educativa. Paidós SA.
- Mato, D. (2008). Diversidad Cultural e Interculturalidad en la Educación Superior (Vol. 1). Caracas, Mexico: ASCUN.
- Moreira, M. A. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. Recuperado el agosto de 2019, de Revista Comunicar: [www.revistacomunicar.com/verpdf/articulo=47-2016-08](http://www.revistacomunicar.com/verpdf/articulo=47-2016-08)
- Olivencia, J. J. (2015). RECURSOS Y ESTRATEGIAS EDUCATIVAS BASADAS EN EL USO DE HARDWARE DE BAJO COSTE Y SOFTWARE LIBRE. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento.
- Porto, J. P. (2014). Definicion.de. Recuperado el 2019, de Definición de software educativo : <https://definicion.de/software-educativo/>
- Sánchez, E. G. (2016). Metodología para el desarrollo de software multimedia educativo MEDESME. Revista de Investigación Educativa, 216 - 226.
- Walsh, C. (2009). Interculturalidad crítica y educación intercultural. Seminario "Interculturalidad y Educación Intercultural".
- Zapata, M. (2012). Recursos educativos digitales: conceptos básicos. Recuperado el 2019, de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/boa/contenidos.php/d211b52ee1441a30b59ae008e2d31386/845/estilo/aHR0cDovL2FwcmVudGV1bmxpbmVhLnVkdzWEuZWRR1LmNvL2VzdG1sb3MvYXp1bF9jb3Jwb3JhdG12by5jc3M=/1/contenido/>

# Posturas filosóficas del Aprendizaje significativo

---

## *Philosophical positions of meaningful learning*

---

*Ludeña Jaramillo Luis Fernando*  
Universidad Nacional de Loja

### **Resumen**

El presente documento se base en las principales referencias sobre el Aprendizaje Significativo, cuyos orígenes no son nuevos pero que es necesario se incorporen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la metodología usada fue estudio descriptivo con enfoque metodológico cualitativo, entre los principales hallazgos se incorpora la importancia, su valía y los aportes dados por grandes pensadores como por ejemplo Ausubel, Piaget, Vygotsky entre otros.

**Palabras claves:** *Posturas filosóficas, Aprendizaje.*

### **Summary**

This document is based on the main references on Significant Learning, whose origins are not new but that are necessary to be incorporated into the teaching-learning process, the methodology used was a descriptive study with qualitative methodological approach, among the main findings is incorporated the importance, its worth and the contributions given by great thinkers such as Ausubel, Piaget, Vygotsky among others.

**Key Words:** *Philosophical postures, Learning*

## Introducción

Al hablar de Aprendizaje Significativo, nos viene a la mente algo que es provechoso y que de alguna manera dignifica el crecimiento y desarrollo de nuevos paradigmas en educación; según Moreira, (1997), “en el contexto educativo, hoy casi no se habla ya de estímulo, respuesta, refuerzo positivo, objetivos operativos, instrucción programada y tecnología educativa” cosa que “sin duda, en el que los profesionales de la educación nos hemos familiarizado sobre todo con la idea de significatividad del aprendizaje y hemos intentado lograrlo en nuestro alumnado (Rodríguez Luz, 2004). También es cierto que lo escolar se ha caracterizado por establecer una visión del aprendizaje centrada sólo en rutinas escolares (Díaz-Barriga, 2014).

Actualmente las palabras al uso son aprendizaje significativo, cambio conceptual y constructivismo. Una buena enseñanza debe ser constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo. Es probable que la práctica docente aún tenga mucho del conductismo pero el discurso es cognitivista/constructivista/significativo (Moreira, 1997), los enfoques de aprendizaje significativo sin lugar a dudas contribuyen al desarrollo de una nueva educación útil y práctica.

## Cuerpo del texto

El aprendizaje significativo es el proceso según el cual se relaciona un nuevo conocimiento o información con la estructura cognitiva del que aprende de forma no arbitraria y sustantiva o no literal. Esa interacción con la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo,

sino con aspectos relevantes presentes en la misma (Rodríguez Luz, 2004)

Para Ausubel (1963, p. 58), el aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento (...), la esencia del proceso de aprendizaje significativo está, por lo tanto, en la relación no-arbitraria y sustantiva de ideas simbólicamente expresadas con algún aspecto relevante de la estructura de conocimiento del sujeto, esto es, con algún concepto o proposición que ya le es significativo y adecuado para interactuar con la nueva información. (Moreira, 1997). Ausubel (1973, 1976, 2002) ha construido un marco teórico que pretende dar cuenta de los mecanismos por los que se lleva a cabo la adquisición y la retención de los grandes cuerpos de significado que se manejan en la escuela. (Rodríguez Luz, 2004)

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructura cognitiva”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. (Viganò & Colombetti, 2007)

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición

(Ausubel, 1983 :18). (Viganò & Colombetti, 2007). Al respecto Ausubel dice: “El alumno debe manifestar [...] una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria” (Ausubel, 1983: 48). (Viganò & Colombetti, 2007).

Para Piaget (1971,1973, 1977) “son asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. La asimilación designa el hecho de que es del sujeto la iniciativa en la interacción con el medio. Él construye esquemas mentales de asimilación para abordar la realidad (...), Piaget no enfatiza el concepto de aprendizaje. Su teoría es de desarrollo cognitivo, no de aprendizaje. Él prefiere hablar de aumento de conocimiento. En esta perspectiva, sólo hay aprendizaje (aumento de conocimiento) cuando el esquema de asimilación sufre acomodación”. (Moreira, 1997).

Para George Kelly (1963), el progreso del ser humano a lo largo de los siglos no ocurre en función de necesidades básicas, sino de su permanente tentativa de controlar el flujo de eventos en el cual está inmerso (...) Kelly denomina constructos personales (...) En esta óptica de los constructos personales, Kelly elabora una teoría formal con un postulado y once corolarios. El postulado dice que la conducta de una persona en el presente está determinada por la manera en que anticipa eventos. El aprendizaje significativo estaría íntimamente vinculado a la edificación de constructos. En la medida en que los constructos personales del sujeto, o su sistema de construcción, fuesen

exitosos, en el sentido de anticipar eventos a través de sus réplicas, estaríamos delante del aprendizaje significativo subordinado derivativo. (Moreira, 1997).

Para Lev Vygotsky (1987,1988), el desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre (...), como instrumentos y signos son construcciones socio-históricas y culturales, la apropiación de estas construcciones por el aprendiz, se da primordialmente por la vía de la interacción social. (Moreira, 1997)

Para Johnson-Laird, en vez de una lógica mental, las personas usan modelos mentales para razonar. Los modelos mentales son como bloques de construcción cognitivos que pueden combinarse y recombinarse conforme sea necesario. Parece perfectamente posible hablar, entonces, de aprendizaje significativo en la perspectiva de los modelos mentales, tal como han sido definidos por Johnson-Laird (Moreira, 1997). Se trata de una teoría de la mente adecuada explicativamente porque atiende tanto a la forma de la representación (proposiciones, modelos mentales e imágenes) como a los procedimientos que permiten construirla y manipularla: mente computacional, procedimientos efectivos, revisión recursiva y modelos mentales (Johnson-Laird, 1983, 1996) y todo ello construido sobre la base de un lenguaje mental propio (Rodríguez Luz, 2004).

Bajo estas posturas, fue Joseph Novak (1977, 1981) quien dio un toque humanista al aprendizaje significativo. Obviamente, todos sabemos que el ser humano no es sólo cognición. ¡La persona conoce, siente y actúa! Para Novak, una teoría de educación

debe considerar que los seres humanos piensan, sienten y actúan y debe ayudar a explicar cómo se pueden mejorar las maneras a través de las cuales las personas hacen eso. Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción para cambiar significados (pensar) y sentimientos entre aprendiz y profesor. Se refiere también a un intercambio de sentimientos. Un evento educativo, según él, está también acompañado de una experiencia afectiva (Moreira, 1997). Aprendizaje significativo es también el constructo central de la Teoría de Educación de Novak (1988, 1998). Ya Ausubel (1976, 2002) delimita el importante papel que tiene la predisposición por parte del aprendiz en el proceso de construcción de significados, pero es Novak quien le da carácter humanista al término, al considerar la influencia de la experiencia emocional en el proceso de aprendizaje. “Cualquier evento educativo es, de acuerdo con Novak, una acción para intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor” (Moreira, 2000 a, pág. 39/40)(Rodríguez Luz, 2004).

Por otro lado, D.B. Gowin es un autor muy conocido por un instrumento heurístico que desarrolló para analizar la estructura del proceso de producción del conocimiento o para “desempaquetar” conocimientos documentados, llamado “V de Gowin” o “V epistemológica”. Gowin ve una relación triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz. Para él, un episodio de enseñanza-aprendizaje se caracteriza por compartir significados entre alumno y profesor con respecto a conocimientos “vehiculados” por los materiales educativos del currículum. (Moreira, 1997). El diagrama V como instrumento heurístico potencialmente facilitador

de un aprendizaje significativo, desde una perspectiva epistemológica, es decir, de conocimiento como producción humana.(Moreira, 2012)

Así mismo, la construcción teórica de Vergnaud es una teoría psicológica que atiende a la complejidad cognitiva; se ocupa de los mecanismos que conducen a la conceptualización de lo real. El objeto que persigue Vergnaud (1996) es entender cuáles son los problemas de desarrollo específicos de un campo de conocimiento (...), La Teoría de los Campos Conceptuales tiene múltiples posibilidades en distintas áreas del conocimiento. Se trata de una teoría de la que se derivan diversas consideraciones de interés, tanto de carácter psicológico como pedagógico, destacándose, fundamentalmente, su concepción de esquema como representación mental estable que opera en la memoria a largo plazo. Es una teoría cognitiva que permite comprender y explicar aspectos cruciales del proceso de la cognición. (Rodríguez Luz, 2004)

Por lo tanto, el aprendizaje significativo depende de las motivaciones, intereses y predisposición del aprendiz. El estudiante no puede engañarse a sí mismo (...) (Novak, 1998) y sin posibilidades de aplicación (Rodríguez Luz, 2004). De manera sistemática, el aprendizaje basado en problemas está fundamentado en la teoría constructivista. El constructivismo, o el constructivismo sociocultural, afirma que el aprendizaje es la búsqueda del significado y que la persona construye su propio conocimiento sobre el mundo en el proceso de la interacción con el ambiente social y físico (Bush, 2006; Tynjala, 1999).(Gorbaneff & Cancino, 2009).

Tabla 1: Aprendizaje significativo

Autor	Pensamiento.
David Ausubel	<i>Mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones</i>
Jean Piaget	<i>Asimilación, acomodación, adaptación y equilibración. Desarrollo cognitivo. Constructivismo psicogenético.</i>
George Kelly	<i>Constructos personales.</i>
Lev Vygotsky	<i>El desarrollo cognitivo no puede entenderse sin referencia al contexto social, histórico y cultural en el que ocurre. Constructivismo social.</i>
Johnson-Laird	<i>Modelos mentales.</i>
Joseph Novak	<i>Los seres humanos piensan, sienten y actúan. Intercambiar significados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor</i>
D.B. Gowin	<i>Relación triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz.</i>
Gérard Vergnaud	<i>Campos conceptuales.</i>

Adaptado de Moreira (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Elaborado el autor.

Durante el siglo XX la enseñanza de las ciencias ha ido adaptándose a las necesidades de la sociedad (Jiménez, 1992). Así, desde el modelo de transmisión-recepción (o tradicional) (...), pasando por el modelo conductivista (a veces mejor conocido como conductista), basado en la definición clara de objetivos a alcanzar (...). Por otra parte, desde los años 70 vienen desarrollándose las teorías constructivistas, que conciben el aprendizaje como una construcción activa de saberes significativos y son las que actualmente se piensa que ofrecen posibilidades más atractivas para la didáctica de las ciencias y se adaptan mejor a los objetivos propuestos por la sociedad. Nos referimos a un constructivismo psicológico y educativo, no a las teorías sociales sobre el mismo, cuya diferencia queda aclarada en el artículo de Bernal (2006).

En el constructivismo convergen las teorías de Piaget, Ausubel, Vygotski y otros más, así como la de generación de esquemas (procesamiento de la información) (Gómez-Moliné, Rojas-Hernández, & Ra-

mírez-Silva, 2009)

Sin lugar a dudas “La actitud positiva hacia la diversidad por parte de toda la comunidad educativa, favorece un clima de confianza, tolerancia y respeto a la diferencia dentro del aula y del centro educativo (...); desde la innovación en los procesos de participación y aprendizaje de todo el alumnado, para ofrecer la respuesta mejor adaptada a la cultura particular, a la realidad concreta del centro y a las características específicas de los estudiantes (Booth et al., 1997; Echeita y Domínguez, 2011; Escudero, 2012; García-Corona et al., 2010; Parrilla, 2002; Stainback y Stainback, 2007) en lo que en el contexto internacional hoy se conoce como diseño universal (Ruiz-Bel et al., 2012). (del Río, López, Molina, & García, 2014). La idea de formar para la vida no es un tema nuevo en la educación (Díaz-Barriga, 2014). El paradigma de la cognición situada representa una de las tendencias actuales más representativas y promisorias de la teoría y la actividad sociocultural (Daniels, 2003). (Díaz Barriga, 2003)



## Métodos

Estudio descriptivo con enfoque metodológico cualitativo, cuantitativo, se realizó una revisión documental y bibliográfica, en segundo lugar, se estableció la prioridad del análisis para luego sintetizarlo y relacionarlo.

## Discusión

Para desarrollar el Aprendizaje Significativo es necesario contar con predisposición y buena actitud del alumno-docente y contar con un ambiente de aprendizaje aceptable; no se genera tampoco aprendizaje significativo si no están presentes las ideas de anclaje pertinentes en la estructura cognitiva del aprendiz.(Rodríguez Luz, 2004). Es necesario también centrar las ideas en base a la Teoría del Aprendizaje Significativo de tal forma que se entienda su esencia su objeto para que se convierta en una herramienta útil y a disposición. Es una teoría viva que no sólo se ha limitado a resistir durante tanto tiempo, sino que ha evolucionado a lo largo de su historia, a través de las distintas contribuciones que ha recibido(Rodríguez Luz, 2004). Cabe aquí anotar la opinión de César Coll (1990; 1996), quien afirma que la postura constructivista en la educación se alimenta de las aportaciones de diversas corrientes psicológicas: el enfoque psicogenético piagetiano, la teoría de los esquemas cognitivos, la teoría ausubeliana de la asimilación y el aprendizaje significativo, la psicología sociocultural vigotskyana, así como algunas teorías instruccionales, entre otras. (Díaz & Rojas, 1999). El constructivismo postula la existencia y prevalencia de procesos activos en la construcción del conocimiento: habla de un sujeto cognitivo aportante, que claramente

rebas a través de su labor constructivista lo que le ofrece su entorno (Díaz & Rojas, 1999). Por otro lado en una investigación sobre las estructuras y procesos cognitivos realizada entre las décadas de los sesenta y hasta los ochenta, ayudó de manera significativa a forjar el marco conceptual del enfoque cognitivo contemporáneo. Este, sustentado en las teorías de la información, la psicolingüística, la simulación por computadora, y la inteligencia artificial, condujo a nuevas conceptualizaciones acerca de la representación y naturaleza del conocimiento y de fenómenos como la memoria, la solución de problemas, el significado y la comprensión y producción del lenguaje (Aguilar, 1982; Hernández, 1991). (Díaz & Rojas, 1999). Dado que desde una visión vigotskiana el aprendizaje implica el entendimiento e internalización de los símbolos y signos de la cultura y grupo social al que se pertenece, los aprendices se apropian de las prácticas y herramientas culturales a través de la interacción con miembros más experimentados. (Díaz Barriga, 2003).

## Conclusiones

La Teoría del Aprendizaje Significativo se fundamenta en los aportes científicos de Ausubel en la que manifiesta que es un “mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones”; de Piaget en la que se refiere a la “Asimilación, acomodación, adaptación y equilibración, trabajos que aportan al constructivismo psicogenético; George Kelly en el que se refiere al constructos personales; Vygotsky en el que se refiere al constructivismo social; Johnson-Laird con sus modelos mentales; Novak en la que habla sobre los intercambios sig-

nificados (pensar) y sentimientos entre el aprendiz y el profesor; Gowin que refiere a la triádica entre profesor, materiales educativos y aprendiz. Por último, reconocer la valía y aporte de la Teoría es tarea nuestra.

## Bibliografía

Armijo, M. (2009). Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público. Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública ILPES, 1–103. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

del Río, M. C. N., López, C. B., Molina, E. C., & García, M. G. (2014). Enfoques de atención a la diversidad, estrategias de aprendizaje y motivación en educación secundaria. *Perfiles Educativos*, 36(145), 65–80. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70638-5](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70638-5)

Díaz-Barriga, Á. (2014). Construcción de programas de estudio en la perspectiva del enfoque de desarrollo de competencias. *Perfiles Educativos*, 36(143), 142–162. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70614-2](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70614-2)

Díaz Barriga, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 7.

Díaz, F., & Rojas, G. H. (1999). Estrategia docente para un aprendizaje significativo. Cap 5, 5, 28. Retrieved from [http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccion/lecturas/Unidad\\_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf%0Ahttp://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/files/estrategias\\_docentes\\_para\\_un\\_aprendizaje\\_significativo.pdf](http://dip.una.edu.ve/mpe/025disenoinstruccion/lecturas/Unidad_III/EstratDocParaUnAprendSignif.pdf%0Ahttp://estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/sites/estudiaen.jalisco.gob.mx/cepse/files/estrategias_docentes_para_un_aprendizaje_significativo.pdf)

Gómez-Moliné, M. R., Rojas-Hernández, A., & Ramírez-Silva, M. T. (2009). El constructivismo y la química analítica del profesor Gaston Charlot. *Educación Química*, 20(2), 192–197. [https://doi.org/10.1016/s0187-893x\(18\)30027-2](https://doi.org/10.1016/s0187-893x(18)30027-2)

Gorbaneff, Y., & Cancino, A. (2009). Mapa Conceptual Para El Aprendizaje Basado En Problemas. *Estudios Gerenciales*, 25(110), 111–124. [https://doi.org/10.1016/s0123-5923\(09\)70064-6](https://doi.org/10.1016/s0123-5923(09)70064-6)

Moreira, M. A. (1997). El conocimiento humano es construido; el aprendizaje significativo subyace a esa construcción. (J.D. Novak), (1997), 19–44.

Moreira, M. A. (2012). Diagramas V y aprendizaje significativo. *Revista Chilena de Educación Científica*, 6(2), 1–13.

Rodríguez Luz. (2004). La Teoría Del Aprendizaje Significativo. *First Int. Conference on Concept Mapping*, (1989), 10. Retrieved from <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>

Viganò, F., & Colombetti, M. (2007). Specification and verification of institutions through status functions. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 4386 LNAI, 115–129. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-74459-7\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-540-74459-7_8)

# Clases y líneas de investigación

## *Classes and lines of Investigation*

*Dr. Manuel Lizardo Tusa Tusa. PHD.*

Universidad Nacional de Loja

### Resumen

Existe una avalancha de información que intentan dar luces sobre metodología de la investigación, algunas redacciones relatan un conjunto de pasos como si se tratara de recetarios. En este mismo orden es común encontrar en los proyectos-tesis un apéndice de recursos y metodología que da cuenta sobre materiales de oficina que se han utilizado y en cuanto a métodos un listado que contiene: inductivo, deductivo, analítico, sintético, empírico, teórico, estadístico, histórico, etc., además para elaborarlos existe una norma a seguir sin omitir siquiera el literal en minúscula de cada elementos de proyecto o de la tesis normado, en dependencia a las exigencias de estructura y coherencia.

En el artículo se presenta dos tesis: a) Las escuelas de pensamiento epistemológico determinan las clases de investigación científica; y, b) La línea de investigación es una estrategia institucional de clase vectorial, que articula planificación, organización, dirección, administración de recursos, formación del talento humano, evaluación, acreditación y calidad.

**Palabras claves:** Eclases de investigación, línea de investigación, gestión online, línea holística.

### Summary

There is an avalanche of information that tries to shed light on the research methodology, some newsrooms relate a set of steps as if they were cookbooks. In this same order, it is common to find in the thesis-projects an appendix of resources and methodology that gives an account of office materials that have been used and in terms of methods a list that contains: inductive, deductive, analytical, synthetic, empirical, theoretical, statistical, historical, etc., in addition to elaborating them, there is a rule to follow without even omitting the literal in lower case of each elements of the project or the regulated thesis, depending on the requirements of structure and coherence.

The article presents two theses: a) The epistemological schools of thought determine the kinds of scientific research; and, b) The line of research is a vector-class institutional strategy, which articulates planning, organization, direction, resource management, training of human talent, evaluation, accreditation and quality.

**Key Words:** Schools of epistemological thought, research classes, research line, on-line management, holistic line.

## Introducción

Personal directivo y ejecutivo de la carrera de psicología educativa y orientación, y psicopedagogía, estimados maestros, asistentes al seminario, estudiantes que nos honrés con vuestra presencia. En esta oportunidad quiero exponer dos ideas que desde tiempos ocupan la academia en nuestra Facultad: las clases y líneas de investigación.

La primera idea se ha visto enriquecida con los libros de metodología de la investigación que nos informan sobre la presencia de tres clases de investigación: cuantitativa, cualitativa y la unión de ambas. Cuanti cualitativa, a mi parecer es un esnobismo que se deslinda de la realidad investigativa a nivel internacional, reduccionismo que viene afectando seriamente el campo diverso y multilateral de la investigación expresado en Escuelas de pensamiento Epistemológico (EPE).

La segunda idea tiene referencia a las líneas de investigación, el tema viene tratándose como un título, concepto o sistema de conceptos, a manera de ejemplo: educación, arte y comunicación. Se marca en las normas como tal, luego se asigna la línea, supuestamente como resultado de “grandes” debates y finalmente se abandona la idea, para dar paso a la investigación desarrollo o a la investigación para el grado o el aprendizaje.

En el presente artículo damos paso al debate, estoy seguro seguirá un camino ascensional, al final como escenario esperado se logre organizar realmente la investigación como función sustantiva de la Universidad Nacional de Loja.

## Contenidos

### ***Clases de Investigación***

#### ***Tesis***

Las Escuelas de Pensamiento Epistemológico (EPE), determinan las clases de investigación científica en el ámbito social.

Una escuela de pensamientos epistemológico maneja el árbol del conocimiento estos es:

- Su filosofía expuesta en sus concepciones y prácticas de mundo, ser humano y conocimiento. Su sentido ontológico, gnoseológico, técnico, axiológico, ético, estético y comunicacional.
- Su tradición epistemológica, en la construcción del conocimiento científico, y su producto: la ciencia.
- La lógica, traza los métodos, los procedimientos, las técnicas y mecanismos de cuantificación.
- Los valores que se desprenden de su aprendizaje y práctica científica, la formación de talentos, los grados y los posgrados universitarios.
- La ética y la estética de los trabajos de investigación, las normas de estilo de presentación de trabajos, y la sujeción a ellos tanto del investigador o de los países que tienen bajo su órbita.
- La comunicación de la ciencia: revistas especializadas, universidades, centros de investigación, centros de altos estudios, congresos, acuerdos internacionales, en fin el aparataje orgánico funcional para orientar y canalizar la distribución, cambio y consumo de la mercancía científica.

En apretada síntesis estas escuelas son: La escuela de pensamiento epistemológico (EPE) positivista liderada desde sus inicios por Augusto Comte.

El constructo de partida de un proceso de investigación científica son los hechos tal y cómo se dan, estos hablan por sí solos: se los observa, se recolectan datos cuantitativos, se describen, se experimentan, analizan, interpretan y concluye en leyes de primer nivel, segundo o tercero. La estadística descriptiva juega un papel importante.

La EPE, materialista dialéctica e histórica, liderada por Karl Marx.

El constructo de partida es la realidad natural o social, tal cual es contradictoria en esencia, depende donde se ubique el objeto de investigación, si es natural dialéctica y social histórica dialéctica. La contradicción es lo que mueve lo natural y social, la superación de procesos contradictorios es una cualidad nueva que cambia el timonel de la historia o de la naturaleza. Por ejemplo el capitalismo entra en contradicción con la clase obrera en el mundo, la superación mediante huelgas, guerras, tomas del poder, será una nueva sociedad, la sociedad socialista o su etapa más avanzada el comunismo científico para diferenciarla de socialismo y comunismo primitivo como la gens, las confederaciones, las cooperativas, las comunas.

La EPE, neopositivista liderada de Karl Popper, un científico de mucho prestigio, su aporte más conocido como racionalismo crítico, en el contexto del pensamiento positivista lo hizo avanzar, ideó las hipótesis como juicios a priori para facilitar la marcha hacia las pistas que generan tal o cual suceso, introdujo el rigor de la estadística

para describir, inferir, estimar y predecir los futuribles de un acontecimiento, lo que es más, concibió que la ciencia no tanto despega y avanza verificando o comprobando, quizá es un plano intermedio, más avanza mediante la falsación, descubriendo los contrarios de la comprobación - tan importante es comprobar la presencia de una partícula cuanto más descubrir su antipartícula.

La EPE sistémica liderada por Von Bertalanffy, este señor de origen .., engalanado de títulos académicos y doctorados de posgrado es el artífice de la investigación sistémica, precisamente es autor de la afamada Teoría de sistemas, con lo cual encarriló la ciencia como teoría y técnica, aportando enormemente en la organización, dirección, recursos, destinatarios, propulsores, en fin investigar en esta escuela de pensamiento es tener claro, los inputs, con que cuento, el proceso de transformación de los inputs en construcción del ideal planteado y los productos resultado, su distribución, cambio y consumo en la sociedad.

La EPE, funcionalista liderada por Talcott Parsons y Max Weber, se investiga la función que las personas cumplen como parte de un entramado social: colegio, escuela, universidad, hogar, empresa. La investigación se ocupa en establecer el estatus rol, dónde está ubicado en la pirámide social y que rol cumple. De grandes galardones su aporte al desarrollo de las ciencias sociales, equilibrio, ajuste, adaptación y estabilidad de la personas- función en un escenario orgánico son entre tantas las incógnitas que investiga.

La EPE, estructuralista liderada por Jean Paúl Sastre, Saussure, Lacan, Levi - Strauss,

Foucault, Louis Althusser y la pléyade de investigadores continúa, se interesa en investigar en su campo, por las formas diversas y complejas de indagar las estructuras sociales: como se presentan, que hacen, cómo gestionan, se direccionan, se evalúan, se administran recursos y se forma al talento humano; son entre otras su programa de investigación. En interacción con la escuela funcionalista, inauguran investigaciones funcional estructuralistas, pues la estructura es ante todo piramidal, aunque se conciben ante la omnipresencia jerarquizada las chatas y horizontales, la modelación estructural es el fuerte de la investigación.

La EPE, realista, liderada por Thomas Kuhn, este epistemólogo y científico norteamericano, luego de profundizar en la historia de la ciencia, encuentra que su desarrollo no es lineal, es ascendente, y el núcleo de ascenso es lo que llama Paradigma, entonces un cambio de paradigma implica teoría científica extraordinaria, continuando la ciencia normal en el contexto de la paradina. Pero la médula que motoriza estos cambios son las comunidades de investigadores que comparten problemas en el contexto del paradigma.

La EPE, Compleja, liderada por Edgar Morin, un epistemólogo francés que se ha hecho famoso con lo que él denomina el pensamiento complejo. O sea el pensamiento unidad de múltiples determinaciones donde solo cuentas cadenas y nodos de causalidad, los efectos lejos de mantenerse estáticos, generan nuevas causalidades. Efectivamente mirad un fenómeno como causa de causas, por ejemplo el aprendizaje como causa de aplicación de las ciencias por los aprendices en contextos sociales o

restringidos, en situaciones extremas o en contextos incidentales provechosos es de verdad una revolución en la investigación y en la cognición humana.

La EPE, teoría crítica, liderada por Max Horqueimer, que plantea que para estudiar, experimentar y aspirar a ser un científico, hay que reaprender lo que actualmente se conoce como ciencia y técnica. Pero para reaprender hay que criticar todo lo que conocemos por saber. Se presume que en sociedad de clases, gran parte de la ciencia es ideología, falsa conciencia, se creó para el engaño y el fraude social, entonces el derecho a la crítica es un imperativo no para paliar la ciencia sino para desarmar en la ciencia el aparataje ideológico puesto por la clase social que tiene el poder político, económico y militar.

## ***Líneas de Investigación***

### ***Tesis 2***

La línea de investigación es una estrategia institucional de clase vectorial, que articula planificación, organización, dirección, administración de recursos, formación del talento humano, evaluación, acreditación y calidad.

La clase vectorial, es en matemáticas un campo de magnitudes que para que queden definidas se requiere determinar punto de partida, punto de llegada, dirección, magnitud y sentido. Si se agrega a la línea la palabra investigación, entonces estamos compartiendo el concepto de magnitud vectorial, ésta última completa la idea de línea con dirección, sentido, magnitud, asumiendo que:

El punto de partida, asegura la corte de

espacio - tiempo que empieza la investigación, el objeto de estudio, los con quién, a favor de quien y contra quién se desarrolla la investigación.

El punto de llegada, la culminación de esa corte de tiempo y espacio, los resultados esperados, las soluciones mediatas e inmediatas, los nuevos escenarios obtenidos con la solución de las incógnitas y el plus de teoría y técnicas que se Agregan al legado científico y técnico.

La magnitud, la medida de todo lo invertido: tiempo, Inputs, praxis, que ha generado el proceso de investigación, contabilizado en escalas apropiadas producción, distribución cambio y consumo de los producido, calidad, eficiencia y eficacia.

La dirección, esa línea imaginaria que aparentemente no se ve pero que direcciona proceso son las políticas, planes, programas, proyectos y acciones que asume una institución que la impulsa y respalda.

El sentido, la mira puesta en esa segunda realidad que se quiere arquitectonizar para salvar o hundir a la humanidad, ¿Salvar de qué? , de las suciedades del capitalismo: enfermedades, transgénicos, virus letales, lluvia ácida, movimientos tectónicos provocados, cambios climáticos inducidos, atentados al genoma humano, necesidades de aprendizajes, cambios en las matrices productivas y culturales, tecnología para la acción humana en su lucha por vivir mejor, investigar para la paz, la trascendencia, la concordia, la cooperación, la vida y reciprocidad.

La ciencia desde una perspectiva crítica en la era presente tiene La misión de reconstruir el Planeta, bastante lo ha deteriorado el capitalismo que en su afán de

enriquecimiento de unos pocos, su afán de lucro, el deseo desmedido de mercancía y riqueza están paulatinamente terminado con la Tierra y su entorno. Por tanto ciencia limpia, cristalina, se requiere ¿dónde está? hay que desempedrar cada falsa conciencia capitalista para producir cada alternativa.

## CONCLUSIONES

- No es verdad que hay tres tipos de investigación: cuantitativa, cualitativa y mixta, es un reduccionismo, con pretextos didácticos, que bloquean la investigación científica multilateral.
- Las clases de investigación se concretan en las escuelas de pensamiento epistemológico (EPE), que tienen infraestructuras y superestructuras sociales perfectamente establecidas y en vías de desarrollo.
- Cada escuela de pensamiento epistemológico tiene su línea o líneas de investigación: los hechos que pueden ser naturales sociales o comportamentales; las contradicciones naturales, sociales y del pensamiento; los sistemas, las estructuras, la función, la complejidad, la crítica, los paradigmas, la falsación, etc.
- Adentrarse al campo de investigación, exige inscribirse a una Escuela de pensamiento epistemológico, que le sugiere las reglas de construcción y de presentación de la obra científica, el marco filosófico y epistémico, la lógica de construcción, los valores, la ética, estética y formación, contacto con los científicos y el aprovechamiento de la infraestructura y superestructura montada para la labor investigativa.
- Los centros de investigación, las direc-

ciones de investigación, institutos, y funciones de investigación, no pasarán de una labor de bajo impacto o quizá desapercibidos, si no están articulados a escuelas de pensamiento epistemológico local, regional e internacional.

- Es falsa conciencia pensar que una línea de investigación es un simple sistema conceptual como: Educación, arte y comunicación; psicología del deporte, comportamiento comunitario etc.
- En una línea de investigación, la práctica investigativa se consolida en espiral, empezando por las investigaciones exploratorias, descriptivas, comparativas, analíticas, explicativas, predictivas, proyectivas, interactivas, confirmativas y evaluativas.
- Una línea de investigación mínimamente sugiere para su inauguración, preeminencia y sostenibilidad una comunidad científica que investiga en el seno de una EPE, con formas de organización, normatividad, plan de investigación, políticas, planes, proyectos y acciones. Administración de recursos, gestión de la formación del talento humano, y actos de evaluación, aseguramientos de la calidad y conexión con la comunidad científica pertinente.

## Bibliografía

Augusto Comte, Montpellier, 1798 - París, 1857, Pensador francés fundador de la Escuela de pensamiento epistemológico positivista.

Karl Marx. Tréveris, Prusia occidental, 1818 - Londres, 1883. fundador del socialismo científico.

Karl Popper Viena, 1902 - Londres, 1994. Filósofo austriaco, fundador del Racionalismo crítico

Ludwig von Bertalanffy, fundador de la teoría general de sistemas, su metodología integradora resolvió y sigue resolviendo un mundo de problemas científicos a la humanidad.

Talcott Parsons. Colorado Springs, 1902 - Múnich, 1979. Sociólogo estadounidense cuya contribución más notable fue la difusión del concepto de Acción social

Max Weber. Erfurt, Prusia, 1864 - Múnich, Baviera, 1920. Sociólogo alemán de la tradición comprensiva.

Thomas Kuhn, EEUU, nace en 1922 – y muere en 1996, Filósofo de la ciencia, sus conceptos esenciales: el paradigma, ciencia extraordinaria, ciencia normal, revolución científica y comunidad científica.

Edgar Morín. París, 1921 Sociólogo y antropólogo francés, fundador del pensamiento complejo.

Mario Bunge. Buenos Aires, 1919. Físico y filósofo de la ciencia, de nacionalidad Argentina. Aporte esencial a la epistemología como teoría de la ciencia, conceptos piramidales: el sistema nervioso de la ciencia, la investigación, filosofía y métodos. Trabajo notable para estructurar el método científico, entre tantos otros aportes para bienestar de la humanidad.







ILUSTRACIÓN: NICOLE NEIRA VELASTEGUÍ