

## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

# ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

# CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

#### TÍTULO

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015.

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA.

AUTORA Leidy Estefanía Rosales Alberca

**DIRECTORA** Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc.

Loja – Ecuador

# CERTIFICACIÓN

DRA. ESTHELA MARINA PADILLA BUELE MG. SC., DOCENTE DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA.

#### CERTIFICA

Haber asesorado y monitoreado con pertinencia y rigurosidad científica la ejecución del proyecto de tesis intitulado ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015, de autoría de la estudiante Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Se puede verificar que el tema es coherente con los objetivos; el marco teórico sustenta adecuadamente las variables del problema; la aplicación de talleres formulados están en correspondencia a los objetivos. La aplicación de los instrumentos en la investigación de campo, así como los resultados y el proceso continuado están conforme a la metodología detallada en el proyecto de investigación y en proporción al cronograma de actividades. Consiguientemente, el análisis cuanti-cualitativo y la discusión de resultados facilitan alcanzar deductivamente las conclusiones y recomendaciones presentadas.

El informe fue diseñado conforme a las normativas legales, institucionales y a los lineamientos de la redacción científica, conformado un texto con adecuado discurso y secuencia lógica pertinente.

Por lo que se autoriza su presentación, defensa y demás trámites correspondientes a la obtención de grado de Licenciatura.

Loja, 07 de Agosto del 2015

Dra. Esthela Marma Padilla Buele, Mg. Sc.

DIRECTORA DE TESIS

# AUTORÍA

Yo, Leidy Rosales Alberca, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente declaro y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Autora:

Leidy Estefanía Rosales Alberca

Firma:

Cédula:

1900671882

Fecha:

04 de abril del 2016

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DE LA AUTORA, PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Leidy Estefanía Rosales Alberca, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis titulada ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015, como requisito para optar al grado de: Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los cuatro días del mes de abril del dos mil dieciséis.

Firma:

Autora:

Leidy Estefanía Rosales Alberca

Cédula:

1900671882

Dirección:

Loja, barrio Belén, calle La Habana.

Correo electrónico: lerosales 1691@hotmail.com

Teléfono:

Celular: 0982713998

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis: Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc.

Presidente:

Dr. José Luis Arévalo Torres, Mg. Sc.

Primer vocal:

Dra. Sabina Marlene Gordillo Mera, Mg. Sc.

Segundo vocal:

Dra. Cecilia del Carmen Costa Samaniego, Mg. Sc.

## **AGRADECIMIENTO**

Manifiesto mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, Área de la Educación, el Arte y la Comunicación, y con especial atención a la Carrera de Educación Básica por ofrecerme los conocimientos y la experiencia para el desarrollo de mi profesión.

A la Dra. Esthela Marina Padilla Buele Mg. Sc., Directora de tesis; quien me orientó y encauzó al proveerme sus conocimientos, aportándome las indicaciones oportunas con responsabilidad para obtener el adecuado desarrollo en mi trabajo.

De igual forma agradezco a las autoridades, personal docente y estudiantes de la Escuela de Educación Básica Adolfo Jurado González; por haberme brindado su valiosa colaboración para poder realizar el presente trabajo investigativo.

**AUTORA** 

# **DEDICATORÍA**

La gratitud es el sentimiento noble del alma generosa que engrandece el espíritu de quienes lo comparten, por ello expreso mi agradecimiento profundo al creador de todo lo existente, mi padre Dios; por el amor incondicional que me concede en cada segundo de vida.

A mis padres; que son los seres más maravillosos que me han dado la vida, por su apoyo moral, cariño y comprensión, permitiéndome moldear mi camino, que iluminaron mi vida, por esto y por infinidad de cualidades que me brindaron.

A mi esposo y mis adorables hijos, a quienes les debo muchas cosas, quienes han vivido de cerca los distintos procesos de mi vida tanto en los momentos felices y tristes que todo ser humano experimenta en el camino a seguir como un destino.

**AUTORA** 

# MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO

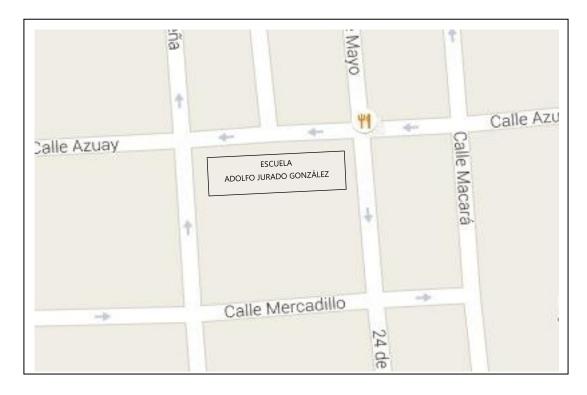
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN												
BIBLIOTECA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN												
10					ÁMBITO GEOGRÁFICO					S		
TIPO DE DOCUMENTO		AUTORA TÍTULO DE LA TESIS	FUENTE	FECHA- AÑO	NACIONAL	REGIONAL	PROVINCIAL	CANTÓN	PARROQUIA	BARRIO O COMUNIDAD	OTRAS DESAGREGACIONES	OTRAS OBSERVACIONES
TESIS	Leidy Estefanía Rosales Alberca	ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015	UNL	2016	ECUADOR	ZONA 7	LOJA	LOJA	El sagrario	24 de MAYO	CD	Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención: Educación Básica

# MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS

# UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL CANTÓN DE LOJA



# CROQUIS DE LA INVESTIGACIÓN ESCUELA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ"



# ESQUEMA DE TESIS

- i. PORTADA
- ii. CERTIFICACIÓN
- iii. AUTORÍA
- iv. CARTA DE AUTORÍZACIÓN
- v. AGRADECIMIENTO
- vi. DEDICATORIA
- viii. MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO
- viii. MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS
- ix. ESQUEMA DE TESIS
  - a. TÍTULO
  - b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY
  - c. INTRODUCCIÓN
  - d. REVISIÓN DE LITERATURA
  - e. MATERIALES Y MÉTODOS
  - f. RESULTADOS
  - g. DISCUSIÓN
  - h. CONCLUSIONES
  - i. RECOMENDACIONES
  - i. BIBLIOGRAFÍA
  - k. ANEXOS
    - PROYECTO DE TESIS
    - OTROS ANEXOS

# a. TÍTULO

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015.

### **b. RESUMEN**

La presente tesis corresponde a estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo en las niñas y niños del séptimo grado en el área de las ciencias naturales de la escuela de educación general básica "Adolfo Jurado González", de la parroquia El Sagrario, de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2014-2015, cuyo objetivo general fue proponer estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo de los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" de la parroquia El Sagrario de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2014-2015; en la metodología se acogió el diseño pre-experimental y transversal que facilitaron; los métodos empleados fueron: científico, analítico, descriptivo, sintético, inductivo y deductivo que aportaron en el proceso de análisis y proceso de la información adquirida mediante la técnica de la encuesta con el instrumento del cuestionario aplicada a veintiocho estudiantes y una docente para dilucidar la problemática planteada a través de preguntas referentes al tema investigado; desde este aspecto se pudo concluir que las deficiencias de aprendizaje autónomo diagnosticadas en los alumnos les impide relacionar las teorías a la práctica educativa que deteriora su adecuada formación académica y que la elaboración de estrategias metodológicas contribuye a la generación de destrezas reflexivas y solucionadoras como base de su correcta adquisición de conocimientos, por lo que se recomienda desarrollar estrategias metodológicas por parte del docente para contribuir a la generación de destrezas reflexivas y solucionadoras de los estudiantes como base del aprendizaje autónomo que coadyuve a su eficiencia pedagógica.

### **SUMMARY**

This thesis corresponds to methodological strategies to promote independent learning in children in the seventh grade in the area of natural science school of basic education "Adolfo Jurado Gonzalez" parish El Sagrario, city Loja, academic year 2014-2015, whose overall objective was to propose methodological strategies to improve student learning autonomous seventh grade General school Education Basic "Adolfo Jurado Gonzalez" El Sagrario parish of the city of Loja, period 2014-2015 school; in the pre-experimental methodology and design that facilitated cross-filed; the methods used were scientific, analytical, descriptive, synthetic, inductive and deductive who contributed in the process of analysis and processing of information acquired through the survey technique with the instrument of the questionnaire applied to twenty-eight students and a teacher to elucidate the issues raised by questions about the researched topic; from this aspect it could be concluded that deficiencies autonomous learning diagnosed in students preventing them relate theories to educational practice that impairs proper academic training and the development of methodological strategies contributes to the generation of reflective skills and solvers as base correct acquisition of knowledge, so it is recommended to develop methodological strategies by teachers to contribute to the generation of reflective skills and solvers students as a basis for autonomous learning that contributes to their pedagogical efficiency.

## c. INTRODUCCIÓN

Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de aprendizaje autónomo. En este ámbito, el conocimiento de estrategias metodológicas favorece el rendimiento de las diferentes disciplinas en los estudiantes y les permite mejorar sus posibilidades de trabajo y estudio.

En este contexto, el aprendizaje autónomo se refiere al grado de intervención del estudiante en el establecimiento de sus objetivos, procedimientos, recursos, evaluación y momentos de aprendizaje, desde el rol activo que deben tener frente a las necesidades actuales de formación, en la cual el mismo puede y debe aportar sus conocimientos y experiencias previas para revitalizar su aprendizaje y darle significancia.

Ante esta perspectiva, se desarrolló la investigación cuyo tema es Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo en las niñas y niños del séptimo grado en el área de las ciencias naturales, de la escuela de educación general básica "Adolfo Jurado González", de la parroquia el sagrario, de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2014-2015".

Desde el objetivo general se plantearon los objetivos específicos de fundamentar científicamente el aprendizaje autónomo en ciencias naturales como aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes para su eficiencia educativa; diagnosticar las deficiencias de aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales para corregirlas como aporte al desarrollo de la comprensión de teorías y su adaptación en la práctica educativa;

elaborar un modelo de estrategias metodológicas correspondientes a los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" que contribuya a la corrección de sus deficiencias de aprendizaje autónomo; aplicar el modelo de estrategias metodológicas para el mejoramiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes del séptimo grado como aporte a su correcta formación pedagógica; y, evaluar la efectividad de la aplicación de las estrategias metodológicas aplicadas en la potenciación del aprendizaje autónomo de los estudiantes de séptimo grado conforme a su demanda educativa para su excelente rendimiento académico.

El informe de investigación está estructurado en concordancia a lo estipulado en el Art. 151 del Reglamento de Régimen Académico de la Universidad Nacional de Loja en vigencia y comprende: Título, Resumen en castellano y traducido al inglés, Introducción, Revisión de literatura; Materiales y métodos, Resultados, Discusión, Conclusiones, Recomendaciones, Bibliografía, Anexos e Índice.

El trabajo de investigación se apoyó en la fundamentación teórica que abarcó un estudio pormenorizado concerniente a fundamentos científicos de aprendizaje autónomo que contempló la definición de aprendizaje autónomo, dimensiones de aprendizaje autónomo, competencias generadas con el aprendizaje autónomo, factores estimuladores del aprendizaje autónomo, elementos del aprendizaje autónomo, función del docente en el aprendizaje autónomo y el aprendizaje autónomo en ciencias naturales; y, diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo que describe el contexto del diagnóstico, objetivos del diagnóstico, principios del diagnóstico, elementos del diagnóstico y deficiencias del aprendizaje autónomo.

Igualmente se sustentó la elaboración de estrategias metodológicas para mejor el aprendizaje autónomo que se refiere a definición de estrategias metodológicas, importancia de las estrategias metodológicas y tipos de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo; aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo que puntualiza el taller educativo; y, evaluación de la efectividad de las estrategias metodológicas en el desarrollo de aprendizaje autónomo que detalla la evaluación de talleres

La metodología aplicada en el desarrollo de la investigación siguió el diseño preexperimental y transversal que permitieron determinar la cantidad de estudiantes para aplicar el pre-test y pos-test así como el tiempo en el que se realizó los talleres; los métodos utilizados fueron el científico que sirvió para fundamentar la revisión de literatura con el aporte de varios autores; analítico que permitió analizar cuantitativa y cualitativamente las variables del tema investigado para proponer el diagnóstico; y, descriptivo que se utilizó en la delineación de las variables del tema analizado que facilitó la construcción de los resultados.

De la misma forma se empleó los métodos: sintético en el planteamiento de la discusión, inductivo que sirvió para proponer las conclusiones y recomendaciones a partir del análisis de las intervinientes de la temática estudiada; y, deductivo que contribuyó en la determinación de aspectos primordiales propuestos en los problemas específicos. La técnica de investigación aplicada para ello fue la encuesta con el instrumento del cuestionario, dirigida a veintiocho estudiantes y una docente que facilitó el estudio minucioso para determinar las deficiencias del aprendizaje autónomo en ciencias naturales.

Los resultados obtenidos permitieron evidenciar que los estudiantes no pueden entender las explicaciones mediante la lectura de textos, tienen problemas para elaborar preguntas e

interpretar lo que leen, situación que limita su aprendizaje autónomo y que es influenciada por la ineficiencia de las estrategias metodológicas aplicadas por el docente considerando que solo utiliza los resúmenes y las analogías que no permite potenciar en ellos la adquisición de conocimientos.

Desde este ámbito se llegó a las conclusiones de que las deficiencias de aprendizaje autónomo diagnosticadas en los alumnos les impide relacionar las teorías a la práctica educativa que deteriorar su adecuada formación académica y que el modelo de estrategias metodológicas aplicadas en ciencias naturales disminuyó las mismas, impulsando sus destrezas analíticas y semánticas que conllevan a su aprendizaje óptimo.

En coherencia a las conclusiones planteadas se recomienda a los docentes, diagnosticar las deficiencias de aprendizaje autónomo en ciencias naturales para contrarrestarlas en orientación a garantizar la adecuada formación académica de los alumnos y aplicar estrategias metodológicas que prevengan insuficiencias para impulsar en ellos sus destrezas analíticas que conlleven a la optimización de su aprendizaje.

Con respecto a ello, se pone a su criterio la presente investigación como modelo para potenciar el aprendizaje autónomo mediante estrategias metodológicas en las instituciones educativas como base del adecuado proceso educativo en bien de la sociedad.

# d. REVISIÓN DE LITERATURA

## Fundamentos científicos de aprendizaje autónomo

#### Definición de aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo se refiere al grado de intervención del estudiante en el establecimiento de sus objetivos, procedimientos, recursos, evaluación y momentos de aprendizaje, desde el rol activo que deben tener frente a las necesidades actuales de formación, en la cual el estudiante puede y debe aportar sus conocimientos y experiencias previas, a partir de los cuales se pretende revitalizar el aprendizaje y darle significancia.

En este contexto, el aprendizaje en línea se apoya en una pedagogía constructivista en que debe ser conforme a Iglesias (2011):

- Activo y manipulable; involucra a los estudiantes, de manera que sean ellos mismos quienes interactúen y exploran; además de darles oportunidad de concientizar el resultado de su manipulación del aprendizaje.
- Constructivo y reflexivo; permite que el estudiante obtenga conocimientos nuevos y los acomode a los previos, lo cual lleva a una reflexión de su aprendizaje.
- Intencional; permite que sea el estudiante quien proponga metas a alcanzar y además le lleva a monitorear hasta qué punto logra sus metas.
- Auténtico, retador y contextualizado; ayuda a que el estudiante sitúe su aprendizaje en situaciones reales, lo cual le prepara para futuros retos.
- Cooperativo, colaborativo y conversacional; fomenta la interacción entre estudiantes para discutir problemas, aclarar dudas y compartir ideas.

• Constructivismo social; es aquel donde existe una interacción dinámica entre los instructores, estudiantes y las actividades que proveen oportunidades para los alumnos de crear su propia verdad, gracias a la interacción con los otros. Esta teoría, por lo tanto, enfatiza la importancia de la cultura y el contexto para el entendimiento de lo que está sucediendo en la sociedad y para construir conocimientos basado en este entendimiento, quiere decir, que vale la pena entablar una comunicación fluida en el entorno para que construya el aprendizaje entre todos los participantes del mismo. (p. 75)

Es en este aspecto que la interacción, el intercambio y contraste de generación de las ideas de otros deben valorarse para reconocer los aportes del aprendizaje con respecto a la autonomía del estudiante para dirigir, controlar, regular y evaluar su forma de aprender, de forma consciente e intencionada; en esta ámbito Zuluaga (2015) aporta que "La asimilación o integración de conocimientos y la acomodación o reformulación de las estructuras mentales preexistentes, consecuencia de la incorporación que le precede" (p. 1).

En este sentido el aprendizaje requiere de la organización e integración particular de la información para ir más allá de los simples datos, hacia la construcción de nuevos significados; pero el aprendizaje también es producto, de esta manera se genera el conocimiento que perdura y que se manifiesta mediante actuaciones observables, precisas, concretas y contextualizadas.

La esencia de la autonomía es que las personas lleguen a ser capaces de tomar sus propias decisiones. La autonomía en el aprendizaje, es imperativo enseñar a los alumnos a adoptar e incorporar progresivamente estrategias de aprendizaje, enseñarles a ser más conscientes sobre la forma cómo aprenden y así puedan enfrentar.

#### Dimensiones de aprendizaje autónomo

#### De aprendiz a experto

La noción de estilo de aprendizaje autónomo se superpone a la de estilo cognitivo pero es más comprensiva puesto que incluye comportamientos cognitivos y afectivos que indican las características y las maneras de percibir, interactuar y responder al contexto de aprendizaje por parte del aprendiz. En este sentido Roset (2009) plantea "El estilo de aprendizaje autónomo se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender" (p. 18). A partir de ello, las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se habla de una tendencia general, puesto que, por ejemplo, alguien que casi siempre es auditivo puede en ciertos casos utilizar estrategias visuales.

#### De un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje

El aprendizaje autónomo es aplicable a varios dominios, o dominios particulares que repercuten en el manejo de estrategias generales y específicas para la adquisición de conocimientos, aunque en muchas ocasiones los vinculan con las estrategias meta cognitivas; en este sentido Huerta (2006) propone:

El aprendizaje estratégico, entendido como aprendizaje de estrategias, no radica únicamente en ampliar el repertorio de recursos de los alumnos, sino en que reconozcan su capacidad de evocar, adaptar o crear las estrategias alternativas que atiendan las condiciones de cada situación. (p. 14)

Es por ello, que la transmisión individual de una estrategia no tiene efectos duraderos, por cuanto el niño la aplica en el momento en que le es enseñada para plantearla con dominio técnico en la tarea poco tiempo después.

#### De una regulación externa a una autorregulación en los procesos de aprendizaje

La autorregulación del aprendizaje es entendida en estrecha vinculación con la motivación, tanto que no pueden ser entendidos completamente si se consideran en forma separada; en este ámbito Trías (2008) indica "Al analizar los elementos del proceso motivacional se pueden distinguir: metas, motivos, expectativas y creencias, resultados y atribuciones, planes de acción y acciones en sí" (p. 24), desde ahí que estos elementos se relacionan significativamente en el transcurso del proceso de aprendizaje autónomo y pueden modificarse a lo largo del mismo.

### De la interiorización a la exteriorización de los procesos de aprendizaje

La interiorización entendida como el proceso muy relacionado con el "aprendiendo haciendo" se transforma en exteriorización que es el proceso a través del cual se enuncia el conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos y adopta la forma de metáforas, analogías, conceptos, hipótesis o modelos. En este sentido Moheno (2009) expone "En esta fase se da la interacción más intensa entre conocimiento tácito y explícito" (p. 36); por ello el conocimiento tácito movilizado se amplifica en la organización a través de las cuatro formas de conversión de conocimiento -socialización, exteriorización, combinación e interiorización- y cristalizado en niveles ontológicos más altos; esto se llama espiral de

conocimiento, donde la escala de interacción del conocimiento tácito y explícito se incrementará conforme avanza por los niveles ontológicos.

### Competencias generadas con el aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo es esencial en la formación pedagógica del alumnado, para aportar generar competencias que les permitan crear sus propias ideas en la perfección de su aprendizaje; desde este ámbito Cobos (2010) propone "Las competencias personales y relacionales son las relativas a las habilidades para la comunicación y para establecer relaciones. Implican la capacidad de comprender, aceptar, empatizar y aconsejar a cualquiera de los componentes de la comunidad educativa" (p. 222); así también se desarrolla las competencias cognitivas que son aquéllas que consisten en que el estudiante de la orientación debe conocer las teorías, entendidas como los fundamentos de su práctica, a la par que las metodologías aprendidas.

De la misma forma son potenciadas las competencias ejecutivas que permiten al alumno ejercer las funciones de aconsejar, orientar, cooperar con el resto de compañeros. Este tipo de competencias también se refieren a la capacidad organizar, planificar, contabilizar y evaluar además de interpretar la información adquirida.

Por ello, las competencias son los mecanismos y habilidades que permiten al y a la profesional de la orientación diseñar nuevos programas, crear y adaptar recursos innovadores para encontrar alternativas a situaciones cambiantes, desde una posición crítica y abierta, que permiten la adaptación de los modelos a las necesidades locales y específicas.

#### Factores estimuladores del aprendizaje autónomo

#### Factor relacionado con las cosas

No es lo mismo estudiar un libro de texto que leer una novela o una información periodística. En base a ello Guzmán, Seijas & Torrealba (2011) expresan "El aprendizaje autónomo es más lento cuando el contenido del material es denso en ideas y en exigencias de razonamiento y de conocimientos previos" (p. 26); de ahí que la dificultad del contenido esta acondicionada no solamente por su estructura, su significado y complejidad, sino también por su extensión, por lo que existe la necesidad de valerse de métodos que reduzcan la cantidad cosas a aprender.

#### Factor relacionado con las personas

La generación y el uso de un conocimiento innovativo y de criticidad involucran factores de enseñanza que promuevan un aprendizaje autónomo de autogestión del saber que activen actividades de aprendizaje relacionadas con las personas para alcanzar la resignificación del conocimiento con base en un entendimiento sensorial que favorezca la construcción de un conocimiento cognitivo que englobe toda la dimensión de la persona en el acto de generar conceptos.

También las actividades de aprendizaje autónomo relacionadas con las personas son importantes porque la corporeidad del otro se constituye en un reto de problematización del conocimiento al hacer dudar sobre la certeza de las premisas y requerir su verificación en el uso y generación del conocimiento. (Chica, 2010, p. 1)

Desde este sentido, las actividades de interacción entre las personas son necesarias en el conocimiento de la vida y en particular en el científico por contener un pensamiento autónomo que exige respuestas de esquemas mentales más complejos en torno al dominio de un repertorio de estrategias de aprendizaje de modo que tematicen la ilustración de modo significativo para la vida.

#### Elementos del aprendizaje autónomo

Considerando que los estudiantes deben tener la facultad para reconocer en qué momento se requiere la información, así como donde localizarla, evaluarla y darle el uso indicado en el aprendizaje autónomo; se requiere de algunos elementos que de acuerdo a Arguella & Negles (2016) son:

- Autodirección: Es allí donde el estudiante se apropia de los procesos de planificación, realización y evaluación del aprendizaje; con el fin de que tenga control sobre el proceso de aprendizaje.
- Reflexión crítica: El estudiante reflexiona de manera crítica sobre su proceso de aprendizaje identificando y desafiando las suposiciones, reconociendo la influencia de los pensamientos, entre otros.
- Responsabilidad personal: El estudiante asume el rol principal en la toma de decisiones que afecten directa o indirectamente su vida.
- Motivación: Proporciona motivos al estudiante que le generen voluntad para el aprendizaje, los cuales se reflejan en la atención, la persistencia, la tolerancia a la frustración y el deseo de superación.
- Autoconcepto: Define la percepción que el estudiante tiene de sí mismo, la cual se obtiene mediante la interacción constante con el entorno. (p. 275)

Por tal motivo es necesario contar con elementos de comunicación que permitan organizar y dar uso a la información; debido a que se consiente el desarrollo de competencias con el fin de que el alumno pueda enfrentarse a su diario vivir de manera exitosa.

#### Función del docente en el aprendizaje autónomo

La enseñanza necesita adaptarse del mejor modo posible a las exigencias culturales previsibles, a la investigación y a la explosión de conocimientos, que fomenta el aumento de la competencia profesional y también a la evolución de la sociedad. El desarrollo científico y técnico a su vez, han avanzado a una velocidad vertiginosa gracias, en gran parte, a instituciones de enseñanza básica y la cantidad de información difundida crece en progresión geométrica; desde este ámbito Spengler, Egidi, & Craveri (2007) proponen:

Y, sin embargo, existe gran distancia de convertir la información en conocimiento, mucho menos en sabiduría basada en valores éticos, tradicionalmente una de las más altas prioridades de las instituciones educativas en su afán investigador y en su papel de divulgadoras del conocimiento y de la cultura. (p. 4)

Siendo así, se plantea así la necesidad de una indagación reflexiva del aprendizaje autónomo sobre su propia práctica y la implicación del mismo en la experiencia y en el desarrollo de investigaciones sobre la aplicación de nuevas metodologías de aprendizaje; por ello es indispensable que los docentes y tutores reflexionen acerca de los objetivos, los contenidos, las estrategias y la puesta en práctica del aprendizaje autónomo, lo que permitiría asumir la función evaluativa con mayor responsabilidad, mayor interés en el diseño y puesta en práctica de los exámenes.

#### El aprendizaje autónomo en ciencias naturales

La enseñanza centrada en métodos didácticos, es la estrategia educativa en la que se pone el énfasis en las necesidades del alumno en el aprendizaje de ciencias naturales. Los estudiantes son los responsables de identificar su déficit de conocimiento, de participar activamente en corregirlos y de realizar el seguimiento de estas modificaciones.

En este sentido, un principio de la educación sostiene que se debe considerar al estudiante individualmente en sus necesidades de aprendizaje. El uso de la tecnología puede facilitar esta meta evaluando los requerimientos del estudiante y comenzando la actividad educacional en el nivel apropiado del alumno. Las guías de estudio, que fortalecen la autonomía y auto aprendizaje en los estudiantes, ofrecen estrategias de mejor comprensión para los estudiantes, en la medida que incorporan metodologías y destrezas que son alimentadas y fortalecidas con el recurso docente que favorece el trabajo grupal y retroalimenta las labores individuales. (Díaz & Bustos, 2011, p. 18)

Por ello, la introducción de nuevos métodos de enseñanza en ciencias naturales ha sido valorada con más frecuencia en el sentido de su utilización como medios de enseñanza, sin embargo, éstos también puede cumplir funciones en la optimización de la labor del docente, lo que se relaciona con su capacidad para facilitar la dirección del proceso docente-educativo. Su utilización no solo facilita y reduce el tiempo que se dedica a la confección de una guía de estudio de tipo test-objetivo, sino que además eleva la calidad del instrumento, ya que posibilita el continuo y sistemático perfeccionamiento de las preguntas, ya que todo objetivo docente debe ser evaluado y el resultado de esta evaluación debe ser conocido por el estudiante en la forma más rápida posible debido a

que la comprobación rápida de resultados positivos estimula el interés por aprender y el conocimiento tiende a ser fijado.

#### Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo

#### Contexto del diagnóstico

El diagnóstico sea conceptualizado como un proceso fundamental para conocer las características y condiciones en las que se encuentra un grupo, un lugar o algún aspecto relacionado con la realización o logro, por lo que brinda conocimientos específicos y valiosos para la toma de decisiones. En aporte a ello, Martínez (2013) plantea "En el ámbito educativo es necesario hablar también de diagnóstico, el cual dependerá de lo que se quiera lograr o de lo que se busque solucionar, por lo cual será necesario primeramente partir de cierta necesidad" (p. 21).

De ahí que el diagnóstico provee de ciertos elementos para el análisis de las situaciones que acontecen en la vida escolar, entonces aborda el complejo estudio del proceso escolar, el cual contiene y se nutre de muchos elementos más que hacen al proceso educativo un ente el cual debe ser analizado desde diversos puntos de vista, todo ello para lograr entender, comprender y trasformar lo que de alguna manera no se está realizando o desde el punto de vista de los actores no está cumpliendo con la misión escolar. El diagnóstico supone un sentido de utilidad, pues permite conocer tanto las necesidades y problemas de la escuela, como también las fortalezas y debilidades en los diferentes ámbitos de la institución. De ahí que el diagnóstico tiene como característica principal de ser el punto de partida del cambio planificado para la optimización de recursos en el proceso educativo.

#### Objetivos del diagnóstico

El objetivo principal del diagnóstico precisa qué se aspira a lograr, qué y para qué se precisa diagnosticar. Se hace referencia como condición a que se emplean tiempo y recursos en profundizar en el estado del objeto de estudio, en un momento dado, pero con la finalidad de lograr transformaciones, que permitan un mayor nivel de logros en el objetivo que se profundiza. Se diagnostica para saber el nivel de logros alcanzado, qué precisa ser atendido, modificado, en función del objetivo esperado; desde este contexto Zilberstein (2009) propone:

Al inicio del curso, el docente diagnóstica el estado del alumno en el aprendizaje, sus motivos e intereses, las características de su comportamiento, entre otras, con el propósito de caracterizarlo, saber cuál es el nivel de logros alcanzado y trazar una estrategia de trabajo que asegure los logros esperados. Proceso que realizará en diferentes momentos del curso a modo de seguimiento o profundización en los aspectos Abordar el diagnóstico del alumno de forma integral se convierte en una necesidad, dado el estrecho vínculo e interdependencia entre los factores cognitivos, afectivos, motivacionales y volitivos. (p. 13)

Ante ello, es necesario el diagnóstico del docente, la caracterización de la vida de la escuela, de la familia y de la comunidad. Un buen dominio del nivel de logros de los diferentes factores, conocer qué saben, que saben hacer con éxito, a que aspiran, como viven, cómo se relacionan, son, entre otros, elementos muy importantes para una acertada dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, de la vida de la escuela, de las relaciones y atención a la familia, de las características y potencialidades de la comunidad.

#### Principios del diagnóstico

#### Principio de prevención primaria

Basado en la necesidad de preparar a las personas para la superación de las sucesivas crisis de desarrollo, este principio conforme a Gálvez (2011) "Se encuentra vinculado a la determinación de promocionar conductas saludables y competencias personales" (p. 1). Por ello, el objetivo de la prevención primaria es desarrollar la competencia funcional y social de la persona, su capacidad para afrontar las situaciones y su fortalecimiento interior.

#### Principio de intervención social

En este principio de intervención la conducta está determinada tanto por las características internas como externas de la interacción de la persona y su entorno y se pone el acento en el estudio del conjunto total de sistemas que interactúan en el ambiente en el que funciona una persona. En este contexto Pérez (2012) indica "Se considera el contexto como un elemento de referencia imprescindible de la acción orientadora y se valora la necesidad de que ésta se dirija también a su modificación" (p. 1). Desde esta perspectiva del diagnóstico, este principio supone contemplar todas las dimensiones de la persona interactuando conjuntamente.

La medición permite cuantificar las diferencias de una variable. A pesar de las reticencias de algunos autores respecto a este término asociado al diagnóstico, la medición es necesaria para actuar con rigurosidad y precisión en el proceso diagnóstico ya que en los dos implican medida.

#### Elementos del diagnóstico

#### Carácter descriptivo, orientado y transformador

Esta línea que considera de acuerdo a Lázaro (2009) "Al proceso diagnóstico como dirigido hacia la toma de decisiones, se tiende a culminar en la indicación o sugerencia de lo que debe realizarse; es una devolución con carácter de intervención" (p. 108). Por tanto, es una mera descripción, o predicción que incluye, por lo menos, etapas valorativas.

#### Integración

El programa nacional de investigación autónoma en la educación fundamenta conforme a Villa (2013) "En el diagnóstico contempla su acción a realizar en la integración curricular de alternativas educativas de los docentes, tanto en colegios y escuelas de varias jurisdicciones de todo el país" (p. 5). En este ámbito, los resultados del diagnóstico lleva a plantear el problema educativo y con ello llevar a cabo un diseño de planificación para dicha área como recurso didáctico; pero, además, una serie de propuestas con lo cual se aspira contribuir de alguna manera a la mejora de aprendizaje autónomo en beneficio de miles de los estudiantes.

#### Contribución a la resolución de problemas

El diagnóstico pedagógico es para Castillo (2011) "Un proceso de indagación que lleva al análisis de la problemática que se está dando en la práctica docente conociendo el origen, desarrollo y perspectiva de los conflictos y dificultades del aprendizaje autónomo"

(p. 4); desde este ámbito, en el proceso de diagnóstico dicho problema experimenta cambios cuantitativos y cualitativos, los que tienden a la solución del problema.

#### Participación en la entrega pedagógica

Con la información obtenida y analizada en el diagnóstico conforme a Marconi (2013) "Se procede a proponer un plan de mejora para la rectificación de las deficiencias y potencialización de las oportunidades" (p. 29).

En este sentido, los resultados de un diagnostico permitirían identificar los yerros y problemas existentes en el ámbito pedagógico que serviría de base para proponer un plan de mejoramiento y aprovechamiento, respectivamente, a fin de depurar, y por ende incrementar, la calidad educativa.

### Evidencia del nivel de desarrollo cognitivo

En el aprendizaje autónomo se debe aplicar al alumno un diagnóstico preciso de sus dificultades. En este contexto Panting (2009) indica "Se le debe ayudar a tiempo con un diagnóstico precoz que evalúe su capacidad cognitiva" (p. 30).

En este aspecto, la detección e intervención temprana en las destrezas cognitivas permite disminuir la interferencia de los síntomas del comportamiento con el rendimiento escolar, estimular el desarrollo y crecimiento normal del niño, y mejorar su calidad de vida.

#### Aplicación en el proceso de transformaciones

El diagnostico de acuerdo a Orozco (2011) "No solo debe abarcar el nivel de conocimientos, sino toda la personalidad del alumno" (p. 1); por ello, el diagnóstico permite caracterizar la evaluación del aprendizaje autónomo y su procedimiento metodológico para la formación e implicación auto-reflexiva de los profesores en el diseño e introducción de cambios en la evaluación del aprendizaje.

### Dirección científica del sistema educacional

El proceso de experimentación pedagógica conforme a Montaño (2009) "Abarca un experimento diagnóstico, en el cual se utiliza un conjunto de situaciones problémicas profesionales, a fin de propiciar una mayor asimilación del conocimiento por parte de los estudiantes en el proceso pedagógico" (p. 14). Por ello, esta experimentación permite validar la efectividad de los procedimientos didácticos generalizados y las técnicas asociadas a los mismos, en correspondencia con las condiciones psicopedagógicas para la utilización de los métodos problémicos y los juegos didácticos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

#### Deficiencias del aprendizaje autónomo

### Escasa actualización de metodología en la función docente

Teniendo en cuenta que es fundamental que el profesorado adquiera conciencia de que en este modelo formativo su función es importante para generar condiciones óptimas para el aprendizaje autónomo del estudiante y la segunda, que el estudiante no sólo aprenda saberes sino que aprenda a movilizar estos saberes para abordar con eficacia situaciones reales. Sin embargo de acuerdo a González (2012) "La función tradicional que aún aplican algunos docentes como estructuradores y transmisores de conocimientos no contribuye a orientar en una dirección más sensible, la trayectoria y necesidades de los estudiantes" (p. 41); por lo que se requiere desenvolverse en un sistema de aprendizaje continuo, aprender a aprender para que "autónoma y conscientemente, descubra y perciba las competencias que puede desarrollar y adquirir en sus estudios universitarios", y hacerlo mediante un aprendizaje activo, será su labor: convertirse en un sujeto activo y comprometerse con las exigencias y retos que le propone su propio aprendizaje.

#### Limitado desarrollo de conocimiento.

Todos esos conocimientos se desarrollan para Navarrete (2013) "En un entorno o campo de cultivo común: la cultura basada en la tradición de una sociedad dada" (p. 18); por eso, cada momento se genera información; sin embargo la cantidad de conocimiento humano es necesariamente limitada, sujeta a condiciones, y siempre quedarán problemas para los cuales el conocimiento de una sociedad o un individuo no son suficientes.

#### Incompleta comunicación del estudio

La probabilidad de que la persona no asertiva satisfaga sus necesidades o de que sean entendidas sus opiniones se encuentra sustancialmente reducida debido a la falta de comunicación o a la comunicación indirecta o incompleta. En este ámbito Reyes (2007) plantea "La persona que actúa así se puede sentir a menudo incomprendida, no tomada en

cuenta y manipulada. Además, puede sentirse molesta respecto al resultado de la situación o volverse hostil o irritable hacia las otras personas" (p. 1); por ello, después de varias situaciones en las que un individuo ha sido no asertivo, es probable que termine por estallar. Hay un límite respecto a la cantidad de frustración que un individuo puede almacenar dentro de sí mismo.

#### Elaboración de estrategias metodológicas para mejor el aprendizaje autónomo

#### Definición de estrategias metodológicas

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos que un alumno adquiere y emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Desde este ámbito, Garavito, Loaiza, Ramírez, Ruiz, & Távara, (2008) expresan "Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz" (p. 27); es por eso que las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

El conocimiento de las estrategias de aprendizaje empleadas y la medida en que favorecen el rendimiento de las diferentes disciplinas permitirá también el entendimiento de las estrategias en aquellos sujetos que no las desarrollen o que no las aplican de forma efectiva, mejorando así sus posibilidades de trabajo y estudio. Pero es de gran importancia que los educadores y educadoras tengan presente que ellos son los responsables de facilitar

los procesos de enseñanza y aprendizaje, dinamizando la actividad de los y las estudiantes, los padres, las madres y los miembros de la comunidad.

#### Importancia de las estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas son el producto de una actividad constructiva y creativa del docente y constituyen 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.

En este sentido las estrategias metodológicas proporcionan las bases y elementos que nos permiten, tanto al maestro como al alumno poder obtener un determinado alcance en el desarrollo de competencias, ya que proporcionan información, desarrollan la motivación, establecen las técnicas de enseñanza y de aprendizaje que han de guiar el proceso educativo tanto dentro como fuera del aula. (Díaz, 2012, p. 28)

En relación a ello, las estrategias orientan tanto al profesor como al alumno, el camino que han de seguir para poder alcanzar la competencia en un nivel aceptable y por lógica alcanzar satisfactoriamente los objetivos establecidos en la planeación didáctica.

### Tipos de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo

#### Formulación de preguntas

Las preguntas deben expresarse con palabras sencillas, en forma categórica y de manera breve, procurando que animen a la reflexión. En este ámbito Loginow (2010) indica "Toda

pregunta debe provocar una respuesta reflexiva, de opinión, de divergencia y no lacónicamente un Si o un No, siendo recomendable iniciar las preguntas con un ¿Qué...?, ¿Por qué...?, ¿Quién...?, ¿Cómo...?, ¿Dónde...?, ¿Cuándo...?" (p. 36); por ello nunca debe realizase preguntas dirigidas a herir susceptibilidades, ni poner de manifiesto la ignorancia de la persona interrogada.

#### Análisis de textos

Considerando lo planteado por Domínguez & Varela (2008) "Las técnicas empleadas para el análisis textual se identifican con procedimientos léxicos orientados a climatizar el contenido para establecer órdenes de frecuencias de aparición y relaciones entre unidades" (p. 263); se establece que el procedimiento de análisis textual seguido en este estudio obedece a los aspectos anteriormente comentados y, además, presenta características propias para adaptarlo al estudio de conceptos.

#### Planteamiento de hipótesis

Teniendo en cuenta de que la hipótesis para Castillo (2009) "Es una proposición que establece relaciones, entre los hechos; no es más otra cosa que una relación entre las variables, y por último, hay quienes afirman que es un método de comprobación" (p. 18); se determina que la hipótesis como proposición que establece relación entre los hechos: una hipótesis es el establecimiento de un vínculo entre los hechos que el investigador va aclarando en la medida en que pueda generar explicaciones lógicas del porqué se produce este vínculo.

#### Resolución de problemas

Una situación – problema es aquella que exige que el que la resuelva, comprometa en una forma intensa su actividad cognoscitiva. En este contexto Pérez & Ramírez (2011) plantean:

Es decir, que se emplee a fondo, desde el punto de vista de la búsqueda activa, el razonamiento y elaboración de hipótesis, entre otra. Una misma situación puede representar o no un problema para diversos estudiantes, por tanto, el docente debe procurar plantear situaciones que sean capaces de provocar y activar el trabajo mental del alumno, y no limitarse a usar enunciados de problemas rutinarios que los alumnos resuelven en forma mecánica, sin ningún esfuerzo cognoscitivo, pues estas situaciones en realidad no constituyen verdaderos problemas. (p. 174)

De esta forma, la enseñanza de la resolución de problemas en la educación primaria es rutinaria ya que permite al trabajar en alternativas de solución, las mismas son extraídas de su creatividad contextualizada y por tanto, se asemejan con la realidad en la que están inmersos.

#### Aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo

### Taller educativo

#### Definición de talle

Considerando lo propuesto por Ardila (2007) "El Taller Educativo es una metodología que le permite a los estudiantes desarrollar sus capacidades y habilidades lingüísticas, sus

destrezas cognoscitivas y aprender haciendo a través de roles académicos elevando la autoestima" (p. 30); se entiende que el taller describe un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado, por lo tanto el taller educativo se trata de una forma de enseñar y sobre todo de aprender, mediante la realización de algo, que se lleva a cabo conjuntamente, es un aprender haciendo grupo.

Los talleres tienden a desarrollar las diferentes destrezas y habilidades de los alumnos en relación a un aprendizaje autónomo, mejorando las técnicas y metodologías, por medio de técnicas individuales o grupales, de igual forma se trata de desarrollar el conocimiento dentro del área de Ciencias Naturales.

#### Importancia del taller

En el campo de la educación, se habla de talleres para referirse a una cierta metodología de enseñanza que combina la teoría y la práctica. Los talleres permiten el desarrollo de investigaciones y el trabajo en equipo. Algunos son permanentes dentro de un cierto nivel educativo mientras que otros pueden durar uno o varios días y no estar vinculados a un sistema específico. En este sentido Betancourth, Guevara & Fuentes (2011) proponen:

El taller por medio de su sistema didáctico nos enfoca hacia la relación de "la teoría y la práctica" para la solución de problemas, pero para esto es necesario "comprender" los problemas que se están analizando, estudiando u evaluando. Las personas que elaboran un taller deben capacitarse para" la selección de instrumentos y medios de trabajo" y así poder actuar ante los inconvenientes que se puedan presentar. Como punto clave se deben adoptar estrategias de recolección, clasificación, estudio y análisis de cada fuente de información. (p. 24)

Por ello, es importante que en la formulación del taller se tenga claro lo que se va a desarrollar para que este sea un proyecto que se pueda realizar con mayor facilidad, a pesar de los contenidos por difíciles o fáciles que sean.

#### Proceso del taller

La realización del taller requiere de una guía tentativa entre tantas posibles y de utilización flexible según los objetivos y contexto en que se vaya a planificar el taller, por lo que para planificar un taller resulta importante para Cano (2012) tener en cuenta los siguientes elementos:

- Objetivos: ¿Qué se busca con el taller? Como fue señalado en el capítulo anterior, es importante tener claros los objetivos que se busca alcanzar con el taller, por un lado para poder ver qué cosas pueden lograrse con el taller y que cuales no; y por otro para poder luego hacer una adecuada evaluación, valorando el taller en el marco de la totalidad del proceso.
- Participantes: ¿A quién va dirigido? Es importante conocer las características de los participantes (edad, género, si se conocen, si comparten una actividad en común, trabajo, etc.). En cuanto al número de personas para realizar un taller, si bien ciertamente no existe una cantidad estrictamente indicada, se suele acordar que el número adecuado sería entre 10 y 30 personas.
- Contenidos: En función de los objetivos que se persigan con el taller, los contenidos que se quieran trabajar en él y las características de los participantes, se analizará la estrategia del abordaje de los contenidos, la secuencia lógica de su tratamiento, los tiempos a dedicar a cada tema, y las técnicas específicas que se utilizarán (dinámicas de caldeamiento y presentación, técnicas dramáticas, técnicas participativas para la evaluación o el diagnóstico, etcétera).
- Recursos: Este detalle que parece de perogrullo, es sin embargo un aspecto atener en cuenta en la planificación. Se suelen olvidar las cosas más elementales por no incluirlas en la

planificación, y esto luego conlleva dificultades materiales a la hora de realizar el taller según lo previsto.

- Responsables y roles: Dentro del equipo de coordinación es importante definir quién se hace responsable de qué tareas. Conviene distribuir previamente los roles a desempeñar durante el taller, definiendo quién será el coordinador, quién tendrá a cargo el registro, quién coordinará una técnica en específico, etcétera.
- El tiempo: El tiempo adecuado de duración de un taller también es variable, según los objetivos del taller y las características de los participantes. Es difícil que los grupos mantengan la concentración y la atención durante más de una hora y media. (p. 41)

Desde este ámbito, luego de planificado el taller, resulta útil elaborar un guión de los contenidos que se trabajarán, las técnicas que se utilizarán, el momento de cada contenido y el tiempo dedicado a cada momento.

Este consiste en un punteo ordenado de la estructura del taller y la articulación de sus momentos y contenidos, que será de utilidad a la hora de coordinar el taller, llevar adelante la planificación, y eventualmente adoptar decisiones que cambien parcialmente la planificación prevista

#### Ventajas del taller

Esta nueva concepción se podrá traducir en una serie de ventajas no sólo para el alumno, sino también para el docente que lo aplica. Entre las más importantes se pueden mencionar de acuerdo a Marín (2010):

#### Para el alumno:

- Evolución de sus conocimientos.
- Comunicación de su pensamiento.
- El logro de una formación integral como persona.
- Reencontrarse consigo mismo.

#### Para el docente:

- Aprender de los propios alumnos y de sus motivaciones.
- Comunicar una nueva relación afectiva.
- Participar activamente con el alumno de la realidad.
- Redescubrir el placer de enseñar. (p. 29)

En este sentido, se puede afirmar que el aula taller es el lugar donde un grupo de alumnos y docentes, mezclan sus conocimientos, experiencias, su identidad de tal modo que la vuelven a encontrar para aprender eficientemente.

El taller incluye un espacio para la reflexión del proceso de escritura, se trata de posibilitar que los procesos básicos de la comunicación ya mencionados interactúen como parte de un proceso, y aunque algunos espacios del taller se dedican a la resolución de dificultades de carácter ortográfico, gramatical o de estilo la argumentación es el tema que más énfasis recibe.

Por todos estos elementos el uso del taller constituye una alternativa viable en la educación, la cual permite conectar el aprendizaje de los contenidos curriculares con el aprendizaje de los procedimientos para aprender más y mejor esos contenidos y hacerlo paulatinamente de manera más autónoma.

#### Talleres realizados

#### Taller 1

#### **Tema**

Adquiriendo aprendizajes mediante preguntas.

# Estrategia

Formulación de preguntas

#### **Datos informativos**

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

Fecha: Lunes, 06 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

# Prueba de conocimientos, actitudes y valores (x)

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizó mediante la aplicación de un pre-test para conocer las destrezas del estudiante en la elaboración de preguntas.

# **Objetivo**

Desarrollar conocimientos básicos sobre formulación de preguntas a través de actividades a fin de perfeccionar el aprendizaje autónomo del alumnado en ciencias naturales.

# Actividades

- Aplicación del pre-test
- Introducción
- Dinámica "Levántese y siéntense"
- Presentación de un cartel sobre formulación de preguntas.
- Sustentación de conceptos generales.
- Entrega del material para cada grupo.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

# Metodología

La metodología utilizada para proveer la formulación de preguntas como aporte al desarrollo del aprendizaje autónomo en los alumnos del séptimo año del área de Ciencia Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se fundamentó en el taller propuesto.

Por ello, se realizó las actividades presentadas utilizando el material didáctico que facilitó su comprensión.

#### **Recursos**

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento

Infocus

Flash Memoria

Marcadores de colores

Hojas de papel bond

Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

08h25 a 08h45: Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los

estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

Resultados de aprendizaje (y)

Los resultados del avance en el conocimiento de la formulación de preguntas de los

alumnos se efectuaron mediante la aplicación de un pos-test para comprobar los

conocimientos adquiridos al culminar el taller.

**Conclusiones** 

El aprendizaje significativo ocurre aplicando la formulación de preguntas al alumno

para que sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial lo nueva información

con los conocimientos.

34

• El papel de la formulación de preguntas en el proceso educativo promueve que el estudiante sea capaz de actuar en forma autónoma y autorregulada.

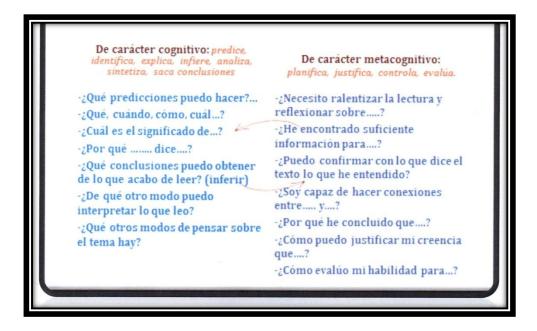
#### Recomendaciones

- Poner en práctica las la formulación de preguntas en ciencias naturales para enfocar el aprendizaje autónomo en los logros de los aprendices durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Al docente, adquirir el conocimiento teórico y práctico con respecto a la estrategia de formulación de preguntas efectivizar su metodología aplicada en el desarrollo de aprendizajes de calidad.

#### Bibliografía del taller

Arana, N. (2008). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Universidad del Desarrollo profesional. México.

#### Patrón



# Actividades



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

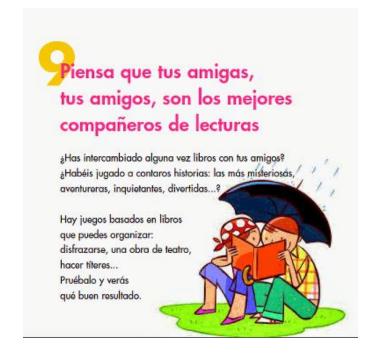
# PRE-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

# Actividad 1

Observa la imagen y plantea tres preguntas que te más te inquieten de la misma.



Lee la lectura y propone una pregunta con criterio propio.



#### **Actividad 3**

Observa la noticia y elabora una pregunta sobre la misma.





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

### POST-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

#### **Actividad 1**

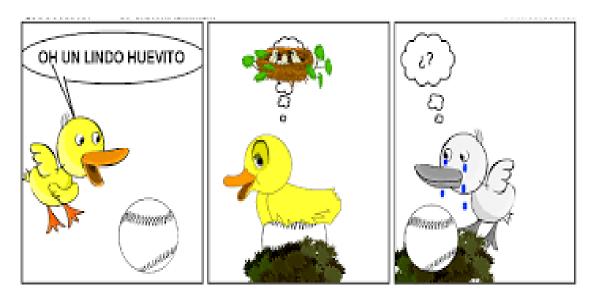
Lee el cuento y establece tres interrogantes que te inquieten.



Al principio el señor P era peluquero, pero lo hacía tan mal que se luscó otro tralajo. Se hizo panadero y montó una panadería pastelería. Hacía un pan y unos pasteles riquísimos y por las mañanas llevala a la familia real los lollos recién sacados del horno para el desayuno.

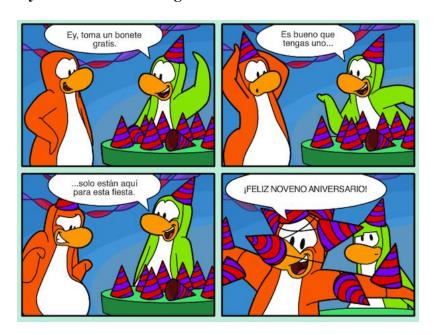
Actividad 2

Observa las imágenes y desarrolla dos preguntas al respecto.



Actividad 3

Lee la historia y elabora una interrogante.



#### Taller 2

#### Tema

Analizando textos con autonomía

# Estrategia

Análisis de textos

#### **Datos Informativos**

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

**Fecha:** Martes, 07 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

# Prueba de conocimientos, actitudes y valores (x)

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizó mediante la aplicación de un pre-test para conocer las destrezas del estudiante en el análisis de textos.

# Objetivo

Generar capacidad analítica en los estudiantes a partir de textos interpretados para moldear su aprendizaje autónomo.

#### **Actividades**

- Aplicación del pre-test
- Introducción

- Dinámica "Guiñando el ojo"
- Presentación del tema mediante un esquema conceptual por parte del docente.
- Sustentación de conceptos generales por parte del docente.
- Entrega del material para cada grupo de estudiantes.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

# Metodología

La metodología utilizada para generar capacidad analítica en contribución al desarrollo del aprendizaje autónomo en los alumnos del séptimo año del área de Ciencia Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se basó en la realización de un taller.

Por ello, se realizó las actividades presentadas utilizando el material didáctico que facilitó su comprensión.

#### **Recursos**

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento
- Infocus
- Flash Memoria
- Marcadores de colores

• Hojas de papel bond

Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

**08h25 a 08h45:** Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

Resultados de aprendizaje (y)

Los resultados correspondientes al taller desarrollado en los alumnos se evaluaron mediante la aplicación de un pos-test para comprobar las destrezas analíticas de los estudiantes.

**Conclusiones** 

• El análisis de textos es importante para motivar el desarrollo intelectual, afectivo y

comunicativo del alumno, permitiéndoles conservar herencias culturales.

• El análisis de textos al integrarlo en el proceso de enseñanza propicia el desarrollo de

procesos cognitivos, favoreciendo en los estudiantes avances del pensamiento para

transformarlo en sentido como una actividad interdisciplinaria.

42

#### Recomendaciones

- Al desarrollar clases de ciencias naturales, incluir el análisis de textos para permitir que los estudiantes desarrollen razonamiento autónomo de los contenidos.
- A los docentes, aplicar actividades fundamentadas en análisis de textos que motiven al estudiante, permitiéndole construir su propio aprendizaje.

#### Bibliografía del taller

Orozco, F. (2016). Estrategias para la enseñanza aprendizaje de textos literarios.

Nicaragua.

#### Patrón

# El Gigante del Topochal

Julia y sus hijos venían del potrero y al llegar acasa dijo: Gregorio anda y cortas unos topochos. Pero al acercarse a la mata, iva creciendo la figura de un hombre vestido de liqui liqui blanco grisaseo, hasta llegar al cielo.

Pasaron los años, le pregunté ¿Papá eso fue un fantasma? El solo dijo: la fiebre que yo tenía. Sabía que los espantos no existen, el que se asusta es uno.

El niño los topochos y el gigante

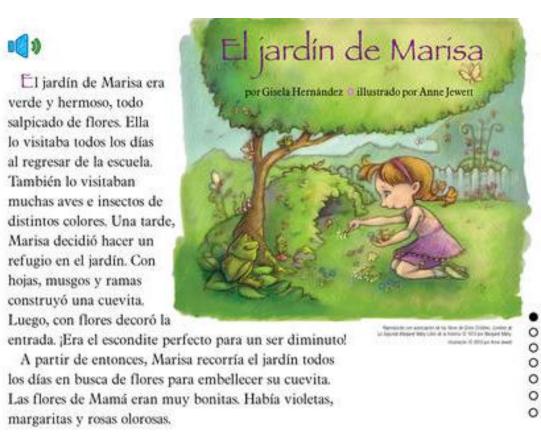


# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# PRE-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

#### **Actividad 1**

Lee el texto, y escribe debajo el mensaje que te aporta.



Lee el cuento, analízalo y nárralo con tus propias palabras.

Juan era un nino amable, simpatico y carinoso. Tenia muchos amigos y se lo pasaba genial en el colegio. Un buen dia sus padres le comunicaron que por motivos de trabajo tendrian que mudarse y eso suponia cambiar de escuela. Juan se puso muy triste y para colmo, una vez empezadas las clases volvio a casa tras el primer dia sin haber jugado con nadie y sin poder decir que tenia un amigo. Sus padres le animaron diciendole que se diese tiempo que seguro acabaria teniendo muchos amigos ya que el era buen chico y nunca le habia costado relacionarse con los demas. El segundo dia de clas...

,\_\_\_\_\_\_

#### **Actividad 3**

Lee el texto, profundiza y escribe debajo la idea central del mismo

# El papel de la computadora en mi vida



Yo tengo una computadora de escritorio para mi escuela. Esto es una obligación. Yo uso mi computadora para la escuela y también para divertirme. Es muy útil para hacer muchas cosas. La mayor parte de mi día lo paso usando mi computadora. Eso es malo porque todos saben que ver una pantalla de una computadora o una televisión es muy malo para tus ojos. Ya tengo gafas y cuando sea mayor, no voy a ver nada por el uso de la computadora durante todos estos años.

**GRACIAS POR COLABORAR** 



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# POST-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

#### **Actividad 1**

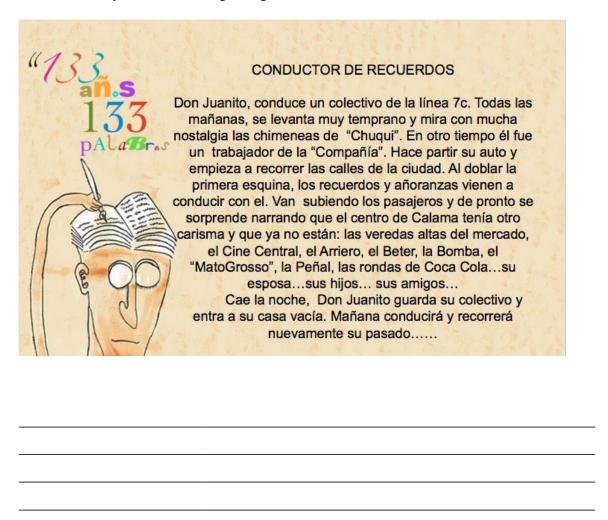
Lee el anuncio publicitario y extrae el mensaje del mismo.



Analiza la historia y vuélvela a narrar con tus propias palabras debajo.



# Lee el cuento y extrae la idea principal del mismo.



#### **GRACIAS POR COLABORAR**

#### Taller 3

#### Tema

Generando ideas a través de hipótesis

# Estrategia

Planteamiento de hipótesis

#### **Datos informativos**

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

**Fecha:** Miércoles, 08 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

# Prueba de conocimientos, actitudes y valores (x)

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizó mediante la aplicación de un pre-test para conocer la habilidad de suposición del alumnado.

# **Objetivo**

Promover la capacidad de suposición en los estudiantes en base al planteamiento de hipótesis para potenciar la autonomía de su aprendizaje en ciencias naturales.

### **Actividades**

- Aplicación del pre-test
- Introducción

- Dinámica "Quítame la cola"
- Presentación de un cartel sobre formulación de preguntas.
- Sustentación de conceptos generales.
- Entrega del material para cada grupo.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

# Metodología

La metodología utilizada para desarrollar la estrategia en contribución al desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes del séptimo año de la Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se fundamentó en el taller propuesto.

Por ello, se efectuaron las actividades planteadas empleando el material didáctico que facilitó su conocimiento y eficiencia.

#### **Recursos**

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento
- Infocus
- Flash Memoria
- Marcadores de colores
- Hojas de papel bond

Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

08h25 a 08h45: Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los

estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

Resultados de aprendizaje (y)

Los resultados del avance en el conocimiento de la formulación de preguntas de los

alumnos se verificaron mediante la aplicación de un pos-test para evidenciar los

conocimientos adquiridos al concluir el taller.

**Conclusiones** 

El aprendizaje autónomo se sustenta en el planteamiento de hipótesis para potenciar

las capacidades de estructuración a partir problemas generalizados en el desarrollo de

ciencias naturales.

El planteamiento de hipótesis promueve en los estudiantes un modo de actuación que

potencia sus habilidades pedagógica-creativas para la solución de problemas didácticos.

51

#### Recomendaciones

- Al docente, instruirse en la estrategia de planteamiento de hipótesis como elemento esencial del aprendizaje autónomo en los alumnos para su calidad educativa.
- Fundamentar el planteamiento de hipótesis en los estudiantes como aporte al desarrollo de sus capacidades analíticas-creativas para resolver problemas de aprendizaje.

#### Bibliografía del taller

Laguna, J. (2010). Estrategia didáctica para el desarrollo de las habilidades-pedagógico profesionales. Universidad pedagógica de Holguín. Cuba.

#### Patrón

- "El desempleo o la falta de fuentes de trabajo origina una fuerte corriente migratoria internacional"; "la falta de incentivos y expectativas laborales en la juventud, es un factor para que este sector poblacional, emigre a los Estados Unidos".
- En el caso de una afirmación o juicio hipotético podría decirse: "En el pueblo de Cholula, la emigración internacional se da preferentemente en los jóvenes, por falta de fuentes de trabajo".



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# PRE-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

#### **Actividad 1**

Lee los dos problemas y propone la hipótesis para cada uno

Tomando mate me quemo la lengua por el agua caliente Tengo un pie levemente más grande que el otro

Problema 1: _					
Problema 2:					
_					

#### Actividad 2

Lee el siguiente problema y desarrolla una hipótesis para el mismo.

Tengo un flash memory con ficheros que llevo del ordenador de casa al del trabajo y viceversa, pero ha llegado un momento en que tengo varias versiones en ambos ordenadores, además de las que tengo en el *pincho* y, aunque intento solucionarlo nombrando y renombrando los archivos, nunca estoy seguro de qué es lo último que guardé".

# Analiza el problema presentado y escribe su respectiva hipótesis debajo.

Estoy escribiendo un documento con un compañero. Nos lo					
pasamos por correo electrónico conforme lo vamos modificando y					
aunque solemos renombrarlo para no confundirnos, a veces, nos					
hacemos un lío monumental con las versiones y perdemos la pista					
de quién cambió qué y cuándo.					

# **GRACIAS POR COLABORAR**



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# POST-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

# **Actividad 1**

Profundiza el problema propuesto y desarrolla una hipótesis para el mismo.

En el trabajo utilizo una agenda de papel, de las de toda la vida, que es fantástica. El problema es que es un poco grande para llevarla encima y no siempre recuerdo a qué hora era la reunión o cuándo acaba el plazo para entregar el informe.
cetividad 2 ee el problema presentado y escribe una hipótesis sobre el mismo.
Actualmente, decenas de millones de padres solteros tienen la responsabilidad total por sus hijos. Educar a un niño ya resulta difícil en un hogar donde están presentes ambos padres, especialmente cuando existen problemas de índole económica. La situación se ve maximizada cuando toda la responsabilidad recae de un solo lado.
•

Analiza el problema propuesto y realiza una hipótesis para el mismo.

Nuestros niños son cada vez más gordos. Las cifras más recientes muestran que la obesidad infantil en México crece a un ritmo de 1.1% al año, crecimiento que nos ha permitido alcanzar el primer lugar mundial. Los videojuegos, la televisión, Internet y la comida rápida son en parte responsables. Los niños ahora pasan más tiempo delante de una pantalla de televisión que corriendo en el exterior.

GRACIAS POR COLABORAR

#### Taller 4

#### Tema

Resolviendo problemas en el aprendizaje.

# Estrategia

Resolución de problemas

#### **Datos informativos**

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

**Fecha:** Jueves, 09 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

# Prueba de conocimientos, actitudes y valores (x)

La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizó mediante la aplicación de un pre-test para conocer el carácter creativo para resolver problemas de los alumnos.

# **Objetivo**

Promover la capacidad crítica del alumnado mediante el desarrollo de actividades de resolución de problemas para potenciar su autonomía en el aprendizaje.

#### **Actividades**

• Aplicación del pre-test

- Introducción
- Dinámica "Empezó el movimiento"
- Presentación del tema mediante un esquema conceptual por parte del docente.
- Sustentación de conceptos generales por parte del docente.
- Entrega del material para cada grupo de estudiantes.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

# Metodología

La metodología utilizada para promover la criticidad en el proceso de aprendizaje autónomo de los estudiantes del séptimo año del área de Ciencia Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se apoyó en la construcción de un taller.

Por ello, se ejecutó las actividades presentadas utilizando el material didáctico que facilitará su comprensión.

#### **Recursos**

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento
- Infocus
- Flash Memoria

Marcadores de colores

Hojas de papel bond

Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

08h25 a 08h45: Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los

estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

Resultados de aprendizaje (y)

Los resultados correspondientes al taller desarrollado en los alumnos se evaluaron

mediante la aplicación de un pos-test para comprobar la agudeza solucionadora de los

estudiantes.

**Conclusiones** 

La resolución de problemas provee al docente de fundamentos que permiten generar

en los estudiantes su creatividad en la solución de problemas para su aprendizaje eficiente.

La resolución de problemas facilita la creación de enunciados originales que implican

un esfuerzo cognoscitivo al resolverlos como parte de la calidad pedagógica.

59

#### Recomendaciones

- Al docente, actualizarse fundamentar en ciencias naturales la resolución de problemas para perfeccionar el aprendizaje autónomo de los alumnos.
- Aplicar actividades de resolución de problemas para promover la creatividad de los estudiantes como elementos de su correcto aprendizaje.

# Bibliografía del taller

Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos.

Fundamentos teóricos y metodológicos. Revista de Investigación N° 3-Vol. 75.

Universidad pedagógica Libertador. Venezuela.

#### Patrón





# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# PRE-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

# Actividad 1

Analiza el problema planteado y escribe una solución para el mismo

	Nuestros ninos son cada vez mas gordos. Las cifras mas recientes
	muestran que la obesidad infantil en México crece a un ritmo de
	1.1% al año, crecimiento que nos ha permitido alcanzar el primer
	lugar mundial. Los videojuegos, la televisión, Internet y la comida
	rápida son en parte responsables. Los niños ahora pasan más tiempo
	delante de una pantalla de televisión que corriendo en el exterior.
_	

# **Actividad 2**

Lee el problema propuesto y plantea una solución debajo.

Todavía hay un montón de lugares del mundo donde la exclusión social y cultural aún
sucede, así como el racismo. La gente pierde su autoestima y se aísla. No parece tan
malo como la pobreza o las guerras, pero en realidad millones de personas sufren el
racismo alrededor del mundo. El racismo puede tomar muchas formas, como el
género o el racismo cultural, social o sexual y así sucesivamente.

# Profundiza el problema presentado y redacta una solución al respecto.

En nuestro siglo, los efectos de la contaminación sobre nuestro ambiente y nuestro
cuerpos humanos son enormes. Destruimos nuestro entorno día a día, lo que afecta a
nuestra salud y nuestro estilo de vida. Desafortunadamente, la gente no se dar
cuenta de lo malo que es, y cómo estos químicos tóxicos dañan. El aire que
respiramos y el agua que bebemos amenazan nuestra vida. La contaminación está en
todas partes, y todos los que viven en este planeta nos vemos afectados.

# GRACIAS POR COLABORAR



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# POST-TEST PARA ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO

# Actividad 1

# Profundiza el problema propuesto y escribe una solución para el mismo

Hay muchos países en el mundo que tienen una enorme falta de
cuidado de la salud. Unos 800 millones de personas no tienen acceso en
absoluto a un sistema de cuidado de la salud, pero podría haber más,
porque no todos se registran. Lamentablemente, el cuidado de la salud
no está disponible en todas partes del mundo, y la gente no puede
prevenir algunas enfermedades. Además, muchos de ellos mueren de
enfermedades prevenibles o tontas, como diarrea o frío.

# Actividad 2

# Analiza el problema presentado y plantea una solución debajo.

La electricidad se convirtió en una parte importante de nuestras vidas, pero más de una cuarta parte de toda la población del mundo vive sin ninguna electricidad. Ellos se acostumbraron a la oscuridad cuando se pone el sol y en realidad con la eterna oscuridad de su destino. Y esto es triste. Más de 1,6 billones de estas personas no saben ni siquiera que existe la electricidad.

# **Actividad 3**

Lee el problema planteado y realiza una solución al respecto.

Millones de personas todos los días. No tienen agua, y no
pueden comprarla. No hay solución para esta sed insoportable.
Las estadísticas mostraron que alrededor de 1 billón de personas
no tienen agua potable y no tienen acceso a ella; 400 millones
de ellos son niños.

GRACIAS POR COLABORAR

#### Evaluación de la efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas

#### Evaluación de los talleres

La evaluación de los talleres se llevó a cabo de acuerdo a la aplicación de un pre-test antes de cada taller y el post-test al finalizar cada taller desarrollado en la escuela de Educación Básica "Adolfo Jurado González", de la ciudad de Loja en el periodo académico 2014-2015, con los estudiantes de séptimo año de educación general básica.

#### El pre-test

Considerando lo propuesto por Castillo (2010) "El pre-test clásico consiste fundamentalmente en llevar a cabo un ensayo de la administración de la encuesta, en el cual los entrevistadores aplican la encuesta como lo harían en la situación real"; se define que una vez completado una muestra para la aplicación de encuestas se lleva a cabo el mismo, el mismo permitió observar si existe dificultades o problemas de aprendizaje autónomo para ser analizados y solucionados en el área de ciencias naturales.

#### El post-test

El post-test contiene las mismas preguntas del pre-test, por ello la realización del postest conforme a Mar (2014) "Es fundamental para poder ofrecer a los alumnos la mejor experiencia de aprendizaje" (p. 1); por ello, gracias a esta técnica de investigación se tiene mayor aproximarnos a los avances adquiridos por ellos.

Comparaciones del pre-test y el pos-test

Mediante la aplicación del pre-test y post-test, se evaluó la evolución comparativa la disminución del problema de estudio y por consiguiente se realizó la medición de avance de asimilación teórico-práctica en el aprendizaje autónomo; pudiendo determinar que los estudiantes la necesidad de implementación de las estrategias metodológicas a través de talleres.

#### Modelo estadístico entre el pre-test y el pos-test

El modelo estadístico que permitió relacionar los valores obtenidos y así determinar la eficiencia de los test es la r de Pearson; en este sentido el coeficiente de correlación de Pearson conforme a Parisca (2009) "Es un índice estadístico que mide la relación lineal entre dos variables cuantitativas. A diferencia de la covarianza, la correlación de Pearson es independiente de la escala de medida de las variables" (p. 1); en este ámbito, el mismos se simboliza con r y sus variables son dos. La prueba en sí no considera a una como independiente y a otra como dependiente, ya que no evalúa la causalidad. La noción de causa-efecto (independiente dependiente) es posible establecerla teóricamente, pero la prueba no asume dicha causalidad. El coeficiente de correlación de Pearson se calcula a partir de las puntuaciones obtenidas en una muestra en dos variables. Se relacionan las puntuaciones recolectadas de una variable con las puntuaciones obtenidas de la otra, con los mismos participantes o casos.

El nivel de medición de las variables es por intervalos o razón. La interpretación del coeficiente de correlación de Pearson (r) puede variar de –1.00 a +1.00. Presenta las siguientes posibilidades de acuerdo a Parisca (2009):

- Si r = 1, existe una correlación positiva perfecta porque el índice indica una dependencia total entre las estrategias y el aprendizaje autónomo.
- Si 0 < r < 1, existe una correlación positiva.
- Si r = 0, no existe relación lineal; pero pueden existir todavía relaciones no lineales entre las estrategias y el aprendizaje autónomo.
- Si -1 < r < 0, existe una correlación negativa. (p. 2)

# e. MATERIALES Y MÉTODOS

#### **MATERIALES**

En la investigación de campo se utilizaron los siguientes materiales:

- Computadora
- Cámara
- Flash memory
- Proyector multimedia
- Fotocopias
- Impresora
- Internet.
- Cartel
- Lápiz
- Pegamento
- Infocus

# Diseño de investigación

La investigación respondió al tipo de diseño pre-experimental y transversal por las siguientes razones:

**Diseño pre-experimental.-** Es el diseño de preprueba-posprueba con un solo grupo, este diseño es práctico pero cuenta con el inconveniente de que se toma la reacción de solo un grupo tras una preprueba y no se puede establecer la causalidad con certeza; en este contexto se lo acogió al aplicar el pre-test a los 28 estudiantes de séptimo año, permitiendo sus destrezas autónomas para luego de realizado los 4 talleres, validar el aporte de las estrategias

metodológicas en el aprendizaje autónomo mediante la aplicación del pos-test, estableciendo un nivel de comparación entre ambos ya sea positivo o negativo.

**Transversal.-** Este diseño se desarrolló, al aplicar los talleres en un determinado tiempo para medir la respuesta de los estudiantes en el desarrollo de su aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales.

# **MÉTODOS**

En la presente investigación se utilizaron los métodos:

**Método científico.-** Este método facilitó la sustentación científica basada en aportes de autores sobre las variables del tema, su realidad natural y social; sus causas y efectos; así mismo guió y orientó el planteamiento del problema y la formulación de objetivos.

**Método analítico.-** Este método se aplicó en el análisis cualitativo y cuantitativo de los resultados, mediante un proceso cognoscitivo que consistió en descomponer el objeto de estudio, separando cada una de las partes del todo para estudiarlas y analizarlas en forma individual y detallarlas en el diagnóstico.

**Método descriptivo.-** Se utilizó este método cuando se planteó la necesidad primordial de producir conocimientos que describían las variables de la temática investigada en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Método sintético.-** Se utilizó para concretar los resultados más importantes presentados en el diagnóstico para formular la discusión.

**Método inductivo.**- Se lo utilizó en la definición de aspectos particulares que tuvo la investigación mediante el diagnóstico efectuado, a partir del cual se planteó las conclusiones y recomendaciones.

**Método deductivo.**- A través de este método se fundamentó la realización del diagnóstico del área de estudio para analizar a nivel general las necesidades aplicación de los talleres, así como de la observación directa del entornen el que se desarrollaron las actividades propuestas, esto permitió definir aspectos específicos para tomar decisiones sobre la influencia que tienen las estrategias metodológicas en el aprendizaje autónomo y argumentar los problemas específicos presentados.

#### Técnicas e instrumentos

La Encuesta. Se la utilizó para la obtención de datos, la misma que consistió en un cuestionario de preguntas cerradas y de selección múltiple, dirigida a estudiantes del séptimo año y docente de la escuela de educación básica "Adolfo Jurado González" sobre aspectos relacionado al tema de investigación.

#### **Procedimiento**

El trabajo investigativo se desarrolló en base al siguiente proceso:

- Elaboración del proyecto de grado contenido de portada; tema; problemática; justificación; objetivos; marco teórico; metodología; cronograma; presupuesto y financiamiento; la bibliografía y los anexos.

- Producción de la revisión de literatura puntualizando los fundamentos teóricos-científicos de las variables correspondientes a la temática investigada.
- Aplicación de instrumentos a los estudiantes y docente para establecer las deficiencias de aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales,
- Tabulación, representación y proceso de información alcanzada con los instrumentos aplicados,
- Desarrollo de los talleres planteados a los estudiantes de séptimo año.
- Valoración de la efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas en el desarrollo de aprendizaje autónomo mediante la determinación el coeficiente de correlación de Pearson.
   Para comprobar el aporte de las mismas, se estableció se continuó el siguiente proceso:
- Aplicación de encuestas a docente y estudiantes.
- Realización del pre-test por parte de los alumnos.
- Ejecución de los talleres basado en las estrategias metodológicas propuestas..
- Desarrollo del pos-test por parte de los estudiantes.
- Comparación de resultados de pre-test y post-test tomando en cuenta que los puntajes del pre-test representan (x) y los puntajes del pos-test equivalen a (y); la comparación se realizó con la fórmula del coeficiente de correlación de Pearson (r),
- Diseño de la discusión en base a los resultados obtenidos.
- Propuesta de conclusiones y recomendaciones en base a los resultados y la discusión.
- Elaboración del informe final de tesis detallando sus componentes: portada, certificación, autoría, carta de autorización, agradecimiento, dedicatoria, el ámbito geográfico de la investigación, la ubicación geográfica y demás elementos que conforma el esquema de la misma.

# Población

La población estuvo compuesta por el docente y 28 estudiantes de séptimo año de Educación Básica, de la Escuela "Adolfo Jurado González", de la Parroquia el Sagrario, Cantón y Provincia Loja, periodo lectivo 2014 - 2015, que se detalla a continuación:

Sexo	Hombres	Mujeres	Total
Población			
Estudiantes	13	15	28
Docente	1		1
Totales	14	15	29

Fuente: Docente de séptimo año de la escuela "Adolfo Jurado González"

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

# f. RESULTADOS

Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo con respecto al docente.

Pregunta 1
¿Qué entiende usted por aprendizaje autónomo?

Tabla 1

Discernimiento de aprendizaje autónomo

CATEGORÍA	f	%
Es la facultad de tomar decisiones para regular el propio aprendizaje.	1	100
Capacidad de proponer estrategias de aprendizaje.		
Proceso de interacción entre estudiantes para reforzar conocimientos.		
TOTAL	1	100

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

Villardón & Yäniz (2011) proponen:

La regulación del propio aprendizaje integra la idea de saber aprender, resultado de aprender a aprender, y la de controlar el propio aprendizaje, considerado uno de los modos principales de potenciar al alumnado; este constituyen antecedente de lo que denominamos autogestión. (p. 5)

En este ámbito, los resultados mostrados permiten verificar que el docente entiende que el aprendizaje autónomo se refiere a la facultad de tomar decisiones para regular el propio aprendizaje.

Conforme a lo expuesto, se evidencia que el docente si conoce el aprendizaje autónomo ya que al ser la facultad de tomar decisiones para regular el propio aprendizaje constituye una interacción entre los aspectos meta-cognitivos y motivacionales que promueve en los

alumnos la planificación, actuación, control volitivo, y reflexión que facilitan su calidad pedagógica en ciencias naturales.

Pregunta 2 ¿Qué competencias de aprendizaje autónomo, usted genera en los alumnos?

Tabla 2

Competencias generadas con el aprendizaje autónomo

CATEGORÍA	f	%
Capacidad de iniciativa.	1	100
Comprensión de la información adquirida.		
Transferencia de conocimientos a situaciones nuevas.		
TOTAL	1	100

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

# Cano (2008) plantea:

Las competencias de capacidad de iniciativa, comprensión de la información y la transferencia de conocimientos a situaciones nuevas engloban no sólo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad técnica sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones; consideradas necesarias para el pleno desempeño en el aprendizaje. (p. 4)

En este ámbito, los resultados mostrados permiten verificar que el docente solo genera la capacidad de iniciativa en los estudiantes durante el aprendizaje autónomo.

Conforme a lo expuesto, es demostrable que el docente no desarrolla adecuadamente las competencias en los estudiantes, considerando que al no generar capacidad de comprensión de la información y transferencia de conocimientos a situaciones nuevas en los estudiantes, se reduce su calidad académica por cuanto se les dificulta establecer una combinación dinámica

de atributos, en relación al conocimiento, a las actitudes y responsabilidades para medir sus resultados de aprendizaje en ciencias naturales y que no les permite de desarrollarse adecuadamente al final del proceso educativo.

Pregunta 3 ¿Qué deficiencias de aprendizaje autónomo ha diagnosticado en los estudiantes?

Tabla 3

Deficiencias diagnosticadas en el aprendizaje autónomo

CATEGORÍA	f	%
Limitado proceso de conocimiento.		
Escaso desarrollo de tareas.	1	100
Incompleta comunicación en el estudio.		
TOTAL	1	100

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Romero (2008) establece:

Las limitaciones en el conocimiento, en la realización de tareas y la comunicación en el estudio constituyen la alteración psicológica más frecuente que se presenta durante la etapa escolar, por lo que es importante su diagnóstico, comprensión y atención, ya que produce transformaciones tanto en el desarrollo cognitivo que reducen la calidad de aprendizaje. (p. 12)

En este ámbito, los resultados expuestos permiten confirmar que el docente ha diagnosticado la dificultad del escaso desarrollo de tareas en los estudiantes durante su aprendizaje autónomo.

Conforme a lo expuesto, se demuestra que los estudiantes presentan algunas deficiencias en su aprendizaje autónomo que no son diagnosticadas adecuadamente por parte del docente, tomando en cuenta que además del escaso desarrollo de tareas detectada por la misma, también se presentan el limitad proceso del conocimiento y la incompleta comunicación que afectan el desempeño académico en la medida que interfieren con la capacidad de pensar o recordar, y pueden afectar la habilidad de la persona para hablar, escuchar, leer, escribir, deletrear, razonar, recordar, organizar información y aprender ciencias naturales.

Pregunta 4
¿Qué estrategias metodológicas utiliza usted para desarrollar aprendizaje autónomo en los estudiantes?

Tabla 4

Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo

CATEGORÍA	f	%
Formulación de preguntas.		
Resúmenes.	1	100
Análisis de textos.		
Esquemas conceptuales.		
Planteamiento de hipótesis.		
Solución de problemas.		
TOTAL	1	100

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

# Caiza & Montatixe (2013) proponen:

El conocimiento y aplicación de las estrategias de formulación de preguntas, análisis de textos, planteamiento de hipótesis y solución de problemas favorecen el rendimiento de los estudiantes en diferentes disciplinas y el entendimiento de las mismas para mejorar así sus posibilidades de trabajo y estudio. (p. 53)

En este ámbito, los resultados expuestos permiten comprobar que el docente solo utiliza los resúmenes como estrategia metodológica para potenciar el aprendizaje autónomo en los estudiantes.

Conforme a lo expuesto, es verificable que al no aplicarse por parte del docente las estrategias de formulación de preguntas, análisis de textos, planteamiento de hipótesis y solución de problemas; no se puede potenciar y mejorar los procesos espontáneos de aprendizaje y de enseñanza en ciencias naturales, ni contribuir a un mejor desarrollo de la inteligencia, la afectividad, la conciencia y las competencias para actuar socialmente por parte de los alumnos.

Pregunta 5 ¿Qué instrumento aplica usted para evaluar la eficiencia de las estrategias en el desarrollo de aprendizaje autónomo de los alumnos?

Tabla 5

Instrumentos aplicados para evaluar las estrategias aplicadas para potenciar el aprendizaje autónomo

CATEGORÍA	f	%
El test.		
Ficha de observación.	1	100
Lista de cotejo.		
TOTAL	1	100

**Fuente:** Encuesta aplicada al docente de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

Barrera, García, Ruvalcaba & Santamaría (2011). proponen:

La incorporación del test en la práctica escolar implica la aceptación de una visión experimental de los programas de estudio estratégicos para muestrear el contenido, validar instrumentos,

determinar atributos y operaciones, aplicar la estadística descriptiva para valorar le eficiencia de la metodología aplicada. (p. 2)

En este ámbito, los resultados mostrados permiten verificar que el docente aplica la ficha de observación para evaluar la eficiencia de las estrategias que utiliza

Conforme a lo expuesto, es demostrable que el docente no aplica el test para evaluar la efectividad de sus estrategias utilizadas, lo que le impiden una medición objetiva de los conocimientos adquiridos en los estudiantes, lo que ha provocado que la evaluación se convierta en un problema puramente técnico que se resolvería con la mera selección y aplicación del test, pero esta situación conlleva al incremento de deficiencias de aprendizaje autónomo que no se corrigen adecuadamente.

#### Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo con respecto a estudiantes

Pregunta 1 ¿Cuándo el docente explica un texto escrito del libro, le resulta más fácil seguir explicaciones?

Tabla 6
Comprensión de instrucciones

CATEGORÍA	f	%
Escuchando al docente.	16	57
Leyendo el texto en el libro o la pizarra.	12	43
TOTAL	28	100

**GRÁFICA 1** 



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González **Elaboración:** Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Fonseca (2011) expresa:

Cuando el estudiante escucha al docente y lee los textos en libros o pizarras, se generan ambientes donde se promuevan el diálogo y la interacción para favorecer el aprendizaje autónomo; fomentando en los estudiantes la necesidad de orientarse hacia propósitos claros y pertinentes el uso de la escucha en cuanto habilidad que favorece la comprensión interpersonal y la intelectual, necesarias para la formación del ser humano y el aprendizaje en todos los dominios del conocimiento. (p. 12)

En este ámbito, los resultados mostrados permiten verificar que al 57% de los estudiantes les resulta más fácil seguir explicaciones cuando escuchan al docente mientras explica un texto escrito y el 43% de ellos les resulta más fácil seguir explicaciones cuando leen el texto en el libro o la pizarra.

Conforme a lo expuesto, es evidente que los estudiantes no tienen capacidad para comprender textos leídos durante su aprendizaje autónomo, lo que implica ausencias de reflexión para integrar los conocimientos para el desarrollo de autonomía basada en la construcción de ambientes de aprendizaje de aula determinados para ello.

Pregunta 2 ¿Cómo se prepara usted para las evaluaciones?

Tabla 7
Autopreparación para evaluaciones

CATEGORÍA		%
Memoriza y recuerda las palabras leídas.	15	54
Memoriza repitiendo rítmicamente lo leído.		46
Memoriza leyendo brevemente y sacando idea central de cada tema.		
TOTAL	28	100

**GRÁFICA 2** 



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Molina (2010) específica:

La memorización de lecturas a partir de la extracción de ideas centrales constituye la clave necesaria para la supervivencia del texto, es decir, la frase sin la cual el texto no tendría sentido y la que nos entrega toda la información relevante del párrafo en cuestión. (p. 1)

En este ámbito, los resultados expuestos permiten demostrar que el 54% de los estudiantes se preparan para las evaluaciones memorizando y recordando las palabras leídas; y, el 46% de ellos se preparan memorizando a través de la repetición rítmica de lo leído.

Conforme a lo expuesto, es indudable que los estudiantes no desarrollan su comprensión léxica considerando que no memorizan leyendo y sacando la idea central de lo leído que limita su capacidad para enfocar el aprendizaje; y, afirmar los conocimientos en su mente, ya que no generan las ideas sobre lo que leen y repercute en su escasa autonomía para adquirir conocimientos con calidad.

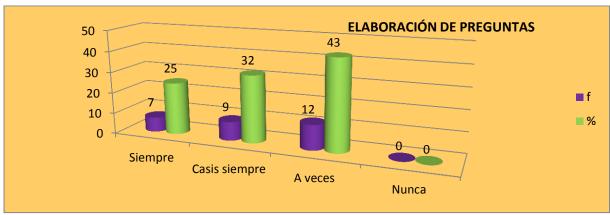
Pregunta 3
Usted elabora preguntas sobre los temas explicados por el docente

Tabla 8

Elaboración de preguntas

	CATEGORÍA	f	<b>%</b>
Siempre.		7	25
Casi siempre.		9	32
A veces.		12	43
Nunca.			
	TOTAL	28	100

**GRÁFICA 3** 



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

Ortiz (2010) expresa:

Para potenciar el aprendizaje autónomo es necesario conducir el proceso del pensamiento de los estudiantes mediante la elaboración de preguntas que permite a los alumnos establecer una situación problémica, las posibles hipótesis y debate las variantes de que guíen a los mismos en el análisis de temas variados. (p. 14)

En este ámbito, los resultados mostrados permiten verificar que el 43% de los estudiantes a veces elaboran preguntas sobre los temas explicados por el docente; el 32% casi siempre lo hacen; y, el 25% de ellos siempre.

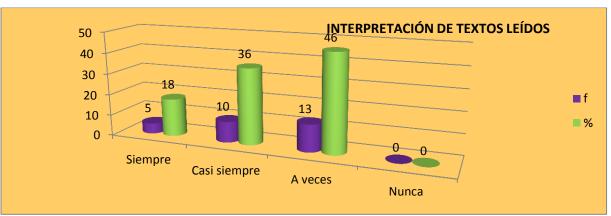
Conforme a lo expuesto, es evidente que los estudiantes presentan dificultades para elaborar preguntas a partir de los conocimientos adquiridos, lo que disminuye su razonamiento y no pueden focalizar la atención en aspectos modulares del aprendizaje autónomo, reflejando que no se producen los avances cualitativos en el proceso de aprendizaje que limita su rendimiento óptimo en ciencias naturales.

Pregunta 4
¿Cuándo lee un texto, puede interpretarlo con sus palabras?

Tabla 9 Interpretación de textos leídos

CATEG	ORÍA	f	%
Siempre.		5	18
Casi siempre.		10	36
A veces.		13	46
Nunca.			
TOT	AL	28	100

**GRÁFICA 4** 



**Fuente:** Encuesta aplicada a estudiantes de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Moreno (2012) específica:

La interpretación del texto literario es un producto artístico y cultural que ayuda a perfeccionar el conocimiento del idioma español y apreciar el uso estético de las palabras, con el estudio de los textos, podemos comprender el desarrollo de los diversos grupos culturales humanos de las distintas épocas y lugares del mundo hispano. Nos permite conocer los pensamientos, ideología, ficción literaria, estilo y recursos empleados por el autor en su creación artística y su intento por consignar valores universales a sus lectores. (p. 1)

En este ámbito, los resultados expuestos permiten demostrar que el 46% de los estudiantes a veces pueden interpretar con sus propias palabras un texto leído; el 36% pueden hacerlo casi siempre; y, el 18% siempre.

Conforme a lo expuesto, es innegable que los estudiantes no tienen capacidad de interpretación de textos leídos, siendo así que se ve limitada su adquisición de contenidos léxicos, su capacidad para comprender lo que el autor quiere manifestar en sus textos que reduce su libertad de crítica que debe partir desde un conocimiento previo de contexto histórico en que fue creada.

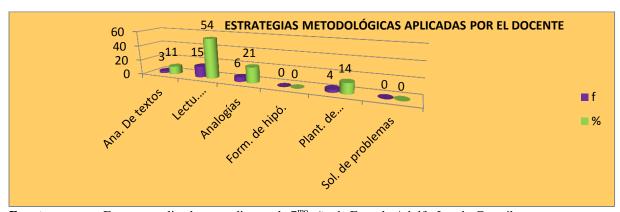
Pregunta 5 ¿Cuál de las siguientes estrategias metodológicas, aplica el docente en clases?

Tabla 10

Elaboración de preguntas

CATEGORÍA	f	%
Análisis de textos.	3	11
Lecturas comprensivas.	15	54
Analogías.	6	21
Formulación de hipótesis.		
Planteamiento de preguntas.	4	14
Solución de problemas.		
TOTAL	28	100

**GRÁFICA 5** 



Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de 7<sup>mo</sup> año de Escuela Adolfo Jurado González

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

Jiménez (2013) expresa:

Las estrategias de análisis de textos, formulación de hipótesis, planteamiento de preguntas y solución de problemas son procedimientos que un alumno adquiere y emplea en forma consciente, control intencional como instrumento flexible para aprender con autonomía y satisfacer sus necesidades académicas. (p. 22)

En este ámbito, los resultados muestran que de acuerdo al 54% de los estudiantes, el docente aplica la estrategia de lecturas comprensivas en clases; según el 21%, el docente aplica las analogías; conforme al 14%, el docente aplica el planteamiento de preguntas; y, el 11% indican que el docente aplica el análisis de textos.

Conforme a lo expuesto, es evidente que la falta de aplicación de las estrategias metodológicas del análisis de textos, formulación de hipótesis, planteamiento de preguntas y solución de problemas para potenciar el aprendizaje autónomo por parte del docente conlleva a las dificultades que presentan ellos y que influye en su formación integral, reduciendo la calidad de la enseñanza.

# Aplicación de estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo

Taller 1.- Adquiriendo aprendizajes mediante preguntas.

**Objetivo.-** Desarrollar conocimientos básicos sobre formulación de preguntas a través de actividades para perfeccionar el aprendizaje autónomo del alumnado en ciencias naturales.

ALUMNOS	Pre-test	Pos-test	Datos para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson			
	X	Y	X.Y	$\mathbf{X}^2$	$\mathbf{Y}^2$	
1	7	9	63	49	81	
2	6	9	54	36	81	
3	8	10	80	64	100 100	
4	7	10	70	49		
5	8	10	80	64	100	
6	9	9	81	81	81	
7	9	10	90	81	100	
8	7	9	63	49	81	
9	6	9	54	36	81	
10	8	10	80	64	100	
11	7	9	63	49	81	
12 13 14	8	10	80	64	100	
		10 9 9 10	90 63	81 49 64 81 49	100 81 81 100 81	
						15
16			90			
17			9			63
18		6	10			60
19	7	10	70	49	100	
20	6	10	60	36	100	
21	8	10	80	64	100	
22	9	10	90	81	100	
23	7	9	63	49	81	
24	7	10	70	49	100	
25	6	9	54	36	81	
26	6	9	54	36	81	
27	8	9	72	64	81	
28	9	10	90	81	100	
TOTAL	209	267	1999	1591	2553	

Figura 1

**Fuente:** Resultados de pre-test y pos-test elaborados por alumnos

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Determinación del aporte de la estrategia aplicada

$$r = \frac{28 (1999) - (209)(267)}{\sqrt{[28 (1591) - (209)^2][28 (2553) - (267)^2]}}$$

$$r = \frac{55972 - 55803}{\sqrt{(44548 - 43681) (71484 - 71289)}}$$

$$r = \frac{55972 - 55803}{\sqrt{(867) (195)}}$$

$$r = \frac{169}{\sqrt{169065}}$$

$$r = \frac{169}{441,17}$$

$$r = 0,41$$

# Representación gráfica

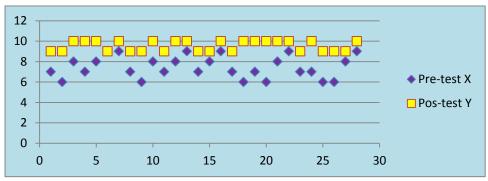


Figura 2

Fuente:

Resultados de taller 1

Elaboración:

Leidy Estefanía Rosales Alberca

# Comprobación de resultado

El planteamiento de preguntas como estrategia aportó positivamente en la potenciación del aprendizaje autónomo de los estudiantes acorde al resultado alcanzado de 0.41, considerando que aunque no se obtuvo el resultado esperado, si facilitó la corrección de sus deficiencias diagnosticadas antes de realizar el taller.

Taller 2.- Analizando textos con autonomía

Objetivo.- Generar capacidad analítica en los estudiantes a partir de textos interpretados para moldear su aprendizaje autónomo.

ALUMNOS	Pre-test	Pos-test	Datos para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson			
-	X	Y	X.Y	$\mathbf{X}^2$	$\mathbf{Y}^2$	
1	8	10	80	64	100	
2	9	10	90	81	100	
3	6	9	54	36	81	
4	5	7	35	25	49	
5	7	9	63	49	81	
6	6	9	54	36	81	
7	7	9	63	49	81	
8	5	8	40	25	64	
9	8 10	10	80	64	100 100	
10		10	100	100		
11	7	9	63	49	81	
12	5	8	40	25	64	
13	7	9	63	49	81	
14	8	10	80	64	100	
15	8	9	72	64	81	
16	9	10	90	81	100	
17	7	9	63	49	81 100	
18	8	10	80	64		
19	7	9	63	49	81	
20	6	8	48	36	64	
21	6	8	48	36	64	
22	8	10	80	64	100	
23	7	9	63	49	81	
24	8	10	80	64	100	
25	6	9	54	36	81	
26	8	10	80	64	100	
27	8	9	72	64	81	
28	7	9	63	49	81	
TOTAL	201	256	1861	1485	2358	

Figura 3

Resultados de pre-test y pos-test elaborados por alumnos Leidy Estefanía Rosales Alberca **Fuente:** 

Elaboración:

#### Determinación del aporte de la estrategia aplicada

$$r = \frac{28 (1861) - (201)(256)}{\sqrt{[28 (1485) - (201)^2][28 (2358) - (256)^2]}}$$

$$r = \frac{52108 - 51456}{\sqrt{(41580 - 40401) (66024 - 65536)}}$$

$$r = \frac{52108 - 51456}{\sqrt{(1176) (488)}}$$

$$r = \frac{652}{\sqrt{573888}}$$

$$r = \frac{652}{755, 55}$$

$$r = 0,86$$

# Representación gráfica

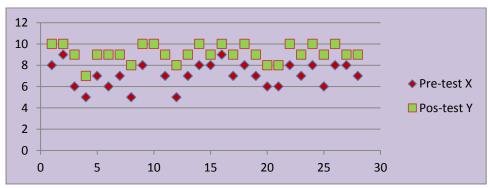


Figura 4

**Fuente:** Resultados de taller 2

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

# Comprobación de resultado

La implementación de análisis de textos como estrategia aportó efectivamente en la potenciación del aprendizaje autónomo de los alumnos en coherencia al resultado obtenido de 0.86, considerando que aunque no se obtuvo el resultado esperado, si facilitó la corrección de sus deficiencias diagnosticadas antes de realizar el taller.

Taller 3.- Generando ideas a través de hipótesis

**Objetivo.-** Promover la capacidad de suposición en los estudiantes en base al planteamiento de hipótesis para potenciar la autonomía de su aprendizaje en ciencias naturales.

ALUMNOS	Pre-test	Pos-test	Datos para el cálculo del coeficie correlación de Pearson			
	X	Y	X.Y	$\mathbf{X}^2$	$\mathbf{Y}^2$	
1	7	9	63	49	81	
2	8	9	72	64	81	
3	8	10	80	64	100	
4	7	9	63	49	81	
5	9	10	90	81	100	
6	7	9	63	49	81	
7	8	9	72	64	81	
8	7	9	63	49	81	
9	7	10	70	49	100	
10	6	10	60	36	100	
11	8	9	72	64	81	
12	7	9	63	49	81	
13	8	9	72	64	81	
14	9	10	90	81	100	
15	8	9	72	64	81	
16	8	10	80	64	100	
17	7	9	63	49	81	
18	7	10	70	49	100	
19	7	9	63	49	81	
20	6	9	54	36	81	
21	7	9	63	49	81	
22	8	10	80	64	100	
23	7	9	63	49	81	
24	9	10	90	81	100	
25	8	9	72	64	81	
26	9	10	90	81	100	
27	9	10	90	81	100	
28	8	10	80	64	100	
TOTAL	214	264	2023	1656	2496	

Figura 5

**Fuente:** Resultados de pre-test y pos-test elaborados por alumnos

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Determinación del aporte de la estrategia aplicada

$$r = \frac{28 (2023) - (214)(264)}{\sqrt{[28 (1656) - (214)^2][28 (2496) - (264)^2]}}$$

$$r = \frac{56644 - 56496}{\sqrt{(46368 - 45796) (69888 - 69696)}}$$

$$r = \frac{148}{\sqrt{(572) (192)}}$$

$$r = \frac{148}{\sqrt{109824}}$$

$$r = \frac{148}{331}$$

$$r = 0.45$$

# Representación gráfica

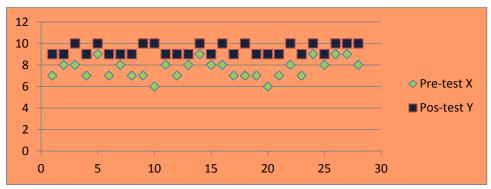


Figura 6

**Fuente:** Resultados de taller 3

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

# Comprobación de resultado

El planteamiento de formulación de hipótesis como estrategia aportó positivamente en la potenciación del aprendizaje autónomo de los estudiantes acorde al resultado alcanzado de 0.45, considerando que aunque no se obtuvo el resultado esperado, si facilitó la corrección de sus deficiencias diagnosticadas antes de realizar el taller.

Taller 4.- Resolviendo problemas en el aprendizaje.

**Objetivo.-** Promover la capacidad crítica del alumnado con el desarrollo de actividades de resolución de problemas para potenciar su autonomía en el aprendizaje.

ALUMNOS	Pre-test	Pos-test	Datos para el cálculo del coeficiente o correlación de Pearson			
	X	Y	X.Y	X <sup>2</sup>	$\mathbf{Y}^2$	
1	9	10	90	81	100	
2	10	10	100	100	100	
3	7	9	63	49	81	
4	8	10	80	64	100	
5	8	9	72	64	81	
6	7	9	63	49	81	
7	8	10	80	64	100	
8	8	10	80	64	100	
9	8	9	72	64	81	
10	5	10	50	25	100	
11	8	9	72	64	81	
12	8	9	72	64	81	
13	8	10	80	64	100	
14	8	9	72	64	81	
15	8	9	72	64	81	
16	8	10	80	64	100	
17	5	8	40	25	64	
18	8	9	72	64	81	
19	6	10	60	36	100	
20	8	9	72	64	81	
21	10	10	100	100	100	
22	7	9	63	49	81	
23	6	9	54	36	81	
24	7	9	63	49	81	
25	9	9	81	81	81	
26	9	10	90	81	100	
27	8	10	80	64	100	
28	7	9	63	49	81	
TOTAL	216	263	2036	1706	2479	

Figura 7

**Fuente:** Resultados de pre-test y pos-test elaborados por alumnos

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

#### Determinación del aporte de la estrategia aplicada

$$r = \frac{28 (2036) - (216)(263)}{\sqrt{[28 (1706) - (216)^2][28 (2479) - (263)^2]}}$$

$$r = \frac{57008 - 56808}{\sqrt{(47768 - 46656) (69412 - 69169)}}$$

$$r = \frac{57008 - 56808}{\sqrt{(1112) (243)}}$$

$$r = \frac{200}{\sqrt{270216}}$$

$$r = \frac{200}{519,82}$$

$$r = 0,39$$

# Representación gráfica

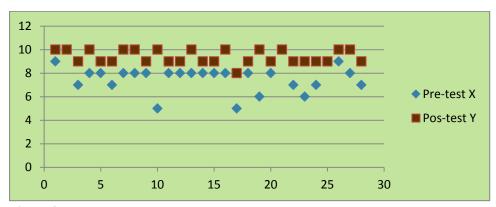


Figura 8

**Fuente:** Resultados de taller 4

Elaboración: Leidy Estefanía Rosales Alberca

# Comprobación de resultado

La implementación de análisis de textos como estrategia aportó efectivamente en la potenciación del aprendizaje autónomo de los alumnos en coherencia al resultado obtenido de 0.39, considerando que aunque no se obtuvo el resultado esperado, si facilitó la corrección de sus deficiencias diagnosticadas antes de realizar el taller.

# Evaluación del aporte de las estrategias metodológicas en el aprendizaje autónomo

Tabla 11
Síntesis de resultados de implementación de estrategias metodológicas

ALTERNATIVA	ESTRATEGIA DE APLICACIÓN	VALORACIÓN
ESTRATEGIAS METODOLÒGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO	TALLER 1  Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo.  TEMA: Adquiriendo aprendizajes mediante preguntas.  ESTRATEGIA: Formulación de preguntas  TALLER 2  Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo.  TEMA: Analizando textos con autonomía  ESTRATEGIA: Análisis de textos  TALLER 3  Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo.  TEMA: Generando ideas a través de hipótesis  ESTRATEGIA: Planteamiento de hipótesis	r= (x-y) r= 0,41 r= (x-y) r= 0,86 r= (x-y) r= 0,45
DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014- 2015.	TALLER 4  Estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo.  TEMA: Resolviendo problemas en el aprendizaje.  ESTRATEGIA: Resolución de problemas	r = (x-y) r = 0.39

Fuente: Aplicación de estrategias metodológicas

**Responsable:** Leidy Estefanía Rosales Alberca

Al aplicar las estrategias metodológicas se determinó una variación entre el pre-test y el pos-test que generó resultados positivos en el aprendizaje autónomo, considerando la valoración del primer taller correspondiente a 0,41; la del segundo taller referente a 0,86; la del tercer taller que fue del 0.45 y la cuarto taller que fue de 0,39.

# g. DISCUSIÓN

**Objetivo verificado.-** Diagnosticar las deficiencias de aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales para corregirlas como aporte al desarrollo de la comprensión de teorías y su adaptación en la práctica educativa.

Tabla 12

Estudio de deficiencias de aprendizaje autónomo eficiencia de la aplicación de las estrategias metodológicas para potenciarlo

	DIAGNÓSTICO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO								
_	NF.	CRITERIO	INDICADORES EN SITUACIÓN NEGATIVA			INDICADORES EN SITUACIÓN POSITIVA			
1	Nr.	CRITERIO	DEFICIENCIAS	OBSOLENCIAS	NECESIDADES	TENERES	INNOVACIONES	SATISFACTORES	
		Discernimiento de aprendizaje autónomo	No se relaciona el conocimiento de aprendizaje autónomo con la práctica en sus clases.	No existe investigación científica de aprendizaje autónomo para socializarlos en clases.	Innovar los conocimientos referentes a aprendizaje autónomo en contraste de su correcto desarrollo.	Se tiene conocimiento sobre aprendizaje autónomo.	El conocimiento de aprendizaje autónomo influye en la calidad de aprendizaje de ciencias naturales de los estudiantes.	El docente es consciente de que el aprendizaje autónomo debe fundamentarse en ciencias naturales.	
	DOCENTE	Competencias generadas con el aprendizaje autónomo	No se desarrolla la comprensión de la información adquirida y la transferencia de conocimientos a situaciones nuevas en los alumnos.	La falta de actualización de conocimientos sobre aprendizaje autónomo no permite desarrollar más competencias.	Propiciar en el desarrollo del aprendizaje autónomo actividades relacionadas a comprensión de textos y aplicación de conocimientos al ámbito social.	El docente genera la capacidad de iniciativa en el aprendizaje de los alumnos.	El aprendizaje autónomo fomenta la comprensión de los contenidos y la aplicación de conocimientos previos, al aprendizaje o a la resolución de problemas en una situación nueva	El docente tiene conocimiento de que es primordial generar capacidad de comprensión y transferencia de conocimientos en el aprendizaje autónomo.	
		Deficiencias diagnosticadas en el aprendizaje autónomo	No se ha detectado las deficiencias de limitado proceso de conocimiento e incompleta comunicación en el estudio de los alumnos.	La metodología utilizada dificulta diagnosticar adecuadamente las deficiencias de aprendizaje autónomo.	Implementar en la metodología la elaboración de diagnósticos referentes a deficiencias de aprendizaje autónomo.	El docente ha diagnosticado el escaso desarrollo de tareas en el aprendizaje autónomo de los alumnos.	El diagnostico permite detectar dificultades de aprendizaje para su corrección con la aplicación de estrategias adecuadas.	El docente es conocedora de la importancia de diagnosticar las deficiencias de aprendizaje para elevar la calidad educativa.	

	Estrategias metodológicas aplicadas para potenciar el aprendizaje autónomo	No se aplica la formulación de preguntas, análisis de textos, planteamiento de hipótesis y solución de problemas en clases.	La falta de aplicación de estrategias metodológicas dificulta el correcto aprendizaje autónomo en ciencias naturales.	Innovar las estrategias metodológicas aplicadas para potenciar el aprendizaje autónomo en clases.	El docente aplica los resúmenes para potenciar el aprendizaje autónomo.	Las estrategias metodológicas promueven la creatividad autónoma para la correcta adquisición de conocimientos.	El docente está en disposición de innovar sus estrategias metodológicas en el periodo de ciencias naturales.
	Instrumentos aplicados para evaluar las estrategias	Para evaluar la eficiencia de las estrategias utilizadas en ciencias naturales no se utiliza el test.	La inadecuada metodología es influenciada por la no utilización del test en el desarrollo de clases.	Aplicar el test como instrumento evaluador de las estrategias en el desarrollo de aprendizaje autónomo.	El docente utiliza la ficha de observación para evaluar la eficiencia de sus estrategias aplicadas.	El test contribuye en la validación de conocimientos adquiridos por los alumnos mediante las estrategias metodológicas aplicadas.	El docente realizar el pre- test y pos-test como medio evaluador du sus estrategias utilizadas en clases.
	Comprensión de instrucciones	Los estudiantes no tienen capacidad comprensiva para seguir instrucciones en clases.	El 57% de los estudiantes comprenden las instrucciones cuando escuchan al docente.	Desarrollar en las estrategias aplicadas actividades relacionadas a la comprensión de textos.	El 43& de los alumnos comprenden las instrucciones cuando leen el texto en el libro o la pizarra.	La comprensión de textos es elemental para generar un aprendizaje autónomo con creatividad y calidad pedagógica en los alumnos.	Los estudiantes reconocen la importancia de fundamentar en su aprendizaje, el análisis de textos en el desarrollo de clases.
	Autopreparación para evaluaciones	Los alumnos no pueden memorizar leyendo brevemente y sacando idea central de cada tema.	La metodología del docente no fomenta la memorización a partir de la extracción de ideas centrales de los textos leídos.	Fundamentar la memorización en base a las ideas centrales de textos leídos para realizar las evaluaciones.	El 54% de los estudiantes memorizan y recuerdan las palabras leídas.	La memorización en base a ideas centrales facilita la captación de información para ponerla en práctica y garantizar la calidad del aprendizaje.	Existe disposición del alumnado para prepararse mediante la memorización a partir de ideas centrales.
ESTUDIANTES	Elaboración de preguntas	El 43% de los alumnos a veces pueden elaborar preguntas de los temas explicados.	No se promueve la elaboración de preguntas como estrategia metodológica en el aprendizaje autónomo.	Aplicar la elaboración de preguntas como estrategias metodológica en ciencias naturales.	El 25% de los estudiantes siempre pueden elaborar preguntas.	La elaboración de preguntas moviliza las energías de los estudiantes hacia una solución de problemas que conlleva a la eficiencia académica.	Los alumnos realizaron preguntas sobre las estrategias socializadas con autonomía durante cada taller.
EST	Interpretación de textos leídos	El 46% de los estudiantes a veces pueden interpretar con sus palabras los textos leídos.	La falta de interpretación de textos durante ciencias naturales refleja la ineficiencia de la metodología aplicada.	Sustentar le interpretación de textos como parte de la metodología utilizada en el desarrollo de clases.	El 18% de los alumnos siempre pueden interpretar lo que leen.	La interpretación de textos aporta la ubicación de interpartes de un texto para entender eficientemente los conocimientos adquiridos.	Los estudiantes analizaron con perspicacia los textos propuestos en el transcurso de los talleres.
	Estrategias aplicadas en clases	No se aplica las estrategias del análisis de textos y planteamiento de preguntas en el desarrollo de clases.	Se aplica las lecturas comprensivas para el 54% de los estudiantes y las analogías para el 21% durante las clases.	Implementar el análisis de textos y planteamiento de preguntas en las estrategias aplicadas durante ciencias naturales.	Se desarrolla el análisis de textos en clases para el 11% de los alumnos y el planteamiento de preguntas para el 14% de ellos.	Las estrategias promueven le construcción de aprendizajes autónomos como base de la calidad académica de los estudiantes.	Los alumnos efectuaron todas las estrategias propuestas en los talleres con interés y certeza.

Resultados de diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo, aplicación de estrategias, y valoración de su eficiencia Leidy Estefanía Rosales Alberca Fuente:

Responsable:

# h. CONCLUSIONES

Luego de haber realizado este trabajo de investigación puedo concluir lo siguiente:

- La fundamentación del aprendizaje autónomo en el desarrollo de Ciencias Naturales permite desarrollar destrezas analíticas en los estudiantes como parte de su proceso educativo para la calidad de su educación básica.
- Las deficiencias de aprendizaje autónomo diagnosticadas en los alumnos les impide relacionar las teorías a la práctica educativa que deteriorar su adecuada formación académica.
- La elaboración de estrategias metodológicas contribuye a la generación de destrezas reflexivas y solucionadoras en los estudiantes como base de su correcta adquisición de conocimientos en el aprendizaje autónomo.
- El modelo de estrategias metodológicas aplicadas en ciencias naturales disminuyó las deficiencias de aprendizaje autónomo en los alumnos, impulsando sus destrezas analíticas y semánticas que conllevan a su aprendizaje óptimo.
- La aplicación de estrategias metodológicas a través de talleres en los alumnos de séptimo año potenció su aprendizaje autónomo, desarrollando su capacidad crítica, de dirigir, regular y evaluar su aprendizaje para enfrentar situaciones de aprendizaje.

# i. RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones propuestas, se puede recomendar:

- Fundamentar por parte de autoridades y docentes, el aprendizaje autónomo en ciencias naturales para mejorar el proceso educativo en perspectiva de obtener la calidad educativa de los estudiantes.
- A los docentes, diagnosticar las deficiencias de aprendizaje autónomo en ciencias naturales para contrarrestarlas en orientación a garantizar la adecuada formación académica de los alumnos.
- Desarrollar estrategias metodológicas en ciencias naturales por parte del docente para contribuir a la generación de destrezas reflexivas y solucionadoras de los estudiantes como base del aprendizaje autónomo que coadyuve a su eficiencia pedagógica.
- Al docente, aplicar estrategias metodológicas correspondientes al aprendizaje autónomo en ciencias naturales que prevengan deficiencias para impulsar en los alumnos sus destrezas analíticas que conlleven a la optimización de su aprendizaje.
- Evaluar la efectividad de las estrategias aplicadas para potenciar el aprendizaje autónomo mediante talleres por parte de docente y autoridades para desarrollar criticidad, dirección, regulación y evaluación del aprendizaje en los estudiantes.

# j. BIBLIOGRAFÍA

- Ardila, H: (2007). El taller educativo. España.
- Arguella, G. & Negles, N. (2016). *Estrategias para promover procesos d aprendizaje autonomo*.

  4ta Edición.Recuperado de: http://mp-ruiz.es.tl/Estrategias-para-promover-procesos-de-Aprendizaje-Aut%F3nomos-.-.htm.
- Barrera, A., García, E., Ruvalcaba, H. & Santamaría, P. (2011). Comparación del Test de Bender con el rendimiento escolar. Una crítica a la evaluación. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- Betancourth, R., Guevara, L. & Fuentes, E. (2011). El taller como estrategia didáctica, sus fases y componentes para el desarrollo de un proceso de cualificación en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (tic) con docentes de lenguas extranjeras. Caracterización y retos. Universidad de la Salle. Colombia.
- Caiza, J. & Montatixe, D. (2013). Diseño de una guía de estrategias metodológicas para la enseñanza de ciencias naturales basados en el modelo de investigación- acción en los cuartos años de educación básica en la escuela "isabel yánez" en el año lectivo 2012-2013. (Tesis de grado). Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga.
- Cano, A. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. Universidad de la República. Uruguay.
- Cano, M. (2008). *La evaluación por competencias en la educación superior*. Revista del Currículum y formación del profesorado. Universitat de Barcelona. España.
- Castillo, A. (2011). Medio para detectar la problemática escolar. (Monografía). México.
- Castillo, J. (2009). Hipótesis en la Investigación. (Monografía).

- Castillo, M. (2010). Utilidad de los Métodos de Pretest para la Evaluación de los Cuestionarios en la Investigación mediante Encuesta. (Tesis doctoral). Universidad de Granada. España.
- Chica, F. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. Revista reflexiones Teológicas. Núm. 6. Colombia.
- Cobos, A. (2010). La construcción del perfil profesional de orientador y de orientadora.

  Estudio cualitativo basado en la opinión de sus protagonistas en Málaga. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga. España.
- Díaz, G. (2012). Las estrategias metodológicas y la actitud crítica en los estudiantes ingresantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos 2011. (Tesis de grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Díaz, S. & Bustos, D. (2011). Pautas metodológicas para el diseño y la elaboración de guías de autoaprendizaje en el área de ciencias naturales para el colegio CAFAM. (Proyecto de investigación). Universidad de La Salle. Colombia.
- Domínguez, C. & Varela, C. (2008). Aplicación de una técnica de análisis textual a textos escolares sobre el Sistema Solar. Universidad de La Laguna. España.
- Fonseca, G. (2010). Cobos, A. (2010). La construcción del perfil profesional de orientador y de orientadora. Estudio cualitativo basado en la opinión de sus protagonistas en Málaga. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga. España. (Tesis de grado). Universidad Nacional de Colombia. Colombia.
- Gálvez, V. (2011). Diagnóstico Pedagógico y la Observación en Educación Infantil. España.

- Garavito, P., Loaiza, J., Ramírez, W., Ruiz, S. & Távara, P. (2008). Estrategias metodológicas para mejorar la comprensión lectora de los alumnos del quinto y sexto grado. (Tesis). Universidad César Vallejo. Perú.
- González, A. (2012). Evaluación del impacto de una metodología docente, basada en el aprendizaje activo del estudiante, en computación en ingenierías. (Tesis doctoral). Universidad de Salamanca. España.
- Guzmán, A., Seijas, L. & Torrealba, Y. (2011). Factores relacionados con las técnicas de estudio. Universidad Nacional Experimental "Rómulo Gallegos". Venezuela.
- Iglesias, A. (2011). Implementación de material didactico para recuperación psicopedagogica dirigido a niños de 5 a 7 años, de la Fundación Salesiana Paces-Cuenca. (Tesis de grado). Universidad Politécnica Salesiana-Sede Cuenca. Azuay.
- Huerta, M. (2006). Aprendizaje estratégico una necesidad del siglo XXI. (Monografía). Perú.
- Jiménez, M. (2013). Las estrategias metodológicas del docente y el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes de octavo grado de educación básica del colegio Cardenal Carlos María de la Torre de la parroquia El Quinche, cantón Quito. (Informe final de grado). Universidad Técnica de Ambato. Tungurahua.
- Lázaro, A- (2009). Procedimientos y técnicas del diagnóstico en educación. Universidad de Alcalá. España.
- Loginow, N. (2010). La Pregunta como Técnica de Apoyo para el Facilitador de Reunione. (Monografía).
- Mar, I. (2014). *Pretest y postest como indicadores de eficacia*. Madison. Recuperado de: http://madisonmk.com/articulo/pretest-y-postest-como-indicadores-de-eficacia.
- Marconi, J. (2013). Diagnóstico del ámbito pedagógico escolar. (Tesis de grado). Honduras.

- Marín, J. (2010). El aula taller. (Monografía).
- Martínez, M. (2013). *El diagnóstico en la investigación*. (Doctorado). Instituto Pedagógico de Estudios de Posgrado. México.
- Moheno, G. (2009). El impacto de la gestión del conocimiento y las tecnologías de información en la innovación: un estudio en las pyme del sector agroalimentario de Cataluña. (Tesis doctoral). Universitat Politécnica de Catalunya. España.
- Molina, A. (2010). Como interpretar párrafos y sacar ideas principales para la comprensión de lectura. Comprensión de lectura. Recuperado de: https://comprensiondelectura7.wordpress.com/2010/11/30/como-interpretar-parrafos-y-sacar-ideas-principales-para-la-comprension-de-lec.
- Montaño, A. (2009). La dirección científica del aprendizaje de los estudiantes. (Monografía).
- Moreno, J. (2012). Análisis semiótico para mejorar la interpretación de textos literarios en los alumnos de segundo año de bachillerato del colegio experimental Juan Pío Montúfar de la ciudad de Quito durante el periodo 2011- 2012 y propuesta de una guía de análisis semiótico para interpretar textos literarios. (Proyecto de grado). Quito.
- Navarrete, L. (2013). La Experiencia, el Conocimiento y el Aprendizaje. (Monografía). Perú.
- Orozco, M. (2011). Evaluación Educativa. (Monografía). Universidad de Guayaquil. Guayas.
- Ortiz, A. (2010). Los métodos problémicos de enseñanza en la educación técnica y profesional. (Monografía). Universidad Pedagógica "José de la Luz y Caballero". Cuba.
- Panting, M. (2009). Causas del fracaso escolar. (Monografía). Honduras.
- Parisca, M. (2009). Coeficiente de la correlación de pearson, media, moda y mediana.

  Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.

- Pérez, R. (2012). Diagnóstico y Observación en el aula de educación infantil Grupo 2B (9.2) Curso (2011-2012). Recuperado de: http://rosanaperezmartinez.blogspot.com/p/diario-de-clase.html.
- Pérez, Y. & Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos. Revista de Investigación N° 73. Vol. 35. Universidad Pedagógica experimental Libertador. Venezuela.
- Reyes, Y. (2007). Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, e autoconcepto y la asertividad en estudiantes del prime año de psicología de la UNMSM. SISBID. Perú.
- Romero, F. (2008). Sistematización de una intervención pedagógica con niños escolares que presentan desórdenes en la expresión escrita. Universidad tecnológica de Pereira. Colombia.
- Roset, T. (2009). Los estilos de aprendizaje. (Monografía).
- Spengler, M., Egidi, L. & Craveri, A. (2007). *El nuevo papel del docente universitario: el profesor colectivo*. Universidad Nacional de Rosario. Argentina.
- Trías, D. (2008). Enseñanza de la autorregulación del aprendizaje en filosofía. (Maestría). Universidad Autónoma de Madrid. España.
- Villa, C. (2013). Integración de las TIC (tecnologías de la información y comunicación) en el currículo de los docentes de lengua y literatura realizado en las instituciones: escuela de educación básica 12 de febrero, colegio de bachillerato Manuela Garaicoa de Calderón, Unidad Educativa Fe y Alegría y Octavio Cordero Palacios de los cantones Sígsig y Cuenca en la provincia de Azuay, año 2013.(Trabajo de titulación). Universidad Técnica Particular de Loja. Cuenca.

Villardón, L. & Yániz, C. (2011). La autogestión del aprendizaje y la autonomía e iniciativa personal. Universidad de Deusto. España.

Zilberstein, J. (2009). Aprendizaje. (Monografía). Cuba.

Zuluaga, D. (2015). Relacion entre la pedagogia infantil y el aprendizaje autonomo. Colombia.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

# ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

# CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

**TEMA** 

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015

PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA.

AUTORA Leidy Estefanía Rosales Alberca

**ASESORA** Dra. Esthela Marina Padilla Buele, Mg. Sc.

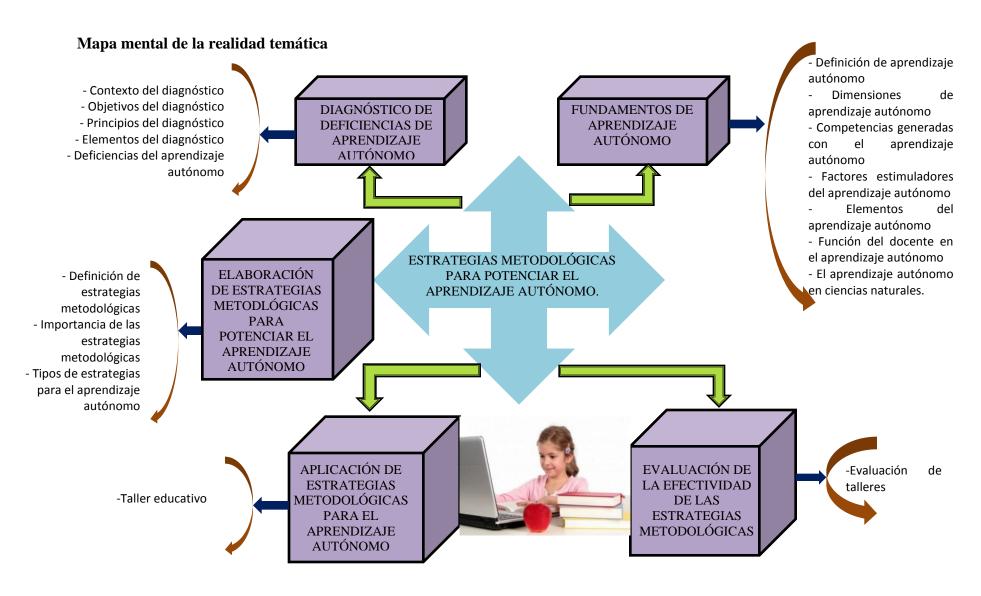
Loja – Ecuador

2014-2015

## a. TEMA

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO EN LAS NIÑAS Y NIÑOS DEL SÉPTIMO GRADO EN EL ÁREA DE LAS CIENCIAS NATURALES DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ" DE LA PARROQUIA EL SAGRARIO DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO LECTIVO 2014-2015.

# b. PROBLEMÁTICA



#### Delimitación de la realidad temática

#### Delimitación temporal

La presente investigación se desarrollará en el periodo académico 2014-2015.

#### Delimitación institucional

La investigación se la realizará en la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" de la parroquia El Sagrario de la ciudad de Loja periodo lectivo 2014-2015. "La escuela comienza a funcionar el primero de octubre del Año Lectivo: 1955-1956, en el local ubicado en la calle Bernardo Valdivieso y Colón, donde posteriormente se construyó el edificio de la Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo de Loja. En noviembre de 1955, pasó a su local propio construido por la administración del Dr. José María Velasco Ibarra, siendo Ministro de Educación Pública el Dr. Adolfo Jurado González en la intersección de la Avenida 24 de Mayo y la calle Azuay en terreno donado por el I. Municipio de Loja en 1954, el mismo que limita con las calles Mercadillo y Juan José Peña.

La construcción del edificio fue ejecutada por los ingenieros Francisco Saa Chacón y Hugo Dávila Malla, integrantes del Departamento OFITEC. Este local fue considerado como modelo por las siguientes referencias y datos históricos: "Adolfo Jurado González" nació el 2 de marzo del 1913 sus padres fueron el señor Francisco Jurado Cali y la señora Aurora González Rumea, ambos guayaquileños. Estudió la primaria en Guayaquil, con profesores particulares, miembros

de la segunda comisión Alemana en la escuela Modelo, luego pasó al colegio Vicente Rocafuerte donde se graduó de Bachiller. Desde entonces brilló como buen estudiante y como buen deportista; se integró en equipos de básquet y béisbol y estudió Jurisprudencia, en la Alma Máter porteña hasta doctorarse con honores. Fue docente y rector en el colegio Vicente Rocafuerte. Ministro de Previsión Social y Trabajo, Gobernador de la provincia del Guayas por último fue Ministro de Educación Pública, en la Presidencia del Dr. Velasco Ibarra, visitó algunos países latinoamericanos y europeos y falleció en diciembre de 1991. Es patrono de algunos centros educativos de ahí la denominación de Escuela Modelo como históricamente se la conoce.

Al terminar su construcción la inauguración fue un acto solemne que estuvo presidido por el señor, Presidente Constitucional de la República, Dr. José María Velasco Ibarra; el Ministro de Educación Pública, Dr. Adolfo Jurado González; el Obispo de Loja, Rvdo. Nicanor Roberto Aguirre; el Director Provincial de Educación, Dr. Enrique Jacob Torres; el Gobernador de Loja; el Jefe de la Zona Militar; el equipo de constructores; y, otros invitados. La planta física se ha ido incrementado a través del tiempo, con cuatro aulas prefabricadas; las dos primeras con una tarima que servía para actos sociales y culturales y divididos con mamparas para funcionar como aulas. En el año 2004, se construyó un bloque de dos pisos de cuatro aulas por parte de la DINSE. Y al terminar el año 2013 se inaugura otra aula específicamente para el Nivel Inicial. Además el establecimiento educativo cuenta con espacios verdes los cuales pueden ser utilizados para la construcción de aulas y otra área como huertos escolares. En lo que tiene relación con el personal docente han pasado por sus aulas alrededor de noventa y cinco profesores y en la actualidad laboran en la INSTITUCIÓN veinte y dos, los mismos que se encargan del proceso de formación y desarrollo del currículo vigente, alrededor de 460 alumnos

son los beneficiarios de este proceso. En el transcurso de los años, han dirigido destacados profesionales de la educación, que en orden son los siguientes: Profesor Manuel Fernández Cuenca (+) (1955-1966) Profesor Rodrigo Criollo Briones (1966), Licenciado Ildefonso Novillo Torres (1967-1982), Licenciado Lauro Guamán Falconí, (1982-1989), Licenciado Gabriel Calva Alvarado (+) (1990 – 2002); desde el 2003 hasta el 2009 el Doctor Jorge Enrique Mogrovejo Carrión y desde el año lectivo 2009-2010 hasta la presente fecha el Dr. Elías Chamba Narváez

Mediante Acuerdo N° 005 DPEL del 20 de febrero del 2004 se logró que la Dirección Provincial de Educación, autorice la creación y funcionamiento del Primer Año de Educación Básica, dada la gran demanda social de formación en este nivel. Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 0282-2008 de fecha 27 de agosto se crea el 8vo año de Educación Básica, en los establecimientos educativos con asignación de partidas para nombrar docentes contratados. Por lo que a partir de mayo del año 2009 se autoriza en la Dirección de Educación, la elaboración de contratos para docentes de MATEMATICAS, INGLES, CIENCIAS SOCIALES, CIENCIAS NATURALES, LENGUAJE Y COMUNICACIÓN en las escuelas de la provincia de Loja, siendo la Escuela de Educación Básica "Adolfo Jurado González" una de las diez escuelas beneficiadas con este Acuerdo Ministerial para el funcionamiento del Octavo, noveno y décimo Año de Educación Básica Superior, respectivamente, el mismo que rige a partir del año lectivo 2009-2010. Y del año lectivo 2010-2011 se incrementa el paralelo del primer año "B"

Por motivo de encontrarse deterioradas las aulas del bloque antiguo y las aulas de estructura metálica tanto de pisos, puertas, ventanas, techos, entrada principal desde años anteriores, se venía gestionando directivos, docentes y padres de familia, tanto al Consejo Provincial, la

DINSE, y por último al Departamento de Administración Escolar de la Coordinación Zonal de Educación Zona 7, logrando su intervención en los meses de agosto, septiembre y parte de octubre del 2013 con la adecuación total de las aulas del bloque antiguo y aulas de estructura metálica, y entrada principal, por último se construyó una aula para el funcionamiento del Centro de Educación Inicial, que a partir del año lectivo 2013-2014 entra en funcionamiento, tanto el subnivel 1 y 2

Acuerdos o Resoluciones: Con fecha 9 de mayo del 2012 la Dirección Provincial de Educación de Loja emite una resolución Nro.053-D.P.E.L. de CREACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, de la Escuela Fiscal Mixta "Adolfo Jurado González; " del sector 24 de Mayo, parroquia "el Sagrario, cantón y Provincia de Loja, régimen Sierra, para subsanar "In radice" su legítima existencia desde el primero de octubre del año de mil novecientos cincuenta y cinco, conforme, lo describe el certificado de estadística, código del Archivo Maestro 11H00056. Con fecha 13 de noviembre del 2013, la Dirección Distrital de Resolución de Conflictos, de conformidad al Acuerdo Ministerial Nro. 0407 -12, mediante Resolución Nro. 1405 JDRC-L-2013, cambia de denominación de Escuela Fiscal mixta por el de ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "ADOLFO JURADO GONZÁLEZ".

Con fecha 23 de diciembre del 2013 la COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN ZONA 7 emite una Resolución Nro. 652-13 legalizando la creación y funcionamiento del octavo noveno y décimo grados de Educación Básica Superior (año lectivo 2009-2010; Año lectivo 2010-2011; año lectivo 2011-2012 respectivamente). Con fecha 6 de febrero del 2014 la COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN ZONA 7 emite una Resolución Nro. 270-14 legalizando la creación y

funcionamiento del Centro de Educación Inicial, "Adolfo Jurado González" ubicado en la parroquia El Sagrario de la ciudad y provincia de Loja a partir del año lectivo 2013-2014; régimen Sierra, jornada matutina.

Es importante señalar que la vida del plantel se ha desarrollado con el aporte valioso de la Comunidad Educativa, en especial de los padres de familia de todas las promociones, conservando la relación básica que implica la educación, esto es, entre Directivos, profesores padres de familia, y alumnos.

La escuela durante su existencia, se ha destacado en actividades culturales y deportivas gozando de la confianza de los pobladores, de los sectores ubicados en zonas perimetrales de la ciudad de Loja, como son: El Churo, Las Palmeras, Panecillo, Zamora Huayco Alto y Bajo, principalmente.

Por tanto, la demanda social para este Centro Educativo es constante y la mayoría de sus alumnos provienen de hogares humildes, desorganizados con variados problemas sociales, económicos, afectivos, emocionales y familiares.

De sus aulas han egresado muchos alumnos, que en su posterior trajinar, han desempeñado cargos públicos importantes en la Prefectura Provincial, Concejalías del Cantón, Consejerías Provinciales y la Asamblea Nacional así como en, Dependencias de Salud, Educación, cuyo aporte ha sido significativo para el desarrollo de la ciudad de Loja, sus cantones y sus parroquias. Justifica por tanto su existencia y su aceptabilidad en el concierto popular, lo que le

hace merecedora del reconocimiento público y de la atención de autoridades educativas provinciales, así como de los organismos de desarrollo provincial y nacional.

La Institución Educativa necesita del apoyo de las autoridades locales, provinciales y, nacionales, el deseo de la comunidad educativa es que el octavo, noveno y décimo grados funcionen en la sección matutina por lo que se ha realizado gestiones y gracias al I. Municipio, tenemos el plano con estudios de suelos realizados por la UTPL. Se está solicitando la elaboración de un plano estructural, con la finalidad de reunir uno de los requisitos para pedir la colaboración en cualquiera de un ONG o Empresas transnacionales que operan en el país.

#### **Beneficiarios**

Las niñas y niños del séptimo grado en el área de las ciencias naturales de la escuela de educación general básica "Adolfo Jurado González" de la parroquia el sagrario de la ciudad de Loja periodo lectivo 2014-2015.

#### Situación de la realidad temática

Para determinar la realidad temática se aplicó la encuesta estableciéndose con respecto a los estudiantes lo siguiente:

El 57% de los estudiantes comprenden las instrucciones cuando escuchan al docente, lo que refleja su incapacidad de seguir instrucciones por sí solos.

- El 43% de los alumnos no pueden elaborar preguntas de los temas explicados, que repercute en su escaso entendimiento.
- El 46% de los estudiantes tienen dificultades para interpretar textos con sus propias palabras que conlleva a si limitado aprendizaje autónomo.

En referencia a la encuesta aplicada al docente se evidenció que:

- El docente no desarrolla la comprensión de la información adquirida y la transferencia de conocimientos a situaciones nuevas en los alumnos que limita su capacidad analítica en su aprendizaje.
- El docente no ha detectado las deficiencias de limitado proceso de conocimiento e incompleta comunicación en el estudio de los alumnos que dificultan so correcta formación pedagógica.
- El docente no utiliza el test para evaluar la eficiencia de las estrategias utilizadas en ciencias naturales que reduce la calidad de la enseñanza en los alumnos.

#### Pregunta de investigación

Desde este ámbito, surge la necesidad de investigar ¿Cómo inciden las estrategias metodológicas para potenciar el trabajo autónomo de los niños y niñas de séptimo grado en el área de Ciencias Naturales de la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" de la parroquia Sucre de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2014-2015?

## c. JUSTIFICACIÓN

Es indudable que hoy la humanidad se enfrenta a un mundo globalizado en donde el conocimiento cambia en forma vertiginosa y trae consigo exigencias en todos los campos.

Este nuevo contexto requiere de estudiantes no sólo con conocimientos, sino que también con ciertas habilidades que le permitan constituirse en actores y creadores de sus propios destinos, capaces de desempeñarse en cualquier campo que exija la sociedad. Esta realidad impone una serie de desafíos a la forma en como las entidades educativas deben abordar el proceso de aprendizaje.

Las experiencias vividas generan un conocimiento más significativo, que cuando se le transmite conceptos. Sólo en la medida en que el aprendizaje se basa en experiencias reales y en el desarrollo y refuerzo de habilidades, se puede dar un verdadero cambio de actitud, siendo los participantes de éstas, los que descubren por si mismos los conceptos y criterios que se quiere reforzar, logrando un aumento en el nivel de recordación.

Esto se puede conseguir mediante la aplicación del modelo de aprendizaje autónomo que más que una herramienta, es una filosofía de educación y que parte del principio de que las personas aprenden mejor cuando entran en contacto con sus propias experiencias.

Desde esta perspectiva se debe responder a la interrogante de ¿Cómo inciden las estrategias metodológicas para potenciar el trabajo autónomo de los niños y niñas de séptimo grado en el

área de Ciencias Naturales de la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" de la parroquia Sucre de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2014-2015?.

Esto ha motivado la realización de una investigación que pretende aportar en el correcto aprendizaje de Ciencias naturales de los estudiantes, incentivándoles a que "aprehendan" con alegría y aceptación los contenidos contables, en base a sus propias vivencias.

El uso de estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales será muy útil por ser una poderosa herramienta que motiva y facilita el aprendizaje autónomo, ya que permite que los estudiantes aprendan a su ritmo. Las estrategias metodológicas dinámicas, flexibles y participativas enriquecen los entornos del aprendizaje y contribuyen a la organización del currículo en los escenarios educativos para intervenir problemáticas evidentes e incidentes en los procesos escolares.

Es una experiencia realmente significativa en lo que respecta a la producción de contenidos y, por sobre todo, plantea un verdadero cambio de paradigmas debido a que desestructura un sistema convencional y tradicionalista de metodologías de aprendizaje, valorando el aprendizaje significativo en el aula estimulando todos los conocimientos de los estudiantes de manera motivadora, fácil, dinámica en todas las áreas donde la tecnología día a día va avanzando.

Con investigación se aporta a docentes y estudiantes para conseguir evidencia y retroalimentación sobre lo que los estudiantes conocen, lo que son capaces de hacer y sobre sus creencias y convicciones personales en cuanto al aprendizaje en Ciencias Naturales.

Este proyecto de investigación es factible, ya que la Institución cuenta con los recursos adecuados, así como también con la colaboración de los estudiantes y docentes de la Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González", quienes utilizarán las estrategias metodológicas en la asignatura de Ciencias Naturales, en el proceso del aprendizaje, y posteriormente socializar los resultados obtenidos en esta investigación a los demás.

Con esta investigación también se beneficia a demás estudiantes, docentes y autoridades de la institución, al fomentar la utilización de estrategias metodológicas en el área de Ciencias Naturales en el proceso de aprendizaje para incrementar el rendimiento académico en los educandos así como también en el cumplimiento de la visión y misión institucional y el desarrollo de una educación integral promoviendo el pensamiento lógico, crítico y creativo, incidiendo en la práctica de valores éticos, morales para desarrollar competencias y actitudes que ayuden a los niños y niñas a renovar el buen vivir.

## d. OBJETIVOS

### Objetivo general

Proponer estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo de los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" de la parroquia El Sagrario de la ciudad de Loja, periodo lectivo 2014-2015.

#### **Objetivos específicos**

- Fundamentar científicamente el aprendizaje autónomo en ciencias naturales como aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes para su eficiencia educativa.
- Diagnosticar las deficiencias de aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales para corregirlas como aporte al desarrollo de la comprensión de teorías y su adaptación en la práctica educativa.
- Elaborar un modelo de estrategias metodológicas correspondientes a los estudiantes del séptimo grado de la escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" que contribuya a la corrección de sus deficiencias de aprendizaje autónomo.
- Aplicar el modelo de estrategias metodológicas para el mejoramiento del aprendizaje autónomo de los estudiantes del séptimo grado como aporte a su correcta formación pedagógica.

Evaluar la efectividad de la aplicación de las estrategias metodológicas aplicadas en la potenciación del aprendizaje autónomo de los estudiantes de séptimo grado conforme a su demanda educativa para su excelente rendimiento académico.

## e. MARCO TEÓRICO

## Fundamentos científicos de aprendizaje autónomo

Definición de aprendizaje autónomo

Dimensiones de aprendizaje autónomo

De aprendiz a experto

De un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje

De una regulación externa a una autorregulación en los procesos de aprendizaje

De la interiorización a la exteriorización de los procesos de aprendizaje

Competencias generadas con el aprendizaje autónomo

Factores estimuladores del aprendizaje autónomo

Factor relacionado con las cosas

Factor relacionado con las personas

Elementos del aprendizaje autónomo

Función del docente en el aprendizaje autónomo

El aprendizaje autónomo en ciencias naturales

#### Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo

Contexto del diagnóstico

Objetivos del diagnóstico

Principios del diagnóstico

Elementos del diagnóstico

Carácter descriptivo, orientado y transformador

Integración

Contribución a la resolución de problemas

Participación en la entrega pedagógica

Evidencia del nivel de desarrollo cognitivo

Aplicación en el proceso de transformaciones

Dirección científica del sistema educacional

Deficiencias del aprendizaje autónomo

Escasa actualización de metodología en la función docente

Limitado desarrollo de conocimiento

Incompleta comunicación del estudio

#### Elaboración de estrategias metodológicas para mejor el aprendizaje autónomo

Definición de estrategias metodológicas

Importancia de las estrategias metodológicas

Tipos de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo

Formulación de preguntas

Análisis de textos

Planteamiento de hipótesis

Resolución de problemas

## Aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo

Taller educativo

Definición de taller

# Evaluación de la efectividad de las estrategias metodológicas en el desarrollo de aprendizaje autónomo

Evaluación de talleres

#### Fundamentos científicos de aprendizaje autónomo

#### Definición de aprendizaje autónomo

La autonomía en el aprendizaje como aquella facultad que le permite al estudiante tomar decisiones que le conduzcan a regular su propio aprendizaje en función a una determinada meta y a un contexto o a condiciones específicas de aprendizaje. Una persona autónoma es "aquella cuyo sistema de autorregulación funciona de modo que le permita satisfacer exitosamente tanto las demandas internas como externas que se le plantean.

De acuerdo a Zambrano & Rosero (2014) "Para apoyar el desarrollo de los procesos de autorregulación es necesario que los alumnos aprendan a planificar, monitorear y valorar de manera consciente las actitudes y limitaciones con respecto a las demandas cognoscitivas de una tarea específica". Por ello es necesario establecer metas y actividades que posibiliten el cumplimiento de la tarea; monitorear la comprensión de cómo se está realizando la tarea y la redirección de las estrategias que se utilizan, si fuese necesario; comprender la eficacia y la eficiencia con la que se desarrolla la actividad de aprendizaje que permite valorar qué tanto el esfuerzo realizado se corresponde con los resultados obtenidos.

El proceso de autorregulación es un proceso complejo, multicausal y multidimensional; desde el aspecto constructivista, en un esfuerzo por comprenderlo, se considera en este ámbito, el proceso propio de las tareas que define metas para orientar al sujeto en la cantidad y calidad del esfuerzo necesario; y, la estructura de las tareas para identificar y precisar lo que

debe ser aprendido. Por lo que primero, es necesario tener claridad en las metas, de manera que esto oriente a la persona en la cantidad y calidad de esfuerzo necesario para lograrlas.

#### Dimensiones de aprendizaje autónomo

#### De aprendiz a experto

Se refiere al nivel de dominio que va demostrando el estudiante en el manejo de estrategias metacognitivas. Una acción estratégica se caracteriza por generar consciencia ya que el estudiante debe "pararse a pensar" sobre las consecuencias de una u otra opción . Es un proceso deliberativo que expresa las propias preferencias, estilos y modalidades de aprendizaje del aprendizaje y de su productividad frente a diversas circunstancias. En este sentido Villavicencio (2009) expone:

Permite la adaptabilidad en donde las condiciones en que se realiza el aprendizaje no son estáticas sino cambiantes, por tanto debe regular continuamente su actuación; eficacia que se refiere a una evaluación de las condiciones y objetivo a lograr para aplicar una estrategia y no otra en razón al costo-beneficio. (p. 7)

Desde este ámbito, el aprendizaje autónomo facilita la sofisticación en la que una estrategia debe ir "madurando" a través de su repetida aplicación haciéndose más dúctil y eficaz, que lleva a una actuación del estudiante de mayor calidad.

#### De un dominio técnico a un uso estratégico de los procedimientos de aprendizaje

Es necesario que el estudiante se ejercite en los procedimientos necesarios para aprender en las condiciones específicas de la educación a distancia, dominando las técnicas referidas a la comprensión lectora, redacción, uso de medios tecnológicos e informáticos, entre otros para progresivamente lograr un uso estratégico de los mismos en el que sea capaz de seleccionar las estrategias más adecuadas para lograr sus metas de aprendizaje de modo consciente e intencional.

#### De una regulación externa hacia la autorregulación en los procesos de aprendizaje

De acuerdo a Carniglia y Barroso (2012) "El autorreforzamiento como habilidad del control interno, consiste tanto en la autoselección de las consecuencias agradables como en la autoadministración de las mismas" (p. 138).

Por ello, en las primeras etapas de estudio el alumno necesitará de mayor presencia y guía del docente o tutor así como de compañeros más expertos para identificar las condiciones de las tareas o actividades así como lo que se espera en su actuación como aprendiz.

Esta situación inicial debe progresivamente ser asumida y controlada por el propio estudiante.

#### De la interiorización a la exteriorización de los procesos de aprendizaje

El estudiante al inicio desarrollará una serie de acciones y tareas que irá aprendiendo y de manera creciente se hará más consciente de cómo aprende, por lo que se le brindará oportunidades para que comunique oralmente o por escrito los procesos y decisiones que ha ido tomando en función del aprendizaje, logrando su exteriorización.

## Competencias generadas con el aprendizaje autónomo

Consisten en desarrollar habilidades para el aprendizaje permanente y autónomo. Los estudiantes deben ser capaces de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz de acuerdo con sus intereses y necesidades. Esta competencia implica que adquieran conciencia de sus capacidades intelectuales, emocionales, valores y creatividad, como parte del proceso de aprendizaje, y que identifiquen y apliquen las estrategias necesarias para alcanzar sus metas.

Cuando las personas identifican sus capacidades y habilidades son capaces de crear hábitos importantes para el estudio, tienden a buscar nuevas ideas y nuevos conocimientos para lograr alcanzar sus propósitos. El ser humano se encuentra abierto a diferentes cambios constructivos para su vida y su profesión, llevándolos al éxito como seres responsables con cualidades considerables para el futuro; por ello Hernández (2012) plantea que estas son:

- Capacidad de iniciativa
- Saber configurar un plan de trabajo realista

- Manejarse con fuentes de información ( y saber contrastarlas).
- Comprender informacion y textos. Resumirlos
- Plantear y resolver problemas
- Voluntad en conocer cosas nuevas y profundizar en ellas.
- Transferir, extrapolar y aplicar conocimientos a situaciones nuevas.
- Reflexionar y evaluar sobre su propio trabajo. (p. 1)

Desde este contexto, el aprendizaje autónomo se da de acuerdo a las intenciones y motivaciones de cada individuo, quien crece a medida que se reciben los logros y se sostiene mediante la necesidad de ser mejor.

#### Factores estimuladores del aprendizaje autónomo

#### Factor relacionado con las cosas

El aprendizaje autónomo logra la resignificación del conocimiento cuando parte de los intereses de las personas y el modo cómo comprenden las cosas, además del aporte interactivo con las demás personas. En este ámbito Chica (2011) expone:

Por tanto, la relación entre las actividades de aprendizaje y los saberes tendrán sentido cuando se enfoca en torno a la comprensión de la realidad o de los hechos, o sea, el modo cómo el aprendiente logra producir representaciones mentales apoyados en la observación, en la contemplación, interpretación y argumentación para producir nuevos conceptos y teorías en los ambientes virtuales por sí mismo. (p. 8)

Esto significa que la persona es un factor determinante para asumir un aprendizaje relevante para su vida laboral y profesional.

#### Factor relacionado con las personas

Las personas son piezas claves para promover un aprendizaje autónomo porque las interacciones con los individuos permiten problematizar el conocimiento con base en el diálogo o en el debate para compartir las experiencias de la formulación de preconceptos a conceptos, dejando a un lado el conocimiento vulgar. Este factor es decisivo en la educación superior abierta y a distancia al poner de relieve que el contacto entre las personas estimula la indagación, la justificación y la explicación de los fenómenos para aprender a no cometer errores de sí mismo y de las demás personas que conforman el pequeño grupo de estudio, en medio de la inseguridad o incertidumbre para acceder a la sociedad del conocimiento.

#### Elementos del aprendizaje autónomo

El proceso de aprendizaje autónomo conlleva a una serie de habilidades que potencian actitudes de criticidad propia basadas en algunos elementos, con respecto a ello Lozada (2015) indica:

La forma que se considera más adecuada para organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la finalidad de aumentar la autonomía del alumnado, aun no se ha explorado en todas sus dimensiones y se debería partir del análisis de las potencialidades individuales para el desarrollo de

habilidades de independencia cognoscitiva, de cooperación y de comunicación así como de la interiorización de determinadas actitudes y de la formación en general. (p. 39)

En este contexto se señala una serie de elementos a tener en cuenta en el establecimiento del aprendizaje autónomo que son motivación; conocimientos previos; habilidades cognoscitivas, metacognitivas, sociales y emocionales, aprendizaje auto-dirigido y hábitos de estudio, asentados en los cuatro pilares básico de la educación de aprender a aprender, a hacer, a ser y a convivir.

## Función del docente en el aprendizaje autónomo

El papel que cumple el docente varía, depende de la tarea a realizar o de las relaciones interpersonales que emprenda, el primero tiene que ver con el grado en que se estimulan las facultades afectivas y cognitivas, en cambio el segundo se relaciona con la distancia social que se marca entre el tutor y el alumno, entonces el docente debe cumplir con dos funciones: la función de manejo que está relacionada con el lado social de la enseñanza, en particular con la motivación y el control de los estudiantes y la función instructora para relacionarse con la tarea.

El profesor transmisor cree en contenidos, considera que su misión es evaluar y corregir la ejecución del alumno. El maestro interpretador cree que el conocimiento es la habilidad para organizar ideas o pensamientos, el tutor debe iniciar diálogos para que los estudiantes reorganicen sus conocimientos.

El rol del maestro en el aprendizaje autónomo recae específicamente sobre la interpretación de la enseñanza. En este contexto Camacho (2009) plantea "Desarrollar la autonomía del estudiante involucra mucho el trabajo del maestro, ellos deben ser entusiastas y ambiciosos para ayudar al alumno a que desarrolle autonomía y conciencia en proceso de aprendizaje" (p. 37). Desde ahí que la autonomía del maestro involucra ideas de libertad y desarrollo profesional autodirigido. Los tutores deben ser libres y capaces de afirmar su propia autonomía en la práctica de la enseñanza. Entre las nuevas competencias docentes hay que destacar las siguientes: organizar y dinamizar situaciones de aprendizaje, gestionar los progresos en el aprendizaje, implicar a los estudiantes en su aprendizaje y esfuerzo, trabajar en equipo y formar a los estudiantes en el trabajo en grupo, afrontar los deberes y dilemas éticos de la profesión y gestionar su propia formación continua.

#### El aprendizaje autónomo en ciencias naturales

Las orientaciones que aquí se presentan pretenden colaborar en la formación de profesores universitarios para que actúen como agentes educativos estratégicos, propiciando el desarrollo de las habilidades y actitudes para "aprender a aprender" en los estudiantes.

El objetivo es proporcionar un conjunto de estrategias prácticas fundamentadas en avances teóricos, que permitan a los profesores integrar de manera transversal el desarrollo de habilidades y actitudes para "aprender a aprender" a lo largo de la formación universitaria, especialmente durante el primer año de la licenciatura. Estas orientaciones estarán siempre en

continua construcción y se espera que los profesores que las utilicen propongan actividades nuevas relacionadas con los temas tratados, así como sus reflexiones y aprendizajes.

#### Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo

#### Contexto del diagnóstico

El diagnóstico es un proceso analítico que permite conocer la situación real de una institución educativa en un momento dado, para describir problemas y áreas de oportunidad en al aprendizaje autónomo, con el fin de corregir los primeros y aprovechar los segundos.

Dentro de las características del diagnóstico corresponden las siguientes: un proceso dinámico, continuo, sistemático, participativo; dirigido a identificar el problema psicopedagógico de una población determinada en educación básica. Manifestándose en un momento dado, teniendo un objetivo determinado el cual le permite trazar estrategias y vías para la modificación del fenómeno. (Martínez, 2012, p. 15)

En este ámbito, Con el diagnóstico se realiza un análisis de los diferentes factores claves que promueve la calidad de la educación, pues el diagnóstico está inmerso en la práctica cotidiana del docente, la cual le permite al docente diseñar actividades que le contrarresten la problemática, contribuyendo así a una adecuada dirección del proceso de enseñanza – aprendizaje en los alumnos. Existen razones por las cuales es relevante aplicar un diagnóstico educativo a los alumnos de nivel básico, sobre todo por los que asisten a preescolar y a

primaria, pues en su edad temprana tiende a ser tiernos y vulnerables al mismo tiempo, y esto se ve reflejado en su formación ya sea positiva o negativa.

Por otra parte se ha demostrado que la capacidad de aprendizaje intelectual tiene un ritmo de aprendizaje más rápido, cuanto más infantil es el niño. Cabe hacer mención que las primeras experiencias que tienen los niños son relevantes en su desarrollo, y éstas pautas de comportamiento se ven reflejadas en su adolescencia, juventud e incluso hasta en la edad adulta.

Es necesario que el docente realice un diagnóstico exhausto de las características de los alumnos, partiendo desde lo general a lo particular. Iniciando desde el aspecto global, en donde enmarcara las características individuales tanto físicos, sociales tomando en consideración desde su historial médico y percatarse de su desarrollo humano (talla, peso, enfermedades crónicas, etc.) que le sean indispensables al maestro.

#### Objetivos del diagnóstico

Los objetivos del diagnóstico consisten fundamentalmente en situar al niño dentro del estadio que le corresponde. En este sentido Gallegos (2011) expone "Cada una de las pruebas implica una serie de operaciones; se considera que el niño ha adquirido estas operaciones cuando las resuelve correctamente" (p. 28); por ello el diagnóstico se basa en que la competencia intelectual viene delimitada por el conjunto de esquemas de asimilación que el sujeto posee en ese momento.

Difiere pues de la perspectiva tradicional que sostiene que la adquisición de conocimientos depende de la capacidad intelectual. El interés básico de la psicología genética ha estado en estudiar cómo se construyen y cómo evolucionan los esquemas proporcionando un modelo de desarrollo de la competencia intelectual en términos de capacidad operatoria. Por este motivo se emplean las pruebas operatorias con el fin de evaluar las posibilidades intelectuales de los alumnos ante la asimilación de determinados contenidos. Los objetivos específico serán: a) anticipar los alumnos que van a seguir y los que no; b) proporcionar información para constituir grupos homogéneos y adecuar los contenidos; c) evaluar la influencia de los aprendizajes en el desarrollo operatorio.

#### Principios del diagnóstico

Desde el punto de vista autónomo, el diagnóstico es considerado como un proceso que transcurre mediante la aplicación de principios que permiten llegar a un conocimiento más preciso del educando y orientar mejor las actividades de enseñanza aprendizaje. Trata de describir, clasificar, caracterizar, predecir y explicar el comportamiento del sujeto en el marco escolar, estos principios son conforme a Fuentes & Díaz (2006):

- Su carácter dinámico, continuo y sistemático expresado en que es un proceso permanente de obtención de información, el estar estimulado el alumno por las influencias desarrolladoras del proceso pedagógico trae consigo una reactualización constante de la zona de desarrollo próximo y del diagnóstico, trayendo consigo nuevas estrategias de atención personalizada para cada sujeto.
- Su carácter individual y multilateral pues no solo se valora al sujeto como una individualidad única e irrepetible, sino los diferentes contextos en que el se ve inmerso.

- Su carácter de personalidad, respetando la integridad de la personalidad, permite determinar lo que ya adquirió, lo que adquiere de forma independiente y lo que ejecuta con nuestra ayuda, lo que responde a al criterio de que el sujeto investigado no se adapta al instrumento de exploración, sino que este se adapta a sus posibilidades.
- Su carácter sistémico, se trata de obtener una visión integral del desarrollo del sujeto, ninguna función debe ser estudiada aisladamente sino en la interacción con las demás funciones y estados de la personalidad. Una de las expresiones en la Educación es asegurar un mejor aprendizaje autónomo en las distintas educaciones, expresado entre otros aspectos en triplicar o cuadruplicar los niveles de aprendizaje de los estudiantes como parte de esta batalla para perfeccionar la equidad, la igualdad de posibilidades y oportunidades que caracterizan nuestro sistema educacional. La clave está en utilizar la información que propicie el diagnóstico para resolver los problemas de aprendizaje de los estudiantes. (p. 7)

Desde este enfoque, en los estilos de enseñanza y de aprendizajes autónomo intervienen múltiples y complejos condicionantes objetivos y subjetivos, personales y colectivos que explican por qué la determinación de estrategias de enseñanza-aprendizaje para una estructura óptima del proceso es una labor profesional de gran complejidad y seriedad. Tal es así, que responder a la pregunta: ¿Qué estrategia conformar cuando los objetivos del profesor y los de los estudiantes no son coincidentes?, es ya un problema que requiere una actitud científica para su solución.

Las ideas expuestas implican que la labor del docente es en esencia una permanente planificación estratégica, es decir, la toma de decisiones anticipadas y puede resumirse en el cumplimiento de las siguientes etapas y la interrelación entre ellas.

#### Elementos del diagnóstico

#### Carácter descriptivo, orientado y transformador

En efecto, Filomena (2013) aporta que "El diagnóstico en el aprendizaje describe el estado de un problema en un momento dado, se orienta hacia objetivos específicos y busca alcanzar un mayor nivel de logro de los mismos" (p. 1).

#### Integración

Existe un estrecho vínculo entre los factores cognitivos, efectivos, motivacionales y volitivos de la personalidad. No debe reducirse el diagnóstico al conocimiento, incluye también la indagación de cómo piensan y actúan los estudiantes, de cuáles son sus aspiraciones, motivos e intereses.

#### Contribución a la resolución de problemas

No debe limitarse a clasificar a los estudiantes del grupo en los que saben o no saben; es imprescindible que identifiquen en qué y cuándo comienzan los errores cognitivos.

El diagnóstico debe ser no solo integral, sino también preciso. Por lo que se ha estado sugiriendo el método de análisis por elemento del conocimiento se han ofrecido recomendaciones de cómo confeccionar instrumentos.

## Participación en la entrega pedagógica

Campos (2013) establece que "Es conocimiento indispensable para no partir de cero en el grado o nivel subsiguiente, en consecuencia sus resultados deben plasmarse en el expediente acumulativo de escolar y actualizar en las diferentes etapas de la entrega pedagógica" (p. 1).

En este contexto, el proceso de entrega pedagógica y su seguimiento, ya sea de la enseñanza primaria a la secundaria básica o de un grado a otro, es de gran importancia para el éxito de la aplicación del sistema de evaluación escolar.

Debe contribuir a resolver los problemas del aprendizaje de los estudiantes. No debe limitarse a clasificar a los estudiantes del grupo en los que saben o no saben; es imprescindible que identifiquen en qué y cuándo comienzan los errores cognitivos.

El diagnóstico debe ser no solo integral, sino también preciso. Por lo que se ha estado sugiriendo el método de análisis por elemento del conocimiento se han ofrecido recomendaciones de cómo confeccionar instrumentos.

## Evidencia del nivel de desarrollo cognitivo

No se debe explorar solo el nivel de exigencia adquirido, se debe indagar también hasta donde logra ejecutar acciones que demandan de él mayores niveles de exigencia, es decir que para Rodríguez (2013) "Trabajar en la exploración de la zona de desarrollo actual y potencial

del escolar, para lo que se requerirá otros tipos de ejercicios y tareas docentes que no sean únicamente reproductivos de los conocimientos adquiridos" (p. 323).

# Aplicación en el proceso de transformaciones

El desarrollo sistemático de un diagnóstico integral y preciso de los estudiantes se encuentra en total correspondencia con la aspiración de desarrollar una educación que potencie a niveles superiores de desarrollo la igualdad, la justicia plena, la autoestima y las necesidades morales y sociales de los ciudadanos.

## Dirección científica del sistema educacional

Un diagnóstico integral preciso y permanente contribuye, junto a la declaración clara del fin y los objetivos supremos de la educación al diseño e implementación de estrategias asertivas, como un requisito básico para la dirección científica de la Educación.

Dentro de él juega un papel esencial el control del aprendizaje, que no debe limitarse al control sistemático que ejercen los docentes sobre el aprendizaje de sus estudiantes, sino que incluye además el que deben ejercer las diferentes estructuras de dirección.

Desde el punto de vista el diagnóstico del estudiante constituye un componente primordial del necesario proceso de evaluación de la calidad de la evaluación.

## Deficiencias del aprendizaje autónomo

Las dificultades en el aprendizaje autónomo consistirían en los obstáculos que los estudiantes encuentran en su proceso de aprendizaje para dotarse de reglas de actuación para conseguir sus objetivos, entre estas se encuentran:

#### Escasa actualización de metodología en la función docente

Considerando lo propuesto por Font et. al. (2009) "La falta de experiencia de algunos tutores en el uso de la nueva metodología empleada puede influenciar en un cierto grado, aún por determinar, el aprendizaje de los estudiantes" (p. 6); se entiende que no hay que olvidar que muchos de los estudiantes carecen de un modelo de referencia alternativo al del profesor convencional y que algunos carecen de una formación completa y adecuada a las necesidades generadas por el nuevo rol. A pesar de que se han intentado colmar algunas de estas lagunas con sesiones y planes de formación específicos no se ha podido alcanzar un grado óptimo, aunque sí aceptable, para todos ellos.

#### Limitado desarrollo de conocimiento

Esta se sitúa en el limitado desarrollo de las habilidades de la activación del conocimiento previo, el reconocimiento de las dimensiones extrajurídicas de los problemas analizados o su contextualización, la gestión del tiempo en la búsqueda de información y la calidad y

profundidad de la información buscada por el estudiante, la capacidad de análisis crítico de las informaciones recabadas o el grado de evaluación de su aprendizaje.

#### Incompleta comunicación del estudio

La comunicación de su estudio como pueden ser, la capacidad de síntesis de la información recabada, el modo de expresión de sus ideas y el grado de argumentación son deficientes y no les permite la revisión de sus investigaciones tras la exposición del estudio de sus compañeros.

## Elaboración de estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo

#### Definición de estrategias metodológicas

Las estrategias metodológicas son de acuerdo a Guzmán & Pitre (2008) "Un sistema de influencias constituidas por un conjunto de principios, objetivos, actividades, acciones, métodos y técnicas que logran el desarrollo de la personalidad de los educando" (p. 27); por ello el objeto de las estrategias se refiere a aspectos esenciales de la formación del personal, éstos no pueden quedar a la espontaneidad ni como letra muerta en el plan de estudios. Ellas requieren una instrumentación a cargo de la dirección docente de la escuela, debido al nivel en que están situadas y al carácter multidisciplinario que exigen.

Una vez que se cuente con una conceptualización teórica y las vías para ponerla en práctica, es imprescindible organizar un conjunto de actividades que prepare a los educadores. Esto puede ser en cursos, conferencias, talleres o encuentros en los que la persona que se ha dedicado a ésta estrategia capacite al resto de los educadores y dirija desde el punto de vista teórico y metodológico la formación de ese aspecto en los educandos.

Eso no basta, los dirigentes docentes a su nivel deben realizar actividades metodológicas que contribuyan a ponerlas en práctica en las diferentes disciplinas; deben propiciar intercambios o eventos donde se expongan las mejores acciones pedagógicas que se hayan realizado; elaborar artículos donde se refleje la aplicación de las mismas.

Esto significa que deben estar en el centro de atención de los dirigentes docentes. Teniendo en cuenta lo expuesto por Rivas (2007) "Las estrategias metodológicas actuales se basan en principios psicopedagógicos que refleja las cuestiones que se plantea el docente durante el proceso educativo" (p. 30); se pone de manifiesto que el efecto del acto pedagógico sobre el estudiante está condicionado por las capacidades cognitivas del mismo. Es por ello que la planificación debe ajustarse con las estrategias metodológicas y en consecuencia nivelarse con el esquema intelectual de los estudiantes.

#### Importancia de las estrategias metodológicas

Supone por parte de los alumnos reflexionar sobre la manera de aprender y de parte del docente implica ayudarles a desarrollar los procesos cognitivos. Se entienden las estrategias

metodológicas como procedimientos o conjunto de acciones que un estudiante adquiere, para de manera significativa solucionar situaciones problemáticas que se les presenten.

Por ello se dice que, estas estrategias tienen carácter intencional y consciente en el que están implicados procesos de toma de decisiones por parte del alumno. Se trata de actividades o procedimientos que realiza el estudiante para mejorar y optimizar el aprendizaje.

Las estrategias son acciones que deben partir de la iniciativa del alumno. Conforme a Campos (2015) "Cuando se pregunta a un alumno sobre cómo estudia es muy probable que conteste que leyendo la lección tantas veces como sea necesario hasta aprendérsela de memoria" (p. 55); por lo que se puede pensar que no ha entendido lo que ha aprendido de memoria.

Las estrategias de aprendizaje son un conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que ellos buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer que él aprenda. Son acciones que ocurren durante el aprendizaje que tienen influencia sobre la motivación intrínseca del estudiante, éstas son enseñadas para optimizar el aprendizaje significativo y propiciar el aprendizaje autónomo.

En síntesis, las estrategias metodológicas aportan un conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican minuciosamente según las necesidades de los estudiantes, los objetivos que ellos persiguen y la naturaleza de los conocimientos con la finalidad que el

estudiante logre un aprendizaje significativo, en este sentido la motivación intrínseca tiene un papel fundamental.

## Tipos de estrategias para el aprendizaje autónomo

#### Formulación de preguntas

La finalidad de que el estudiante elabore preguntas normalmente es para motivarse, para centrar la atención, para indagar sobre la comprensión, para incrementar su participación, para profundizar en el nivel cognitivo entre otros. Es necesario para Latiniando (2010):

Si no se eligen las palabras precisas se puede dar margen a dudas o confusiones. Conviene siempre cuidar la semántica, utilizar palabras cuyo significado sea el mismo para todos los participantes; palabras o términos confusos y ambiguos suscitan también la confusión y originan respuestas ajenas a lo que el facilitador quiso preguntar. Un buen ejercicio es formular preguntas breves y concretas además de claras; que omitan palabrería innecesaria. (p. 29)

En este sentido, las preguntas pueden ser de memoria que sólo exigen del alumno que reconozcan o recuerden información, esto ayuda al estudiante a convencerse de los conceptos que ya se sabe. Ejemplo: ¿Qué es la luz?

También pueden ser de traslación o traducción que exige del estudiante cambiar la información dada en un lenguaje a uno diferente, aquí se identifica una parte de la

comunicación original a la vez y la traslada a una nueva forma. Ejemplo: ¿Cómo se expresa gráficamente el caminar de un hombre a una velocidad constante de 1m/s?

Igualmente existen preguntas de interpretación que exigen del estudiante que descubra "las relaciones entre hechos, generalizaciones, definiciones, valores y habilidades.

Las características más relevantes es que las preguntas de interpretación son explícitas acerca de lo que el alumno debería hacer. Ejemplo: ¿Por qué la luz tiene doble naturaleza?, ¿Por qué dos resistencias en paralelo tiene la misma diferencia de potencial?.

Así también se realizan preguntas de aplicación que demandan de los estudiantes transferir a diversas situaciones sus conocimientos aprendidos. Ejemplo: ¿Cómo aplicas las nociones de espectroscopia en la resolución de problemas sobre el tema?, ¿cómo interviene la noción de densidad de corriente en el tema de corriente?.

Del mismo modo hay las preguntas de análisis que exigen el conocimiento consciente y razonamiento de las partes que puede tener el contenido involucrado en la solución de un problema. Ejemplo: ¿Cómo el comportamiento del sonido puede afectar positiva o negativamente el sistema nervioso de la persona?. Finalmente se realizan preguntas de síntesis / creación que estimulan en el estudiante un pensamiento original. Las preguntas de síntesis comienzan con un problema que tiene una gama de procedimientos. Ejemplo: ¿Cómo graficarías un mapa conceptual que hable de las ondas transversales?.

#### Análisis de textos

Es una operación mental que realiza el estudiante al descomponer una determinada información en sus partes considerando un criterio establecido y entender la organización de las relaciones que tienen dichas partes entre sí y éstas con el todo.

La interpretación se considera como el método de producir los saberes a través de la búsqueda de los elementos de mayor importancia de un texto, sea este oral o escrito, para luego confrontarlo con los saberes que se han tenido en determinado contexto. Este se podría decir también que es el procedimiento dentro de la organización de saberes que la persona que interactúa con una producción escrita, pues, este so tiene que ver con lo elementos que muestran la extensión de lo leído, el procedimiento se complica siempre de la misma forma, lo que hace que no se efectué. (Mendoza, 2014, p. 1)

Desde este punto de vista se enfoca lo estratégico, ya que interpretar tiene como principal función reconocer los conceptos que de una forma u otra se han recibido por medio de elementos acústicos, visuales y los cambios de lugar.

El análisis requiere de ciertos pasos:

- Ubicación espacio temporal del objeto de aprendizaje.
- Identificación de componentes.
- Comparación de los componentes con respecto a su ubicación, forma, estructura y función.
- Clasificación de los componentes de acuerdo con su función.

 Jerarquización de los componentes que constituyen la estructura del tema global de aprendizaje.

Los mismos autores afirman que el proceso de análisis se da cuando, o es propicio, cuando se identifican:

- Las causas a partir de los efectos.
- Las variables o causas del problema.
- Los elementos constitutivos del objeto global.
- Lo simple como elemento de un compuesto.
- Las fases o etapas a partir del proceso.
- Los principios o fines a partir de la naturaleza del objeto de síntesis.

#### Planteamiento de hipótesis

Las hipótesis son explicaciones o argumentaciones de las relaciones que pueden existir entre las variables que se presentan en dicha experiencia o fenómeno que se esté estudiando, es decir, se elabora una predicción sobre la ocurrencia de algo fuera de lo común.

La hipótesis es para Figueredo, Filippi, Fischer, Reseda & Franco (2009) "La respuesta tentativa a un problema; es una proposición que se pone a prueba para determinar su validez" (p. 17). En este ámbito, la hipótesis es el eslabón necesario entre la teoría y la investigación que lleva al descubrimiento de nuevas aportaciones al saber". La hipótesis es, por lo tanto, una

respuesta sujeta a comprobación. Su función primordial es probar empíricamente una relación entre fenómenos.

#### Resolución de problemas

Al igual que las otras, es una operación mental que realiza el estudiante cuando se le presenta una situación que debe resolver y que no sabe cómo hacerlo. Desde este ámbito Cruzat (2008) plantea "La idea es que, para aprender hay que problematizar lo teórico, los ejercicios y las actividades que se plantean en las clases." (p. 9).

Por ello, hay que hacer énfasis en el hecho de que "resolver problemas científicos" no significa una "tarea de hacer", sino "una actividad científica verdadera", con la cual, los estudiantes construyen los nuevos conocimientos que se consideran fundamentales para desempeñarse como profesionales competentes en el campo de las ciencias.

Es importante saber qué es un problema. Muchas son las definiciones dadas por los investigadores de educación, ésta es una de ellas: un problema es una situación en la cual se pretende encontrar algo o se quiere conseguir algo y no se sabe cómo hacerlo, esto quiere decir que, las estrategias y métodos utilizados por el estudiante no son suficientes.

El problema puede ser muy claro y el objetivo también, pero no existe una vía inmediata y directa para lograr la meta.

Para la resolución de problemas el estudiante debe seguir los siguientes pasos:

• Construir una descripción gráfica del problema y debe ser fácilmente interpretable por cualquier otro estudiante de su aula.

• Seleccionar el conjunto de estrategias o pasos para la resolución del problema. Éstas

pueden ser métodos heurísticos de descomposición del problema y métodos de

exploración de las decisiones que el estudiante toma para resolver el problema.

• Aplicar los principios físicos y matemáticos, en donde el problema se debe trabajar hacia

adelante, utilizando los datos y tratando de llegar a encontrar las incógnitas; pero cuando

el problema se hace más difícil y complejo, normalmente se procede a la inversa, es decir,

va desde las incógnitas a los datos.

Aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo

Taller educativo

Definición de taller

El taller es la forma de organización que concuerda con la concepción problematizadora y

desarrolladora de la educación en la medida en que a través de él se trata de salvar la

dicotomía que se produce entre teoría y práctica, producción y trasmisión de conocimientos,

habilidades y hábitos, investigación y docencia, temático y dinámico. Desde esta perspectiva

Ruiz (2012) plantea "Fenómeno que se presenta en mayor o menor grado en algunas de las

formas de organización empleadas hasta el momento" (p. 18); en base a ello, el taller puede

efectuarse como continuación de una reunión metodológica que impone como necesidad

discutir elementos de carácter práctico, o es necesario desarrollarlo para lograr una mejor

orientación a los profesores, noveles o no, dada la importancia y el valor de la problemática

metodológica o científica a discutir, y sobre todo sin que tenga que aparecer la planificación

inicial del trabajo metodológico.

Taller 1

**Tema.-** Adquiriendo aprendizajes mediante preguntas.

Estrategia.- Formulación de preguntas

**Datos informativos** 

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

Fecha: Lunes, 06 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

Prueba de conocimientos, Actitudes y Valores (X).- La prueba de conocimientos

específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un pre-test para

conocer las destrezas del estudiante en la elaboración de preguntas..

**Objetivo.-** Desarrollar conocimientos básicos sobre formulación de preguntas a través de actividades para perfeccionar el aprendizaje autónomo del alumnado en ciencias naturales.

#### **Actividades**

- Aplicación del pre-test
- Introducción
- Dinámica "Levántese y siéntense"
- Presentación de un cartel sobre formulación de preguntas.
- Sustentación de conceptos generales.
- Entrega del material para cada grupo.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

**Metodología.-** La metodología utilizada para proveer la formulación de preguntas como aporte al desarrollo del aprendizaje autónomo en los alumnos del séptimo año del área de Ciencia Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se fundamentará en el taller propuesto.

Por ello, se realizará las actividades presentadas utilizando el material didáctico que facilitará su comprensión.

#### **Recursos**

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento
- Infocus
- Flash Memoria
- Marcadores de colores
- Hojas de papel bond

## Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

**08h25 a 08h45:** Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

**Resultados de Aprendizaje** (y).-Los resultados del avance en el conocimiento de la formulación de preguntas de los alumnos se efectuará mediante la aplicación de un pos-test para comprobar los conocimientos adquiridos al culminar el taller.

**Conclusiones** 

• El aprendizaje significativo ocurre aplicando la formulación de preguntas al alumno para

que sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial lo nueva información con los

conocimientos.

El papel de la formulación de preguntas en el proceso educativo promueve que el

estudiante sea capaz de actuar en forma autónoma y autorregulada.

Recomendaciones.

Poner en práctica las la formulación de preguntas en ciencias naturales para enfocar el

aprendizaje autónomo en los logros de los aprendices durante todo el proceso de enseñanza

aprendizaje.

• Al docente, adquirir el conocimiento teórico y práctico con respecto a la estrategia de

formulación de preguntas efectivizar su metodología aplicada en el desarrollo de aprendizajes

de calidad.

Bibliografía del taller

Arana, N. (2008). Estrategias de enseñanza-aprendizaje. Universidad del Desarrollo

profesional. México.

Taller 2

**Tema.-** Analizando textos con autonomía

Estrategia.- Análisis de textos

-150-

**Datos informativos** 

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

**Fecha:** Martes, 07 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

**Prueba de conocimientos, Actitudes y Valores (X).-** La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un pre-test para conocer las destrezas del estudiante en el análisis de textos.

**Objetivo.-** Generar capacidad analítica en los estudiantes a partir de textos interpretados para moldear su aprendizaje autónomo.

#### **Actividades**

- Aplicación del pre-test
- Introducción
- Dinámica "Guiñando el ojo"
- Presentación del tema mediante un esquema conceptual por parte del docente.
- Sustentación de conceptos generales por parte del docente.
- Entrega del material para cada grupo de estudiantes.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.

Evaluación.

Cierre del taller

Metodología.- La metodología utilizada para generar capacidad analítica en contribución al

desarrollo del aprendizaje autónomo en los alumnos del séptimo año del área de Ciencia

Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se basará en la

realización de un taller. Por ello, se realizará las actividades presentadas utilizando el material

didáctico que facilitará su comprensión.

Recursos

Cartel

Lápiz

Pegamento

Infocus

Flash Memoria

Marcadores de colores

Hojas de papel bond

Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

**08h00 a 08h10:** Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

-152-

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

**08h25 a 08h45:** Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

**Resultados de Aprendizaje (y).-**Los resultados correspondientes al taller a desarrollarse en los alumnos se evaluarán mediante la aplicación de un pos-test para comprobar las destrezas analíticas de los estudiantes.

#### Conclusiones

• El análisis de textos es importante para motivar el desarrollo intelectual, afectivo y comunicativo del alumno, permitiéndoles conservar herencias culturales.

• El análisis de textos al integrarlo en el proceso de enseñanza propicia el desarrollo de procesos cognitivos, favoreciendo en los estudiantes avances del pensamiento para transformarlo en sentido como una actividad interdisciplinaria.

#### Recomendaciones

• Al desarrollar clases de ciencias naturales, incluir el análisis de textos para permitir que los estudiantes desarrollen razonamiento autónomo de los contenidos.

• A los docentes, aplicar actividades fundamentadas en análisis de textos que motiven al estudiante, permitiéndole construir su propio aprendizaje.

Bibliografía del taller

Orozco, F. (2016). Estrategias para la enseñanza aprendizaje de textos literarios. Nicaragua.

Taller 3

Tema.- Generando ideas a través de hipótesis

Estrategia.- Planteamiento de hipótesis

**Datos informativos** 

**Institución educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

**Fecha:** Miércoles, 08 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

**Prueba de conocimientos, Actitudes y Valores (X).-** La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un pre-test para conocer la habilidad de suposición del alumnado.

**Objetivo.-** Promover la capacidad de suposición en los estudiantes en base al planteamiento de hipótesis para potenciar la autonomía de su aprendizaje en ciencias naturales.

#### **Actividades**

- Aplicación del pre-test
- Introducción
- Dinámica "Quítame la cola"
- Presentación de un cartel sobre formulación de preguntas.
- Sustentación de conceptos generales.
- Entrega del material para cada grupo.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

**Metodología.-** La metodología utilizada para desarrollar la estrategia en contribución al desarrollo del aprendizaje autónomo en los estudiantes del séptimo año de la Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se fundamentará en el taller propuesto.

Por ello, se efectuarán las actividades planteadas empleando el material didáctico que facilitará su conocimiento y eficiencia.

#### Recursos

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento

Infocus

• Flash Memoria

• Marcadores de colores

• Hojas de papel bond

Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

**07h50 a 08h00:** Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

**08h25 a 08h45:** Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

**Resultados de Aprendizaje** (y).-Los resultados del avance en el conocimiento de la formulación de preguntas de los alumnos se verificará mediante la aplicación de un pos-test para evidenciar los conocimientos adquiridos al concluir el taller.

**Conclusiones** 

• El aprendizaje autónomo se sustenta en el planteamiento de hipótesis para potenciar las capacidades de estructuración a partir problemas generalizados en el desarrollo de ciencias naturales.

• El planteamiento de hipótesis promueve en los estudiantes un modo de actuación que

potencia sus habilidades pedagógica-creativas para la solución de problemas didácticos.

Recomendaciones

• Al docente, instruirse en la estrategia de planteamiento de hipótesis como elemento

esencial del aprendizaje autónomo en los alumnos para su calidad educativa.

• Fundamentar el planteamiento de hipótesis en los estudiantes como aporte al desarrollo

de sus capacidades analíticas-creativas para resolver problemas de aprendizaje.

Bibliografía del taller

Laguna, J. (2010). Estrategia didáctica para el desarrollo de las habilidades-pedagógico

profesionales. Universidad pedagógica de Holguín. Cuba.

Taller 4

**Tema.-** Resolviendo problemas en el aprendizaje.

Estrategia.- Resolución de problemas

**Datos informativos** 

**Institución Educativa** Escuela "Adolfo Jurado González".

**Facilitadora** Leidy Estefanía Rosales Alberca.

Número de participantes: 28

**Fecha:** Jueves, 09 de abril del 2015

**Tiempo de duración:** 2 horas pedagógicas

**Prueba de conocimientos, Actitudes y Valores (X).-** La prueba de conocimientos específicos, actitudes y valores se la realizará mediante la aplicación de un pre-test para conocer el carácter creativo para resolver problemas de los alumnos.

**Objetivo.-** Promover la capacidad crítica del alumnado mediante el desarrollo de actividades de resolución de problemas para potenciar su autonomía en el aprendizaje.

#### **Actividades**

- Aplicación del pre-test
- Introducción
- Dinámica "Empezó el movimiento"
- Presentación del tema mediante un esquema conceptual por parte del docente.
- Sustentación de conceptos generales por parte del docente.
- Entrega del material para cada grupo de estudiantes.
- Explicación del ejercicio de elaboración de preguntas
- Exposición de los trabajos por cada grupo.
- Evaluación.
- Cierre del taller

**Metodología.-** La metodología utilizada para promover la criticidad en el proceso de aprendizaje autónomo de los estudiantes del séptimo año del área de Ciencia Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado González" se apoyará en la construcción de un taller.

Por ello, se ejecutará las actividades presentadas utilizando el material didáctico que facilitará su comprensión.

#### Recursos

- Cartel
- Lápiz
- Pegamento
- Infocus
- Flash Memoria
- Marcadores de colores
- Hojas de papel bond

# Programación

**07h30 a 07h50:** Aplicación de pre-test a los estudiantes que constara de 3 preguntas.

07h50 a 08h00: Introducción del taller educativo por parte de la facilitadora

08h00 a 08h10: Realización de la dinámica

**08h10 a 08h20:** Exposición por parte de la facilitadora de la estrategia a desarrollarse.

**08h20 a 08h05:** Entrega de textos para la elaboración de preguntas.

**08h25 a 08h45:** Socialización de los trabajos realizados en clase por parte de los estudiantes.

**08h45 a 08h55:** Aplicación del pos-test al alumno por parte de la facilitadora

08h55 a 09h00: Cierre del taller.

**Resultados de Aprendizaje (y).-**Los resultados correspondientes al taller a desarrollarse en los alumnos se evaluarán mediante la aplicación de un pos-test para comprobar la agudeza solucionadora de los estudiantes.

#### **Conclusiones**

- La resolución de problemas provee al docente de fundamentos que permiten generar en los estudiantes su creatividad en la solución de problemas para su aprendizaje eficiente.
- La resolución de problemas facilita la creación de enunciados originales que implican un esfuerzo cognoscitivo al resolverlos como parte de la calidad pedagógica.

#### Recomendaciones

- Al docente, actualizarse fundamentar en ciencias naturales la resolución de problemas para perfeccionar el aprendizaje autónomo de los alumnos.
- Aplicar actividades de resolución de problemas para promover la creatividad de los estudiantes como elementos de su correcto aprendizaje.

#### Bibliografía del taller

Ramírez, R. (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos.

Fundamentos teóricos y metodológicos. Revista de Investigación N° 3-Vol. 75.

Universidad pedagógica Libertador. Venezuela.

Evaluación de la efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas

Evaluación de talleres

La evaluación de los talleres se ejecutará con la aplicación del pre-test al inicio de cada

taller y el post-test al concluir cada uno, cuyos resultados servirán para establecer el aporte de

los mismos en el desarrollo del aprendizaje autónomo con la aplicación del coeficiente de

correlación de Pearson, de la misma forma se usará la observación directa en el espacio de

cada taller que aportará la evaluación efectiva del avance de los estudiantes de séptimo d año

del área de Ciencia Naturales de Escuela de Educación General Básica "Adolfo Jurado

González".

**Taller 1:** Adquiriendo aprendizajes mediante preguntas

**Taller 2:** Analizando textos con autonomía

**Taller 3:** Generando ideas a través de hipótesis

Taller 4: Resolviendo problemas en el aprendizaje.

-161-

# f. METODOLOGÍA

## Diseño de la investigación

La presente investigación responde al tipo de diseño transversal y cuasi-experimental por las siguientes razones:

**Diseño pre-experimental.-** Se utilizará en los 28 estudiantes de séptimo año de la escuela Adolfo Jurado González, realizando los 4 talleres que servirá para acercarnos a la teoría y validar la implementación de las estrategias metodológicas en el aprendizaje autónomo.

**Diseño transversal.-** Este se fundamentará en la aplicación de las estrategias metodológicas en un determinado tiempo y se concluirá analizando as habilidades de aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales.

#### Métodos

En la presente investigación se utilizarán los siguientes métodos:

**Método científico.-** Se utilizará para el trabajo las fuentes de información a partir de aportes de autores que permitirán determinar la situación actual del aprendizaje autónomo en los estudiantes, delimitando conceptos básicos que orienten la selección de los aspectos más importantes para establecer las estrategias metodológicas a desarrollarse.

**Método analítico.-** Este método servirá como medio para estar al tanto de los beneficios que presenta las estrategias para desarrollo de la creatividad a los alumnos, ya que a través de la misma se analizará la información obtenida de las técnicas aplicadas en los resultados para establecer el diagnóstico de aprendizaje autónomo.

**Método descriptivo.-** Se manejará este método cuando se proyectará la necesidad primordial de promover conocimientos que detallen contextos relacionado al aprendizaje autónomo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

**Método sintético.-** Servirá para sintetizar los resultados expuestos en el diagnóstico conforme al objetivo planteado y proponer la discusión.

**Método deductivo.**- Se lo utilizará para enfocar las variables de la temática investigada conforma a los objetivos y los resultados para proponer los problemas específicos que afectan el aprendizaje autónomo de la población investigada.

**Método inductivo**.- Facilitará el acercamiento a través la aplicación de las encuestas a estudiantes y docente, las mismas que permitirán determinar la realidad de la investigación y desarrollar las conclusiones y recomendaciones.

#### **Técnicas**

**Encuesta**.- Que se dirigirá a los estudiantes de séptimo año de la escuela Adolfo Jurado González.

Cuestionario.- Que se aplicará al docente de séptimo año de la escuela Adolfo Jurado González.

#### **Procedimiento**

- Producción de un mapa mental sobre la temática investigada.
- Diseño de un esquema de contenidos teóricos correspondiente a aprendizaje autónomo, diagnóstico, estrategias metodológicas, talleres didácticos y evaluación de los talleres.
- Fundamentación teórica temáticas propuestas en el esquema de contenidos.
- Obtención de fuentes de información para aplicar las normas internacionales de la Asociación de Psicólogos Americanos (APA).
- Para diagnosticar las estrategias metodológicas necesarias para potenciar el aprendizaje autónomo de los alumnos se procederá continuará el siguiente proceso:
  - Elaboración de un mapa mental de estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales.
  - Planteamiento de criterios e indicadores.
  - Definición indicadores de evaluación.
- Para encontrar el paradigma apropiado de la alternativa como elemento de solución para fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes se procederán de la siguiente manera:

- Definición de estrategias metodológicas a implementarse.
- Concreción de un paradigma teórico o modelo de estrategias para aplicarlas a los estudiantes.
- Análisis de necesidad de las estrategias metodológicas en los estudiantes.
- Para aplicar las estrategias metodológicas, se empleará los talleres didácticos, en los que se realizará:
  - Aplicación de la prueba de conocimientos (X), (Pre Test).
  - Desarrollo de los talleres.
  - Aplicación la prueba de conocimientos (Y), (Pos Test)
  - Comparación de resultados con las pruebas aplicadas utilizando como base:
  - Puntajes de los Test antes del taller (x)
  - Puntajes de los Test después del taller (y)

La comparación se hará utilizando el coeficiente de correlación de Pearson (r), que presenta las siguientes posibilidades:

r>0se comprueba que las estrategias son efectivas de manera significativa para desarrollo de la creatividad

**r**= **0**se comprueba que las estrategias como herramienta didáctica tiene incidencia.

Para el cálculo de la r de Pearson se utilizara la siguiente fórmula:

$$r = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Donde:

X = suma de puntuacones de x

Y = suma de puntuaciones de y

$$X^2 = suma de X^2$$

$$Y^2 = suma de Y^2$$

XY = suma de productos de XY

X (valores de la pre prueba)	Y (valores de la post prueba)	<b>X</b> <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	XY
$\sum X =$	$\sum Y =$	$\sum_{=} X^2$	$\sum_{=} Y^2$	$\sum_{=} XY$

- Para construir los resultados de la investigación se tomará en cuenta el diagnóstico estrategias para el desarrollo de la creatividad en el área de ciencias naturales, bloque 5 los ciclos de la naturaleza y sus cambios, serán de dos clases: Resultados de diagnóstico las estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo y resultados de la aplicación de los talleres.
- La discusión se enmarcara dentro de dos aspectos: Discusión con respecto del diagnóstico de dificultades en el aprendizaje autónomo y discusión en relación a la aplicación de estrategias para el desarrollo del aprendizaje autónomo y su aporte en el cambió con la aplicación de los talleres.

- Las conclusiones se relacionarán a los objetivos planteados en la investigación de acuerdo a la fundamentación del aprendizaje autónomo, el diagnóstico de sus deficiencias, la elaboración de estrategias metodológicas para contrarrestarlos, su aplicación y valoración final.
- Las recomendaciones se plantearán en contexto a las conclusiones expuestas que enmarcarán cincos aspectos conforme a los cinco objetivos propuestos.

#### Población

La población que intervendrá en el presente trabajo investigativo estará constituido por el docente y 28 estudiantes de séptimo año de Educación Básica, de la Escuela "Adolfo Jurado González", de la Parroquia el Sagrario, Cantón y Provincia Loja, periodo lectivo 2014 - 2015, que se detalla a continuación:

Quiénes	Población
Informantes	
Docente	1
Estudiantes	28
Total	29

En razón que el número de investigados no es grande, no amerita un diseño muestral y consecuentemente se recomienda trabajar con toda la población.

# g. CRONOGRAMA

AÑOS	AÑO 2014				AÑO 2015										2016					
ACTIVIDADES	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR.	MAY.	JUNIO.	JULIO	AGOS.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	ENE.	FEB.	MARZ.	ABRI.
SELECCIÓN DEL TEMA																				
REVISIÓN DE BIBLIOGRAFÍA																				
CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO																				
PRESENTACIÓN DEL PROYECTO																				
APROBACIÓN DEL PROYECTO																				
DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN																				
APLICACIÓN DE ENCUESTAS																				
TABULACIÓN ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS																				
PRIMER BORRADOR DE TESIS																				
CORRECCIÓN Y APROBACIÓN DE LA TESIS																				
AGILIZACIÓN DE DOCUMENTOS																				
SOLICITUD DE APTITUD LEGAL																				
DEFENSA PRIVADA																				
DEFENSA PUBLICA																				

# h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

Para el desarrollo del presente proyecto de tesis se ha elaborado el siguiente presupuesto.

CONCEPTO	PARCIAL	GASTOS
Gastos de informática		1100.00
Adquisición de equipos informáticos	1000.00	
Mantenimiento de sistemas informáticos	100.00	
Bienes de uso y consumo corriente		250.00
Materiales de oficina	50.00	
Materiales de aseo	50.00	
Materiales de impresión, fotografía,	100.00	
producción y reproducción		
Materiales didácticos y accesorios	50.00	
Bienes muebles		100.00
Libros y colecciones	100.00	
TOTAL	1	\$1450,00

La elaboración de la investigación será financiada en su totalidad por la autora Leidy Estefanía Rosales Alberca

# i. BIBLIOGRAFÍA

- Camacho, J. (2009). Estudio de casos sobre el aprendizaje autónomo de los alumnos en los cursos tradicionales de francé. (Maestría). Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Campos, F. (2013). Importancia de la entrega pedagógica en la transición de la escuela Bolivariana Al Liceo.
- Campos, S. (2015). Desarrollo del aprendizaje autónomo a través de la aplicación de estrategias de aprendizaje y cognitivas mediante la enseñanza problémica en estudiantes de viii ciclo de educación magisterial en la especialidad de matemática física del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico, Surco 2012. (Tesis de grado) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Carniglia, E. & Barroso, S. (2012). Sociedad, educación y aprendizaje, sociedad y pensamiento filosófico; y, político y literario-Sociedad y transformaciones regionales. Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Humanas Cronía. Volumen III. Unidio Editora. Argentina.
- Chica, F. (2011). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje en la educación a distancia. Universidad Snato Tomás. Colombia.
- Cruzat, R. (2008). La resolución de problemas: Una metodología activa de aprendizaje.

  Universidad del Bío-Bío. Chile.
- Figueredo, M., Filippi, R., Fischer, R., Reseda, M. & Franco, D. (2009). *La hipótesis*. (Monografía). Universidad Nacional de Asunción. Paraguay.

- Filomena. (2013). *Diagnostico Pedagodico*. Club ensayos. Recuperado de: https://www.clubensayos.com/Filosof%C3%ADa/Diagnostico-Pedagodico/641438.html.
- Font, A. et. al. (2009). Las dificultades del aprendizaje autónomo en un contexto de ABP.

  Revista de Educación y Derecho. Universidad de Barcelona. España.
- Fuentes, G. & Díaz, D. (2006). El diagnóstico como vía esencial en la calidad del aprendizaje en las carreras técnicas de nivel medio superior. (Monografía). Universidad Pedagógica "Silverio Blanco Núñez". Cuba.
- Gallegos, P. (2011). *El diagnóstico pedagógico*. (Monografía). Universidad Pedagógica Nacional. México.
- Guzmán, G. & Pitre, D. (2008). Estrategias docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje.

  (Monografía). Instituto Universitario de Tecnología Industrial "Rodolfo Loero Arismendi". Venezuela.
- Hernández, D. (2012). *Aprendizaje Autónomo*. Recuperado de: http://aprendizajesmd.blogspot.com/2012/08/competencias-del-aprendiz-autonomo.html.
- Martínez, C. (2012). El diagnóstico: la base para una educación de calidad. (Monografía). Guanajuato.
- Mendoza, G. (2014). *Análisis y Compresión del Texto Literario*. (Tesis doctoral). Atlantic International University. Estados Unidos.
- Latiniando. (2010). La Técnica de la Pregunta y el Procesamiento de la Respuesta, como Estrategias para Dinamizar la Participación. (Monografía).
- Lozada, R. (2015). Estrategia didáctica para desarrollar el aprendizaje autónomo en los estudiantes de primero y segundo semestres de la carrera de Odontología de la "Universidad Regional Autónoma de los Andes. (Tesis de grado). Ambato.

- Rivas, S. (2007). *Estrategias comunicacionales dirigidas al docente-líder*. (Monografía). Universidad Gran Mariscal de Ayacucho. Venezuela.
- Rodríguez, D. (2013). El diagnóstico de la amplitud de la zona de desarrollo próximo: Una experiencia cubana. Revista Psicoespacios, Vol. 7. Cuba.
- Ruiz, O. (2012). El taller metodológico; su estructura y potencialidade. Cuba.
- Zambrano, G. & Rosero, J. (2014). *Aprendizaje autonomo y comprension lectora*. (Maestría en Pedagogía). Colmbia.
- Villavicencio, L. (2009). *El aprendizaje autónomo en la educación a distancia*. Revista Latinaeduca2004.com. Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú.

# Cuestionario dirigido a docente



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# Distinguido docente:

En atención al desarrollo de la investigación enfocada a obtener información sobre las estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales de los estudiantes del séptimo año de educación básica, periodo 2014-2015, solcito a usted de forma cordial, se digne responder las siguientes interrogantes.

# 1. ¿Qué entiende usted por aprendizaje autónomo?

0	Es la facultad de tomar decisiones para regular el apropio aprendizaje.	(	)
0	Capacidad de proponer estrategias de aprendizaje.	(	)
0	Proceso de interacción entre estudiantes para reforzar conocimientos.	(	)
2. ¿Q	Qué competencias de aprendizaje autónomo, usted genera en los alumr	os?	
<b>2. ¿Q</b> ○		os?	)
	Capacidad de iniciativa.	( (	)

3. ¿Q	ué deficiencias de aprendizaje autónomo ha diagnosticado e	n los estudiantes	?
0	Limitado proceso de conocimiento.	( )	
0	Escaso desarrollo de tareas.	( )	
0	Incompleta comunicación en el estudio.	( )	
4. ¿Q	ué estrategias metodológicas utiliza usted para desarrollar	aprendizaje auto	ónomo en
los es	tudiantes?		
0	Formulación de preguntas.	( )	
0	Resúmenes.	( )	
0	Análisis de textos.	( )	
0	Esquemas conceptuales.	( )	
0	Planteamiento de hipótesis.	( )	
0	Solución de problemas.	( )	
5. ¿(	Qué instrumento aplica usted para evaluar la eficiencia	de las estrateg	ias en el
desar	rollo de aprendizaje autónomo de los alumnos?		
0	El test.	( )	
0	Ficha de observación.	( )	
0	Lista de cotejo.	( )	

# GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

## Encuesta dirigida a estudiantes



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

# Apreciado estudiante:

o Escuchando al docente.

En atención al desarrollo de la investigación enfocada a obtener información sobre las estrategias metodológicas para potenciar el aprendizaje autónomo en el área de ciencias naturales de los estudiantes del séptimo año de educación básica, periodo 2014-2015, solcito a usted de forma cordial, se digne responder las siguientes interrogantes.

# 1. ¿Cuándo el docente explica un texto escrito del libro, le resulta más fácil seguir explicaciones?

( )

0	Leyendo el texto en el libro o la pizarra.	(	)
2	óma sa muonana ustad nana las avalvasianas?		
2. ¿C	ómo se prepara usted para las evaluaciones?		
0	Memoriza y recuerda las palabras leídas.	(	)
0	Memoriza repitiendo rítmicamente lo leído.	(	)
0	Memoriza leyendo brevemente y sacando idea central de cada tema.	(	)

3. Ust	ed elabora preguntas sobre l	los t	emas explicados por el docente
0	Siempre.	(	)
0	Casi siempre.	(	)
0	A veces.	(	)
0	Nunca.	(	)
4. ¿Cu	iándo lee un texto, puede int	erp	retarlo con sus palabras?
0	Siempre.	(	)
0	Casi siempre.	(	)
0	A veces.	(	)
0	Nunca.	(	)
5. ¿Cu	iál de las siguientes estrategi	ias r	netodológicas, aplica el docente en clases?
0	Análisis de textos.	(	)
0	Lecturas comprensivas.	(	)
0	Analogías.	(	)
0	Formulación de hipótesis.	(	)
0	Planteamiento de preguntas.	(	)
0	Solución de problemas.	(	)

# GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

# Evidencias de la investigación ejecutada







# ÍNDICE DE CONTENDIOS

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORÍA	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
MATRIZ DE ÁMBITO GEOGRÁFICO	vii
MAPA GEOGRÁFICO Y CROQUIS	viii
ESQUEMA DE TESIS	ix
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN (CASTELLANO E INGLÉS) SUMMARY	2
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN DE LITERATURA	8
Fundamentos científicos de aprendizaje autónomo	8
Definición de aprendizaje autónomo	8
Dimensiones de aprendizaje autónomo	10
Competencias generadas en el aprendizaje autónomo	12
Factores estimuladores del aprendizaje autónomo	13
Elementos del aprendizaje autónomo	14
Función del docente en el aprendizaje autónomo	15
El aprendizaje autónomo en ciencias naturales.	16

Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo	17
Contexto del diagnóstico.	17
Objetivos del diagnóstico.	18
Principios del diagnóstico.	19
Elementos del diagnóstico.	20
Deficiencias de aprendizaje autónomo.	22
Elaboración de estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo	24
Definición de estrategias metodológicas	24
Importancia de las estrategias metodológicas.	25
Tipos de estrategias para el aprendizaje autónomo.	25
Formulación de preguntas.	25
Análisis de textos.	26
Planteamiento de hipótesis.	26
Resolución de problemas	27
Aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo	27
Taller educativo.	27
Evaluación de la efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas	65
Evaluación de Talleres	65
e. MATERIALES Y MÉTODOS	68
Materiales.	68
Métodos	69
f. RESULTADOS	73
Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo con respecto al docente	73

Diagnostico de deficiencias de aprendizaje autonomo con respecto a estudiantes	19
Aplicación de estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo	86
Evaluación del aporte de las estrategias metodológicas en el aprendizaje autónomo	94
g. DISCUSIÓN	95
h. CONCLUSIONES	97
i. RECOMENDACIONES	98
j. BIBLIOGRAFÍA	99
k. ANEXOS	105
a. TEMA	106
b. PROBLEMÁTICA	107
c. JUSTIFICACIÓN	115
d. OBJETIVOS.	118
e. MARCO TEÓRICO	120
Fundamentos científicos de aprendizaje autónomo	122
Definición de aprendizaje autónomo	122
Dimensiones de aprendizaje autónomo	123
Competencias generadas en el aprendizaje autónomo	125
Factores estimuladores del aprendizaje autónomo	126
Elementos del aprendizaje autónomo	127
Función del docente en el aprendizaje autónomo	128
El aprendizaje autónomo en ciencias naturales	129
Diagnóstico de deficiencias de aprendizaje autónomo	130
Contexto del diagnóstico.	130

Objetivos del diagnóstico	131
Principios del diagnóstico.	132
Elementos del diagnóstico.	134
Deficiencias de aprendizaje autónomo	137
Elaboración de estrategias metodológicas para mejorar el aprendizaje autónomo	138
Definición de estrategias metodológicas	138
Importancia de las estrategias metodológicas	139
Tipos de estrategias para el aprendizaje autónomo	141
Formulación de preguntas	141
Análisis de textos	143
Planteamiento de hipótesis.	144
Resolución de problemas	145
Aplicación de estrategias metodológicas para el aprendizaje autónomo	146
Taller educativo	146
Evaluación de la efectividad de las estrategias metodológicas aplicadas	161
Evaluación de Talleres	161
f. METODOLOGÍA	162
g. CRONOGRAMA	168
h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO	169
i. BIBLIOGRAFÍA	170
ÍNDICE	170