



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**“IMPACTO DEL USO DE LAS TIC’S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 – 2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS”**

Tesis previa a la obtención del grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Informática Educativa

**AUTORA:**

Viviana Elizabeth Macas Parra

**DIRECTOR:**

Ing. Jaime Efrén Chillogallo Ordoñez, Mg. Sc.

**LOJA- ECUADOR**

2015

## CERTIFICACIÓN

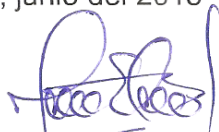
ING. JAIME EFRÉN CHILLOGALLO ORDOÑEZ, MG. SC.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA DE LA MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

### **CERTIFICA:**

Haber asesorado y revisado durante su desarrollo el trabajo de tesis titulado: "IMPACTO DEL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013–2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS", de autoría de la postulante Viviana Elizabeth Macas Parra. Por lo tanto, autorizo proseguir con los trámites legales pertinentes para su respectiva calificación y sustentación.

Loja, junio del 2015



Ing. Jaime Efrén Chillogallo Ordoñez, Mg. Sc.  
**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Viviana Elizabeth Macas Parra, declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales del contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizó a la universidad nacional de Loja la publicidad de mi tesis, en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

**Autora:** Viviana Elizabeth Macas Parra

**Cédula:** 1900529171

**Firma:**.....  


**Fecha:** Loja, junio del 2015

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

Yo, Viviana Elizabeth Macas, declaro ser autora de la tesis titulada "IMPACTO DEL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013-2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS", como registro para optar por al grado de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención: Informática Educativa, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, 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 en el 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 la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja al 01 día del mes de julio del dos mil quince. Firma la autora:

**Firma:** 

**Autora:** Viviana Elizabeth Macas Parra

**Cédula:** 1900529171

**Dirección:** Loja, Shirys 12-116 y Tnt. Maximiliano Rodríguez

**Correo electrónico:** viemap03@hotmail.com

**Teléfono:** 2584204

**Celular:** 0985213490

### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Ing. Jaime Efrén Chillo Gallo Ordoñez, Mg. Sc.

**Tribunal de Grado:**

Dr. Luis Quizhpe Salinas

Dra. Carmen Alicia Aguirre Villacís, Mg.Sc

Mgs. Isabel María Enríquez Jaya

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

## **AGRADECIMIENTO**

A las Autoridades de la Universidad Nacional de Loja, Modalidad de Estudios a Distancia, a los docentes de la Carrera de Informática Educativa, por impartir sus conocimientos, lo que me ayudó en todo el proceso de formación profesional.

Al Ing. Jaime Efrén Chillogallo Ordoñez, Mg. Sc, Director de Tesis, por su bondad infinita de compartir desinteresadamente su tiempo y conocimiento para alcanzar este objetivo.

A los Directivos, Personal Docente, y Jóvenes del Colegio Hernán Gallardo Moscoso de la Ciudad de Loja, por haberme brindado la apertura suficiente.

La Autora

## DEDICATORIA

Esta tesis representa la culminación de una etapa de formación profesional para mi persona, lleva consigo el esfuerzo mío y de muchas personas que me rodean, por tal razón la dedico a todos los familiares, docentes y compañeros quienes estuvieron siempre presentes a través de su apoyo moral, espiritual, profesional y emocional, además brindaron incondicionalmente las facilidades para el correcto desarrollo de esta tarea que no es fácil pero tampoco imposible.

Quiero dedicar este trabajo de manera especial a la esencia de mi vida, mis dos hijos y mi esposo quienes con su esfuerzo, comprensión y fortaleza transmitieron toda la confianza, entregando su tiempo y conocimiento para desarrollar de manera clara y correcta esta tesis, de igual manera a mis padres que con sus sabios consejos siempre nos guiaron hacia los caminos de superación.

Viviana Elizabeth

**a. TÍTULO**

IMPACTO DEL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO  
EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS  
DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "HERNÁN  
GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 –  
2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

## **b. RESUMEN**

Los actuales conocimientos de las nuevas herramientas de las TIC`S. En el presente trabajo investigativo denominado: IMPACTO DEL USO DE LAS TIC´S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 – 2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

El problema central de mi investigación fue conocer de qué manera influye la utilización de las TIC´S, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde los estudiantes no se dediquen a jugar sino a utilizar estas nuevas herramientas tecnológicas para mejorar su rendimiento académico, argumentando que las TIC´S se las debe tomar como un nuevo recurso didáctico dentro de la educación. En base a las necesidades de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje se planteó el siguiente Objetivo General: Determinar el impacto del uso de las TIC´S en el rendimiento académico en la asignatura de informática aplicada de los alumnos del primer año de Bachillerato del Colegio “Hernán Gallardo Moscoso” de la ciudad de Loja, periodo 2013-2014. Este estudio se enmarca dentro de las investigaciones descriptivas, correlacionales, ya que por medio del análisis, observación, comparación y descripción de las variables hemos establecido la ausencia y el mal del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Los métodos utilizados fueron de tipo inductivo, deductivo, descriptivo, científico y el método estadístico, en la parte de las encuestas, entrevista y ficha de observación, de las cuales se obtuvo la problematización. Con los resultados conseguidos por la aplicación de los instrumentos a los estudiantes y docentes de la institución. Se pudo comprobar que el 91% manifiestan no cuentan con las suficientes máquinas y material didáctico tecnológico que les permita avanzar con los actuales cono conocimientos de las nuevas herramientas de la TIC´S.



## **SUMMARY**

The present research work called IMPACTO DEL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 – 2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

The central problem is to know how affects the use of ICT in the teaching-learning, where students are not engaged in play but to use these new technological tools to improve their academic performance, TIC'S arguing that they should be taken as a new teaching resource in education. Based on the need to improve the teaching-learning process the following general objective was raised: Determine the impact of the use of ICT in academic performance in the subject of informatics students of the first year of Baccalaureate College "Hernan Gallardo Moscoso" city of Loja, 2013-2014. This study is part of the descriptive investigation, correlational, and that through analysis, observation, comparison and description of the variables have established the absence and bad use of technological tools in the teaching – learning. The methods used were of kind inductive, deductive and descriptive scientific and the statistic method, in the part of the survey, interview and observation ticket of the most of which get obtained of the discussion. With the result Wells done by the application of the instructive to the students and teachers of the Institution. Get could verify that the 91% said don't count with the enough machines and technological didactic material that contribute to improve with the current knowledge of the new TIC'S Aids.

### **c. INTRODUCCIÓN**

A fin de conocer de qué manera influye la utilización de las TIC'S, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son muchas ya que muchas de las ocasiones los estudiantes se dedican a jugar en el lugar de trabajar, adquiriendo aprendizajes incompletos y superficiales, puedo argumentar que la utilización de las nuevas tecnologías se las debe tomar como un nuevo recurso didáctico dentro de la educación, con el fin de formar ciudadanos críticos y capaces de examinar la naturaleza de la ciencia y la tecnología.

Martín Laborda (2005) Efectivamente, las TIC y en especial Internet se desarrollan y se incorporan a la vida de los ciudadanos a una velocidad vertiginosa. Los efectos que Internet y sus múltiples aplicaciones tienen en la vida de los ciudadanos, de las empresas, de las instituciones y de los gobiernos se han manifestado en menos de una década". (pág. 4)

El problema central es conocer de qué manera influye la utilización de las TIC'S, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde los estudiantes no se dediquen a jugar sino a utilizar estas nuevas herramientas tecnológicas para mejorar su rendimiento académico, argumentando que las TIC'S se las debe tomar como un nuevo recurso didáctico dentro de la educación.

Para iniciar el desarrollo de la presente se planteó el siguiente Objetivo General: Determinar el impacto del uso de las TIC'S en el rendimiento académico en la asignatura de informática aplicada de los alumnos del primer año de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" de la ciudad de Loja, periodo 2013-2014.

Se planteó objetivos específicos: Precisar en qué medida se ha implementado la utilización de la TIC'S a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" y si incurren en el uso inadecuado de las tecnologías que tiene el centro educativo; Determinar si el uso de las tecnologías de información y comunicación, en los alumnos del Primer Año de Bachillerato es el adecuado y está de acuerdo a las metodologías didácticas y pedagógicas pertinentes; y, Desarrollar una propuesta donde los estudiantes puedan incluir a las TIC'S como un nuevo recurso didáctico y la utilización adecuada de estos, para mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para el análisis e interpretación de los datos obtenidos se utilizó las estrategias metodológicas: el método deductivo, inductivo, analógico o comparativo y científico; y, las técnicas como son la encuesta realizada a los niños, la entrevista y ficha de observación dirigida a la docente del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" del cantón Loja.

El marco teórico se fundamentó en base a los siguientes capítulos: capítulo I, se expone sobre la Reseña Histórica del Colegio "Hernán Gallardo

Moscoso” ; En el capítulo II, trata de los diferentes conceptos de las TIC´S;  
En el capítulo III, sobre la pedagogía, el estudio de los diferentes conceptos  
aptitudes y uso que los docentes hacen de las TIC´S.

#### **d. REVISIÓN DE LITERATURA.**

### **RESEÑA HISTÓRICA**

#### **COLEGIO DE BACHILLERATO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”**

##### **Educación es liberar**

Los antecedentes de la creación del presente establecimiento educativo, se encuentra en los archivos de la Secretaria del Colegio de Bachillerato “Hernán Gallardo Moscoso” del barrio Belén, parroquia Sucre de la ciudad de Loja es un importante Centro Educativo de Educación media creado hace veinte y cinco años como Colegio Nocturno “Sin Nombre” en el sector de Belén, ubicado en el sector noroccidental de la ciudad de Loja, según el acuerdo ministerial 52-14 de fecha 27 de septiembre de 1990.

Uno de los objetivos institucional es que brindamos a nuestros estudiantes un ambiente escolar adecuado y participativo que propicie una educación humanista basada en valores éticos, morales y cívicos; acorde al desarrollo de la ciencia y la tecnología; para entregar a la nación bachilleres de pensamiento amplio y crítico, capaces de solucionar problemas personales, familiares y sociales; y de enfrentar los retos de la vida.

Durante los primeros años funcionó con el Ciclo de Educación Básica en las instalaciones de la Escuela “25 de Diciembre” y luego, ya con la creación del

Ciclo de Bachillerato en Ciencias en su propio local ubicado en la Av. Isidro Ayora y Barquisimeto. Lleva el nombre de un insigne investigador, historiador y escritor de nuestra cultura.

Inicialmente actuó como Rector el Dr. Vicente Azanza Granda, quien estuvo frente a la Institución por más de dos años; luego le cogió la posta el Dr. Guillermo Avendaño Briceño por el lapso de un año. Desde el mes de diciembre de 1993 asume las funciones el Dr. Carlos Burneo Valarezo por el lapso de dos años y medio, tiempo en el cual se logró conseguir la donación del terreno para el Colegio en la alcaldía del Dr. Jorge Reyes Jaramillo, así mismo se inició con la construcción de la primera planta y otras obras de infraestructura.

Posteriormente asume las funciones de Rector el Lic. Miguel Loján Chimbo hasta el 2005, y luego asume dichas funciones el Dr. Vicente Azanza Granda. A continuación de él, nuevamente es nombrado como Rector el Dr. Carlos Burneo Valarezo, desde el mes de abril de 2007 hasta su salida voluntaria del cargo en marzo de 2014. En esta administración también se construyeron algunas obras complementarias como veredas externas, muros ciclópeos y paredes de los cerramientos externos, el bar estudiantil y el aula de uso múltiple, etc. Y en concordancia con las disposiciones ministeriales se creó el Bachillerato en Ciencias. Además se obtuvieron por tres años consecutivos el primer lugar en la Feria de Ciencia, Tecnología e Innovación del Cantón Loja en los ámbitos de Ciencia y de Tecnología. Se participó en

Espíndola a nivel provincial en representación de todos los colegios del cantón Loja. Además se consolidó el Festival del talento Gallardino, festival que permite el desarrollo de las habilidades, destrezas y talentos artístico-musicales de la Comunidad Educativa Gallardina.

En la actualidad la autoridad del establecimiento es la Dra. Marcia Criollo Vargas. La infraestructura que hoy tiene es insuficiente para albergar a los estudiantes de diferentes sectores de la ciudad, pues la demanda de cupos supera la oferta que la institución puede ofrecer a la sociedad lojana. Razón por la cual se hace necesaria la inmediata construcción de un nuevo bloque de aulas y una intervención completa para dotar al Plantel, de un Laboratorio de Informática y e Idiomas. Además de los respectivos espacios para la recreación y el deporte.

Su planta docente está conformada por diez profesores, con la preparación adecuada para cumplir exitosamente con el desarrollo del proceso de interaprendizaje y de formación estudiantil con calidad y calidez.

## **LA EDUCACIÓN**

### **LA EDUCACIÓN EN EL ECUADOR**

Para dejar de ser esclavos y oprimidos de nosotros mismos, como seres humanos debemos auto-educarnos, prepararnos para poder saber para

donde vamos en cada paso que damos; es por eso que debo decir de que le sirve a un país tener todos los recursos naturales posibles: petróleo, metales preciosos, riqueza ictiológica, etc. si las personas que viven en ese país no la saben administrar en forma racional, solidaria y sustentable?; de que le sirve a un país tener la mejor constitución del mundo, las leyes mejor elaboradas, si los que viven en ese país no están educadas para respetar ninguna norma?, asumamos este reto de querer ser cada día mejores para no seguir siendo esclavos.

La historia de la educación va de la mano de la evolución del ser humano, no existe ninguna sociedad por primitiva que sea en la que no se presente la educación. Comenzando por la transferencia de simples saberes conocidos a las nuevas generaciones para su perpetuación continua, hasta el establecimiento de hábitos y costumbres, desembocando en culturas complejas transformadas en sociedades. En las culturas y sociedades no se presentan únicamente tradiciones y sincretismos, si no que todo esto se convierte en una gama de concepciones religiosas, filosóficas y tecnológicas, que son la base de las idiosincrasias de cada país. Todo esto se fusiona en la concepción pedagógica actual y por lo tanto es lo que la da vida y sentido de pertenencia al acto educativo.

Goetschel, (2009, p.189) **Origen.-** “La palabra "educación" viene del latín "educere" significa guiar, conducir y "educare" que significa formar, instruir; por lo cual la podemos definir como un proceso multidireccional mediante el



cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra. La educación está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes”.

No obstante, en este trayecto fueron quedando pendientes y acumulándose muchos problemas, no sólo cualitativos sino también cuantitativos, que hacen a la equidad, a la pertinencia y a la calidad de la oferta educativa, a los contenidos, procesos y resultados de aprendizaje tanto de los alumnos como de los propios maestros. Las sucesivas reformas (administrativas, curriculares, pedagógicas) ensayadas en el país desde fines de la década de 1980 y a lo largo de la década de 1990 no han tenido los resultados esperados en términos de mejoramiento de la calidad de la educación, la ampliación de los servicios de educación básica para jóvenes y adultos, y la ampliación de las oportunidades de información de la población en relación a ámbitos claves para mejorar la calidad de la vida. La enseñanza y el aprendizaje en el sistema educativo, desde el pre-escolar hasta la universidad, son desde hace tiempo motivo de diagnóstico, insatisfacción y crítica pública, y sujetos a reformas intermitentes y superficiales.

Goetschel, (2009, p. 189). En el siguiente texto, elaborado a fines del 207 en el marco de una investigación regional de la UNESCO, realiza un acercamiento a la realidad en el Ecuador entre el 2000 y 2007. La aproximación es hecha a través de una mirada desde los derechos

humanos, particularmente bajo los conceptos de aceptabilidad y adaptabilidad.

Las políticas sobre la educación en el Ecuador se expresan desde el 2006 en el Plan Decenal de Educación que completa ocho aspectos. El concepto de calidad de la educación está en discusión en el Ecuador, sin embargo en términos oficiales aparece enunciado en los objetivos de varias de las políticas del mencionado plan. Así para la política I, universalización de la educación inicial de 0 a 5 años de edad, la educación debe ser “equitativa y de calidad que garantice y respete sus derechos, la diversidad cultural y lingüística, el ritmo natural de crecimiento y aprendizaje y fomente valores fundamentales, incorporando al a familia y a la comunidad, en el marco de una concepción inclusiva (Ministerio de Educación 2007). En la política II, universalización de la educación general básica a la “diversidad, la inclusión educativa, el desarrollo y difusión cultural, la identidad pluricultural y multiétnica y la preservación del medio ambiente”, y así, las siguientes políticas sugieren algunos conceptos sobre la calidad de la educación, asumidos por la actual administración del Ministerio de Educación.

La educación es factor fundamental en el progreso de un país, es la preparación de sus recursos humanos, eso hace que la educación tenga un papel cada vez más importante en la sociedad. Es muy importante, no sólo como uno de los instrumentos de la cultura que permite al hombre desarrollarse en el proceso de la socialización, sino también se lo

consideraba como un proceso vital, complejo, dinámico y unitario que debe descubrir, desarrollar y cultivar las cualidades del estudiante, formar integralmente su personalidad para que se baste a sí mismo y sirva a su familia, el Estado, y la sociedad. El desarrollo de la educación es importante porque promueve el bienestar y reduce las desigualdades sociales, permitiendo a las personas una oportunidad para alcanzar una vida libre y digna, donde solo las personas que han recibido educación son libres.

### **La educación y su relación con las tecnologías**

El cambio que existe hoy en día entre la sociedad y la tecnología es evidente a lo largo de la historia, sin embargo la responsabilidad real de la tecnología en la transformación social es una cuestión debatida ¿hasta qué punto el cambio de las sociedades desarrolladas es causa o efecto de las nuevas tecnologías? Esta cuestión sigue generando discursos encontrados que aparecen cada vez que se descarga la responsabilidad de determinadas conductas y hábitos sociales en los nuevos medios de comunicación (televisión, Internet, etc.).

Goetschel, (2009 p. 190). El cambio tecnológico que estamos experimentando y el auge de nuevas formas de comunicación, hace imprescindible una reflexión desde la educación sobre el impacto de estas nuevas herramientas de comunicación, tanto en los comportamientos y los procesos de pensamiento de todos los grupos humanos como en las

actitudes de la sociedad hacia estos nuevos medios y los modos de vida que sustentan, sin olvidar su impacto en las instituciones educativas y los nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje que se posibilitan.

Si definimos la educación como un proceso de perfeccionamiento intencional coadyuvado por la influencia sistematizada del educador dentro de un contexto socio-cultural (Castillejo, 1985), es decir, como un proceso interior y personal dirigido de forma intencional por otros e influido por el medio, al cual podríamos caracterizar como una sociedad tecnificada, tenemos que afirmar que la educación en estos momentos está necesariamente tecnificada, ligada al desarrollo tecnológico. Los procesos de culturización son asumidos en parte por las instituciones educativas pero también por las propias sociedades en sentido genérico. En este sentido la familia desempeña un importante papel y la influencia de las tecnologías de la información y comunicación (prensa, televisión, radio, Internet..) es cada vez mayor.

La escuela pierde relevancia social y cultural mientras que ganan prestigio las tecnologías de la información. La identidad de la escuela se desdibuja en medio de una amplia oferta de productos culturales, la brecha entre la educación formal y la educación informal se abre cada vez más.

Calva, (2007 p. 28-30). Si definimos la educación como un proceso de perfeccionamiento intencional coadyuvado por la influencia sistematizada

del educador dentro de un contexto socio-cultural, es decir, como un proceso interior y personal dirigido de forma intencional por otros e influido por el medio, al cual podríamos caracterizar como una sociedad tecnificada, tenemos que afirmar que la educación en estos momentos está necesariamente tecnificada, ligada al desarrollo tecnológico. Los procesos de culturización son asumidos en parte por las instituciones educativas pero también por las propias sociedades en sentido genérico. En este sentido la familia desempeña un importante papel y la influencia de las tecnologías de la información y comunicación (prensa, televisión, radio, Internet, etc.) es cada vez mayor. La escuela pierde relevancia social y cultural mientras que ganan prestigio las tecnologías de la información. La identidad de la escuela se desdibuja en medio de una amplia oferta de productos culturales, la brecha entre la educación formal y la educación informal se abre cada vez más.

Las nuevas tecnologías de la información son un hecho imparable y que reporta importantes y variados beneficios a quienes las utilizan. Sin embargo tienen efectos secundarios perniciosos sobre nuestro sistema social. Entre ellos, el segmentar y separar más las distancias económicas y culturales entre los sectores integrados en el desarrollo tecnológico y la población excluida de dicho desarrollo.

Es un hecho empírico que las nuevas tecnologías son un nuevo factor de desigualdad social debido a que las mismas están empezando a provocar

una mayor separación y distancia cultural entre aquellos sectores de la población que tienen acceso a las mismas y quiénes no. Fenómeno que desde una ética democrática y progresista resulta a todas luces cuestionable y preocupante. Este fenómeno está generando un nuevo tipo de analfabetismo que consiste en la incapacidad para el acceso a la cultura vehiculada a través de nuevas tecnologías. De este modo, se hace imprescindible la necesidad de articular un conjunto de medidas o acciones educativas desde los poderes públicos de modo que se facilite el acceso y formación en las nuevas tecnologías a la mayor parte de la población. En una sociedad como la nuestra que se proclama democrática la exclusión o marginación de cualquier grupo social es un fenómeno que intrínsecamente es contradictorio con el propio concepto de democracia y de justicia social.

Con la globalización, la calidad del sistema de educación y capacitación se convierte en una de las claves de la prosperidad económica futura. En ello existe consenso internacional. Pero no todos los países desarrollados han seguido la misma estrategia de vinculación de la educación con el desarrollo económico, de una manera simplificada, se puede detectar dos tipos de organización de los procesos de trabajo que corresponden a rutas alternativas de desarrollo económico: el neofordista y el posfordista, que tienen diferentes implicaciones de política educativa.

En la ruta Neofordista.- la mayor competitividad se logra por medio de ganancias en productividad y reducción de costos laborales, el atractivo

para la inversión consiste en lograr una mayor flexibilidad del mercado laboral por medio de la declinación en prestaciones, salarios y poder de los sindicatos, la producción en masa de productos estandarizados con trabajadores de bajas competencias y bajos salarios, la organización de la producción con flexibilidad numérica de los trabajadores, la fragmentación de la fuerza laboral en un grupo profesional directivo y laboral (con empleos de tiempo parcial, temporales, por contrato por tiempo y obra determinada, la capacitación de los trabajadores está orientada por la demanda de bienes finales y depende, por lo tanto, de los cambios en las condiciones de mercado.

La ruta alternativa posfordista tiene las siguientes características principales:

El factor económico a menudo ocasiona que las regiones de bajos ingresos disminuyan los costos escolares, poniendo a su población escolar, que ya se encontraba en una situación desfavorable, en una situación aún peor que de regiones de alto ingreso. También ha ocasionado una presión fuerte para que reduzca los salarios de los maestros, creando conflicto justo con el grupo de trabajadores cuya colaboración es esencial para producir un cambio educativo favorable.

La globalización genera énfasis en la enseñanza de las ciencias y de las matemáticas y en la mediación del logro escolar. En muchos países se

pone atención a la comparación del desempeño de sus estudiantes en esas materias en relación con los de otros países. Esta práctica ha sido impulsada por organizaciones internacionales como: la Internacional Asociación For Evaluation of Educational Achievemen, OECD, y el Banco Mundial, estas organizaciones comparten una visión de la educación y la eficiencia de los sistemas educativos, la cual incluye un sesgo cuantitativo acerca del progreso económico y social. También comparten una visión explicativa acerca de la posibilidad de medir la calidad de la educación y de la relación directa entre calidad y productividad económica. Con una competencia económica más intensa entre los países, estas organizaciones trasladan la urgencia de mejorar la productividad a la aceptación de comparaciones internacionales e internacionales de los resultados de pruebas estandarizadas de conocimientos de los estudiantes

La Globalización está llena de promesas para los individuos, instituciones y países, una de las promesa es la educación formal concebida como un proceso de formación de competencias y conocimientos avanzados, mismo que se considera primordial en la construcción de la sociedad del conocimiento. A principios del siglo XXI, el sistema educativo se ajusta más a los valores y necesidades de la economía que en las décadas previas. Esto ha sido el resultado de presiones explícitas del sector empresarial sobre los sistemas educativos, como lo es el caso sobresaliente del sistema educativo de los Estados Unidos. A partir de la



primera mitad de la década de 1980, con la publicación del reporte a Nation at Risk, un grupo representativo de los empresarios estadounidenses argumentaron que el sistema educativo había fracasado en responder a sus intereses de desarrollar una fuerza de trabajo eficiente y capacitada, necesaria para aumentar la productividad económica y la competitividad del país. Cabe señalar que todas estas quejas se derivaron de una concepción parcial del nexo entre los resultados de pruebas de desempeño académico con el crecimiento económico, la concepción es parcial porque la productividad de la fuerza laboral y el crecimiento económico dependen no solo de las competencias laborales sino también de la acumulación del capital físico, la tecnología, factores organizacionales y otros factores complementarios. Una de las consecuencias de las quejas fue la demanda de privatización y de otras medidas orientadas, según su concepción, a mejorar la escuela pública. Estos partidarios de la privatización de la escuela pública afirman que esta es ineficiente porque opera en condiciones de monopolio, ósea que el estado posee las escuelas, las que no tienen incentivos para desempeñarse en forma eficiente debido a la ausencia de competidores. Los partidarios del mercado en educación o privatización de la escuela pública no han mostrado evidencias empíricas que apoyen en forma significativa sus argumentos.

Los países desarrollados están embarcados en reformas educativas similares independientemente de las posiciones políticas de sus

implementadores. Ello se debe a que las reformas educativas actuales no son una mera expresión de las posiciones políticas de un gobierno y que pasaran cuando éste termine su mando, las reformas educativas responden a cambios de alcance mundial, lo que genera una tendencia hacia la homogeneización de ciertas políticas educativas en el mundo.

### **La Educación como factor transformacional o de desafío.**

La educación, en tanto factor decisivo de transformación social, tiene una creciente importancia estratégica que trasciende sus aspectos socioculturales tradicionales para adquirir una dimensión política y económica de primer orden. Quien posee y controla el conocimiento dirige el futuro. Por esto la educación es, necesariamente, motivo de debate ideológico.

Cabello & Levis, (2007, p. 21). El interés que tienen distintos sectores económicos por la educación no es desinteresado. La venta de materiales y servicios educativos es un gran negocio desde hace décadas. En 2002 el mercado de la educación representaba el 7% del Producto Mundial Bruto (Brunner 2003), lo cual nos da una idea del volumen de dinero que está en juego.

Incorporar masivamente computadoras conectadas a Internet en el sistema educativo es desde hace algo más de una década la meta

establecida por organismos multilaterales, gobiernos y empresas informáticas, que coinciden muchas veces en sus objetivos inmediatos, en un marco sociopolítico caracterizado por presiones privatizadoras sobre la educación, cada vez más enfocada a la formación de trabajadores. Para los promotores de esta perspectiva, mayor desafío de la educación actual y futura es determinar el modo en que las tecnologías de la información y la comunicación pueden “colaborar a desarrollar e incentivar el aprendizaje de los alumnos de hoy, los trabajadores del mañana.

Muchas de las formas de organización del trabajo emergentes requieren el desarrollo de competencias hasta el momento no valorizadas por los sistemas productivos vigentes. Esta problemática se ha convertido en uno de los ejes centrales del debate educativo a nivel mundial. Hay muchos que a partir de la constatación de que "más del 50% de los jóvenes abandonan los estudios sin los conocimientos o preparación básica que necesitan para obtener y conservar un buen empleo, La confianza en la educación y en la educabilidad de las personas son los elementos fundamentales del éxito del ser humano dentro de la sociedad modernizada.

UNESCO, (2003 p. 2). Pocas veces se cuestionan los supuestos conceptuales a partir de los cuales se propone la incorporación de los medios informáticos en las prácticas escolares. En muchas ocasiones, explícita o implícitamente, se defiende la idea de que es suficiente equipar las escuelas con computadoras para modificar dinámicas áulicas y

principios pedagógicos moldeados durante, al menos, dos siglos. Lo cierto es que las computadoras se integran mal en el actual modelo educativo surgido de la Ilustración y de la revolución industrial. Estudios publicados por la UNESCO, una de las instituciones más activas en la promoción de la incorporación de computadoras y redes en las escuelas, constatan estas dificultades

Instalar buenos computadores y conexiones a Internet en las aulas no es suficiente. También se deben saber utilizar en la forma apropiada. Esto significa que las escuelas deberán cambiar su metodología y encontrar nuevas modalidades de transmisión de conocimientos. Las tecnologías de información y comunicación sólo tendrán una utilidad marginal si se les usa simplemente para producir versiones electrónicas de libros que ya existen o para poner lecciones escolares en línea.

### **La educación de Hoy**

Educar es un proceso tan antiguo y “normal”, que se convierte en otro elemento más de una sociedad, al cual no se le da mucha importancia, y se le toma como un sentido tradicional que permite al niño tener unos conocimientos que en algunos casos son básicos, para su desarrollo en comunidad. Para muchas personas, educar no va más allá de cuatro paredes, un tablero, unos pupitres, niños o jóvenes y un profesor, pero por otro lado, las sociedades se siguen preguntando cómo alcanzar calidad de

vida, como superar la pobreza, como aumentar el empleo, la producción del país, como salir de ser un país tercer mundista, pero, seguimos mirando la educación, como un elemento más, que en muchos casos, solo sirve para conseguir más votos. No todo está hecho, todavía falta mucho por mejorar en nuestro país faltan kilómetros para llegar a un estado de verdadera educación, pero al mirar la transformación social desde la educación, nos damos cuenta que el asunto no es imposible, solo falta conciencia de la gente y del Estado, dejar a un lado la política corrupta que nos caracteriza, y afrontar con dedicación, como sociedad y con propósitos y metas claras lo que se quiere alcanzar para el futuro de nuestras generaciones.

Como señala García Amilburu, (2012 p. 111,171). Están sirviendo de base para el surgimiento de un entorno completamente nuevo y diferente dentro del cual tendrán que desenvolverse los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las transformaciones políticas, económicas, sociales y culturales en curso plantean desafíos importantes a la educación en todos sus niveles. Las TIC están presentes en casi todas nuestras actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados (por cierto, unos y otros cada vez más confundidos). Así, independientemente de la posesión o no de dispositivos informáticos, el porcentaje de la población activa que, de un modo u otro y en distinto grado, en su actividad cotidiana tiene contacto directo con algún aparato electrónico regulado por componentes informáticos está en continuo crecimiento. Tenemos de ordenadores personales en nuestras casas, en el trabajo, en cibercafés y en

universidades y colegios, llevamos encima teléfonos móviles multifunción y reproductores de sonidos en MP3, usamos consolas de videojuegos, computadoras portátiles, reproductores de devedé y cámaras digitales, y cada vez son más frecuentes los dispositivos de localización GPS. En pueblos y ciudades encontramos cajeros automáticos en los bancos, centros comerciales y hasta en las estaciones de metro y de tren, las tiendas y supermercados usan lectores de códigos de barra y podemos conectarnos fácilmente a Internet desde distintos lugares a través de redes de cables o inalámbricas. Todos estos aparatos y sistemas de comunicación tienen en común que funcionan gracias a microprocesadores regulados por programas informáticos.

Quienes utilizamos diariamente los medios electrónicos, hemos integrado con tanta naturalidad a nuestras vidas el correo electrónico, el chat y el teléfono móvil que a muchos nos cuesta concebir la vida sin ellos, en especial a niños y jóvenes, aquellos que algunos autores con desconcertante simplismo denominan “nativos digitales” o “analfabetos digitales”. Muchas veces, se plantea en términos equívocos. Por un lado aparecen las voces que alertan en contra de la presencia en las aulas de los medios tecnológicos, reivindicando la recuperación de las viejas formas de educación escolar basada en el uso del pizarrón y la tiza, el cuaderno y el manual, la disciplina claustral y la autoridad incontestable de la palabra del maestro. Una escuela fuera del tiempo para una tipo de sociedad en extinción o definitivamente extinguida. A esta visión

nostálgica, anacrónica, se le contraponen las voces de quienes reclaman como solución a los problemas que tiene planteada la educación escolar la introducción masiva en las salas de clase de computadoras conectadas a Internet, sin considerar la necesidad de desarrollar propuestas pedagógicas innovadoras que le otorguen sentido al uso de computadoras y redes telemáticas.

La creciente incidencia social, cultural y económica de las TIC está afectando profundamente a los procesos de aprendizaje y enseñanza. Computadoras y redes, así como otros medios informáticos, están presentes en las aulas (indirectamente en el caso de aquellas instituciones aún no equipadas pues los estudiantes en su mayoría están, de un modo u otro, en contacto con TIC'S). Lo cual no significa que esta presencia, en muchas ocasiones material en otras sólo simbólica, haya modificado de manera significativa las prácticas áulicas o que su uso, cuando se dispone del equipamiento apropiado, responda a propuestas didácticas transformadoras, salvo, claro está, algunos meritorios y valiosos casos.

Las tecnologías de la información y la comunicación permiten imaginar nuevos modos de enseñar y de aprender, aún no definidos, capaces de conducir a la educación hacia caminos menos tortuosos de los que atraviesa en la actualidad. Pero la tecnología, ninguna tecnología, es una varita mágica capaz de solucionar, por si misma, los problemas. Máquina

de enseñar y aprender, máquina lúdica, aparato de comunicación y medio de información, instrumento de creación artística y herramienta de investigación científica, máquina para dar instrucciones y máquina para estimular la imaginación, la versatilidad técnica y cultural de la computadora y de otros medios informáticos abren un enorme abanico de posibilidades educativas (incluido los móviles o celulares cada vez más multifuncionales)

Las computadoras, redes y otros dispositivos digitales deben incorporarse en la educación no como fetiches tecnológicos, ni para ser utilizadas sólo como cuadernos, como pizarrones electrónicos o como bibliotecas móviles, tampoco como archivadores de enorme capacidad de almacenaje, calculadoras poderosas o sofisticados medios de comunicación interpersonal y social. Los medios informáticos deben entrar en la escuela para contribuir a la renovación y mejora de la educación, introduciendo prácticas pedagógicas innovadoras que estimulen la creatividad y la imaginación de los chicos y también como medio para que niños y jóvenes comiencen a conocer progresivamente los fundamentos de la lógica del lenguaje informático.

## **Pedagogía**

### **Origen de la Pedagogía**

Perez Serrano, (2004. p. 20). **Etimología de Pedagogía.**- La palabra pedagogía tiene su origen en el griego antiguo pedagogos. Este término



estaba compuesto por paidos (“niño”) y gogía (“conducir” o “llevar”). Por lo tanto, el concepto hacía referencia al esclavo que llevaba a los niños a la escuela.

**La pedagogía.-** es la ciencia que tiene como objeto de estudio a la formación y estudia a la educación como fenómeno socio-cultural y específicamente humano. La Pedagogía es un conjunto de saberes que buscan tener impacto en el proceso educativo, en cualquiera de las dimensiones que este tenga, cultura y la construcción del sujeto.

También podemos decir que la pedagogía es fundamental filosófica y su objeto de estudio es la formación, es decir en palabras de Hegel, de aquel proceso en donde el sujeto pasa de una conciencia en sí a una conciencia para sí y donde el sujeto reconoce el lugar que ocupa en el mundo y se reconoce como constructor y transformador de éste.

Consideraciones pedagógicas: son aquellos argumentos o razones que posibilitan procesos educativos y comunicacionales que implican el acercamiento al conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la incorporación de un área de conocimiento se debe considerar pedagógicamente: los recursos técnicos y humanos, plan de estudios, elementos teóricos pedagógicos, estrategias de enseñanza-aprendizaje, expectativas docentes y de estudiantes.

Las nuevas tendencias actuales de la pedagogía permite que se habrá entre nosotros y el apresurado desarrollo de la ciencia y la técnica han hecho más evidentes las diferencias entre un país y otro, por lo que las tendencias pedagógicas han de favorecer y acertar a esos cambios y transformaciones continuas e indetenibles de la sociedad y del propio ser humano.

## **Pedagogía Tradicional y Moderna**

### **Pedagogía Tradicional**

Freinet, (1994.p. 166-167). Esta tendencia considera que la adquisición de conocimientos se realiza principalmente en la escuela, que es un medio de transformación, y cuyo fin es enseñar valores. Es el maestro el centro del proceso de enseñanza y la escuela, la principal fuente de información para el educando, el maestro es individuo con conocimientos acertados dejando a un lado la adquisición de conocimientos significativos para el educando.

La pedagogía “tradicional” comienza en Francia en los siglos XVII y XVIII. Esta se caracteriza por la consolidación de la presencia de los jesuitas en la Institución escolar, fundada por San Ignacio de Loyola. Los internados que eran los que tenían más auge por la forma de vida metódica en la que se basaba, presentando dos rasgos esenciales: separación del mundo y,

en el interior de este recinto reservado, vigilancia constante e interrumpida hacía el alumno. El tipo de educación se establece a partir de la desconfianza al mundo adulto que quiere en principio separar al niño de él, para hacerle vivir de manera pedagógica y apegada a la religión en un lugar puro y esterilizado. El sistema escolar programado por los jesuitas consistía a grandes rasgos en poner en entre dicho la historia, la geografía, las ciencias y la lengua romance, el lenguaje utilizado diariamente era el latín, así como inculcar la más estricta costumbre de la sumisión, asegurar la presencia interrumpida de una vigilancia y transferir al alumno a un mundo ejemplar y pacífico. En esta época es la escuela la primera institución social responsabilizada con la educación de todas las capas sociales.

Relación docente-alumno: predomina la autoridad del docente, que es el centro del proceso de enseñanza, es el agente principal de transmisión de conocimientos de forma acabada hacia los alumnos, es el que piensa. El profesor tiene un papel autoritario, coercitivo, sus principios educativos son bastante inflexibles, impositivos, que deben ser respetados por el alumno.

El docente debe dar todo el conocimiento en la enseñanza, distante del alumno, por lo que existe poco espacio para éste, el cual tiene un papel pasivo, receptivo de los conocimientos, con poca independencia cognoscitiva; se anula toda comunicación entre los alumnos durante la

clase, siendo el silencio el medio más eficaz para asegurar la atención en el aula.

Existe la desconfianza entre los alumnos y el profesor.

Los estudiantes no participan en la elaboración de objetivos, programas o sistemas de trabajo, los cuales les son impuestos; no participan en la elección de los docentes.

**Métodos de la pedagogía tradicional:** se basan en la exposición verbal de la materia y/o la demostración.

Los objetivos se elaboran de forma descriptiva, designados a la tarea del profesor, no a las acciones o habilidades a desarrollar por los alumnos. Se exige la memorización de los conocimientos narrados por el profesor, ajenos a las experiencias vivenciales de los estudiantes.

El énfasis es puesto en los ejercicios, en la repetición de conceptos expuestos o fórmulas, apunta a disciplinar la mente y formar hábitos. El conocimiento se selecciona de modo empírico, por lo que hay un desarrollo del pensamiento teórico del estudiante.

**Evaluación de aprendizaje:** la evaluación tiene un carácter reproductivo, apunta a los resultados dados por verificaciones a corto plazo

(evaluaciones orales), o de plazo más largo (pruebas escritas, o tareas para el hogar). El refuerzo de aprendizaje es en general negativo (en forma de castigos, notas bajas, llamado a los padres). Algunas veces se presenta positivo (por ejemplo: emulación en las calificaciones).

Repercusión social: con ella surge la escuela como institución de formación del hombre al servicio de la sociedad. Esta pedagogía ha trascendido a través de la historia; está viva en muchas de las instituciones educativas de los países en desarrollo. Por lo tanto, el estudio de esta tendencia es fundamental para comprender y efectuar los cambios que requieren los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de satisfacer las demandas del desarrollo de la educación de acuerdo con los avances científico técnicos alcanzados en la actualidad.

### **Pedagogía Moderna**

La pedagogía moderna acentúa el papel social que debe tener la escuela: formar para vivir dentro de un medio social. La tarea del maestro es conductor, propicia y dirige la adquisición de aprendizajes, el educando asume un papel activo, y el proceso de enseñanza-aprendizaje es recíproco y cumple con las necesidades e interés del alumno.

Se practica el método inductivo-deductivo y ahora el alumno es el centro del proceso educativo.

La pedagogía moderna es la destinada a romper con los rígidos esquemas de la pedagogía tradicional, aplicada especialmente por los jesuitas, surgiendo esta nueva concepción, junto a los cambios de mentalidad de la época, a mediados del siglo XIX, aunque su relevancia se adquirió recién en el siglo XX, sin que la anterior desaparezca. Muchos de los principios tradicionales, los observamos vigentes en la actualidad y a veces mezclados con las modernas concepciones.

A esa escuela tradicional del alumno receptor pasivo, sumiso, se pasa gradualmente al alumno protagonista, descubridor, agente de su propio aprendizaje. Fue Rousseau (1712-1778) quien considera que el mejor aprendizaje que puede hacer un niño es mediante el contacto con la naturaleza. **Piaget** descubre las etapas evolutivas en la maduración del ser humano, dejando el niño de ser un adulto pequeño, para poseer características propias.

Uno de los pedagogos más característicos de la corriente llamada moderna es el suizo Juan Enrique Pestalozzi, que vivió entre 1746 y 1827, proponiendo un aprendizaje gradual que partiera de la experiencia, que comprendiera la moral, la sociabilidad, la actividad física y la religión, para ambos sexos, integrando al estudio, las tareas agrícolas, aprendiendo en contacto con la naturaleza y en libertad.

Iría así surgiendo un nuevo concepto de educación, educación para la vida en libertad, con un profesor que acompaña al alumno a descubrir el

mundo que lo rodea, que lo estimula a crear, a imaginar a repensar los conceptos establecidos, poniéndolo al alumno como centro pensante y crítico del proceso, sin repeticiones memorísticas, sino formando convicciones, a través del análisis y la fundamentación. González Monteagudo, (1988.p. 165)

Por los diversos cambios de los procesos pedagógicos e sus funciones y condicionamientos es complejo, necesita ser pensado con anterioridad de manera que se pueda predecir las modificaciones y predicciones que permiten conseguir el desarrollo de las personas.

## **Didáctica**

### **Didáctica General**

La didáctica es un conjunto de conocimientos que permiten a, quienes la estudian, llevar a cabo el "oficio" (algunos dirían: "arte") de enseñar. La didáctica ofrece conceptos sobre el proceso de enseñar y de aprender (enseñanza-aprendizaje) y, por ende, sobre el profesor y el alumno. Recupera explicaciones, principios y orientaciones de aprendizaje y de enseñanza que hay que tomar en cuenta para facilitar el aprendizaje de los alumnos. Estos principios y orientaciones provienen de las teorías psicológicas del aprendizaje y de la motivación, principalmente; de los aportes de la sociología y de otras ciencias sociales.

La didáctica también recupera explicaciones de los aportes sobre planeación de procesos educativos para prever y organizar los contenidos, habilidades, destrezas, actitudes, valores que han de "enseñarse y aprenderse"; el establecimiento de propósitos, objetivos y/o metas a lograr en un ciclo y nivel escolar; la aplicación e innovación de métodos, técnicas, materiales didácticos y las estrategias de aprendizaje y enseñanza necesarias en un proceso educativo. También toma en cuenta los aportes de otros estudios en educación como las teorías de los grupos de aprendizaje; los métodos educativos o pedagógicos; la comunicación educativa y los que tienen que ver con la evaluación de procesos educativos.

Recordamos que la acción educativa requiere de una teoría y de una práctica. La teoría la proporciona la pedagogía que es ciencia de la educación y la práctica es decir, el cómo hacerlo, lo proporciona la didáctica.

Etimológicamente la palabra didáctica se deriva del griego didaskein: enseñar y tékne: arte, entonces, se puede decir que es el arte de enseñar. De acuerdo con Imideo G. Nérci, la palabra didáctica fue empleada por primera vez, con el sentido de enseñar, en 1629, por Ratke, en su libro Principales Aforismos Didácticos. Así mismo pues didáctica significó, principalmente, arte de enseñar. Y como arte la didáctica dependía mucho de la habilidad para enseñar, de la intuición del maestro o maestra. Más



tarde la didáctica pasó a ser conceptualizada como ciencia y arte de enseñar, prestándose, por consiguiente, a investigaciones referentes a cómo enseñar mejor.

De acuerdo con Fernández/Sarromona, en su tecnología Didáctica, le adjudica a la didáctica un carácter aplicativo, eminentemente práctico, aunque no incluyen que tenga también un carácter teórico especulativo, pero su practicidad es principal razón de ser. “La didáctica es la rama de la pedagogía que se ocupa de orientar la acción educadora sistemática, y en sentido más amplio: “Como la dirección total del aprendizaje” es decir, que abarca el estudio de los métodos de enseñanza y los recursos que ha de aplicar el educador o educadora para estimular positivamente el aprendizaje y la formación integral y armónica de los y las educandos.

Fernández Huerta, en el Diccionario de Pedagogía, dice al respecto el conjunto de conocimientos didácticos aplicables a todo sujeto, mientras la didáctica especial es todo el trabajo docente y métodos aplicados a cada una de las disciplinas a cada una de las disciplinas o artes humanas dignas de consideración.

De acuerdo con Luis A de Mattos, en sus Compendio de Didáctica General, podemos resaltar que “La didáctica es disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de

la enseñanza, esto es, la técnica de incentivar y de orientar eficazmente a sus alumnos y alumnas en el aprendizaje Freinet, (1994.p.122)

La didáctica sirve como un instrumento aplicable a la asimilación de los diferentes conceptos, podemos profundizarnos más allá de la definición donde permite la construcción y reconstrucción de conocimientos mediante sus características ayudando a estimular a los estudiantes a llegar a una generalización sobre un tema general.

### **Recursos Didácticos**

Aebli, (2000.p. 151). Los docentes, desde su rol en el proceso de enseñanza - aprendizaje, tienen el reto de lograr manifestaciones creativas en la solución de los problemas de su práctica pedagógica, como garantía de atención a la diversidad de estudiantes que aprenden.

Es precisamente desde esta perspectiva que se procura un cambio regulado en la cantidad y cualificación de los apoyos, ayudas, estrategias, vías, metodologías, acciones didácticas y recursos para la enseñanza - aprendizaje, lo que puede involucrar aspectos tan diversos como la esfera motivacional – afectiva, el manejo de los procesos de atención, los recursos de memorización analítica, la inducción del aprendizaje y los procedimientos para el manejo eficiente de la información.

El hecho de asumir y diferenciar qué son los recursos didácticos con la especificidad del contexto de la atención a la diversidad, asociado al

proceso de enseñanza - aprendizaje en los escolares con necesidades educativas especiales, significa el diseño y/o rediseño de los aspectos técnicos pedagógicos para la orientación, organización, programación, evaluación y selección de las situaciones del proceso de enseñanza - aprendizaje, a partir de la calidad y movimiento ascendente de las relaciones, objetivos, contenidos, métodos, medios, formas organizativas y la propia evaluación, del mejoramiento de la acción didáctica en su esencialidad comunicativa.

### **Funciones:**

- a) Ayudan a ejercitar las habilidades de los estudiantes y también a desarrollarlas.
- b) Despiertan la motivación, la impulsan y crean un interés por el contenido a estudiar.
- c) Permiten evaluar los conocimientos de los alumnos en cada momento, ya que normalmente tienen una serie de información sobre la que se quiere que el alumnado reflexione.

### **Ventajas:**

- ✚ Pretenden acercar a los estudiantes a situaciones de la vida real representando estas situaciones lo mejor posible.
- ✚ Permiten que los estudiantes tengan impresiones más reales sobre los temas que se estudian.

- ✚ Son útiles para minimizar la carga de trabajo tanto de docentes como de estudiantes.
- ✚ Contribuyen a maximizar la motivación en el alumnado.
- ✚ Facilitan la comprensión de lo que se estudia al presentar el contenido de manera tangible, observable y manejable.
- ✚ Concretan y ejemplifican la información que se expone, generando la motivación del grupo.
- ✚ Complementan las técnicas didácticas y economizan tiempo

El manejo de las nuevas tecnologías como recursos didácticos constituye una herramienta novedosa en el marco escolar a nivel del aula en lo referente al desarrollo de la materia. Mientras que hasta ahora eran utilizadas como fuente de aplicación y complementación de información, ahora parecen querer imponerse también en el aula. Su utilización deberá darse en un contexto y situaciones determinadas, pues de no ser así el correcto funcionamiento del mismo quedaría en ocasiones limitado. Para realizar su uso correcto en cuanto a su puesta en práctica sería necesaria la formación y actualización de los docentes en materia referida al uso de las nuevas tecnologías en el aula y de su puesta en marcha y desarrollo para obtener unos resultados favorables de aprovechamiento de tal herramienta.

## **Proceso de enseñanza y Aprendizaje**

### **Enseñanza y Aprendizaje**

El aprendizaje es el proceso mediante el cual se adquieren conocimientos y destrezas, para desarrollar conceptos, modificar actitudes, ampliar conocimiento o maestría en una ejecución específica (aprender a tocar un instrumento). Las características del aprendizaje son variadas y pueden incluir durabilidad, constancia y permanencia. Los estudiosos y teóricos han revelado diferentes tipos de aprendizaje, tales como el aprendizaje receptivo, donde el estudiante comprende los conceptos de forma pasiva, sin mediar descubrimiento o pertinencia; el aprendizaje por descubrimiento o empírico permite que el estudiante descubra, experimente decida y se apodere de su proceso de aprender; el aprendizaje de memoria o repetitivo, permite al estudiante memorizar sin necesariamente comprender lo que memoriza, es momentáneo, se limita a un tiempo o a una circunstancia (ejemplo: memorizar los músculos del cuerpo para un examen de Ciencias). Por último, cabe mencionar el aprendizaje significativo, este tipo de aprendizaje se da en un marco de conexión y coherencia entre conocimiento previo y conocimiento nuevo, de esta forma, se genera permanencia y pertinencia de conceptos, habilidades y competencias, (aprender a manejar un programa de computadoras).

Como dice: Aebli, (2000. p. 152-153). Para que el proceso de aprendizaje se pueda llevar a cabo, tiene que existir sin duda un proceso bidireccional:

la enseñanza. La enseñanza es el proceso por el cual se imparte la instrucción con el objeto de fijar el conocimiento. Tradicionalmente, un maestro, instructor o facilitador es quien provoca el interés en el educando y es quien también provee las herramientas para dirigir y guiar el proceso. En ocasiones se puede lograr un proceso de enseñanza sin la presencia de un facultativo, este tipo de enseñanza ha alcanzado un nuevo giro con la ayuda de las tecnologías, un estudiante también puede ser autodidacta, siendo él su propio tutor. El proceso de enseñanza y aprendizaje es uno complejo e interesante por demás, e involucra algunas variables como son la disposición de aprender, la disposición de enseñar y el escenario propicio y adecuado, poco amenazante, que estimule al aprendiz.

## **ENSEÑANZA**

La enseñanza es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el profesor, docente o maestro; el alumno o estudiante; y el objeto de conocimiento. La tradición enciclopedista supone que el profesor es la fuente del conocimiento y el alumno, un simple receptor ilimitado del mismo. Bajo esta concepción, el proceso de enseñanza es la transmisión de conocimientos del docente hacia el estudiante, a través de diversos medios y técnicas

Sin embargo, para las corrientes actuales como la cognitiva, el docente es un facilitador del conocimiento, actúa como nexo entre éste y el estudiante por medio de un proceso de interacción. Por lo tanto, el alumno se compromete con su aprendizaje y toma la iniciativa en la búsqueda del saber.

Con el avance científico, la enseñanza ha incorporado las nuevas tecnologías y hace uso de otros canales para transmitir el conocimiento, como el video e Internet. La tecnología también ha potenciado el aprendizaje a distancia y la interacción más allá del hecho de compartir un mismo espacio físico

## **APRENDIZAJE**

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto.

El proceso fundamental en el aprendizaje es la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros

recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad. El aprendizaje humano se define como el cambio relativamente invariable de la conducta de una persona a partir del resultado de la experiencia. Este cambio es conseguido tras el establecimiento de una asociación entre un estímulo y su correspondiente respuesta.

El aprendizaje significativo es el que ocurre cuando, al llegar a nuestra mente un nuevo conocimiento lo hacemos nuestro, es decir, modifica nuestra conducta. El aprendizaje significativo es el proceso por el cual un individuo elabora e internaliza conocimientos (haciendo referencia no solo a conocimientos, sino también a habilidades, destrezas, etc.) en base a experiencias anteriores relacionadas con sus propios intereses y necesidades. El aprendizaje significativo es de tal manera que la persona vaya adquiriendo conocimiento propio de su vida cotidiana, esto favorece en su conducta social. El aprendizaje significativo es aquel que proviene del interés del individuo, no todo lo que aprende es significativo, se dice así cuando lo que aprende le sirve y utiliza porque es valorado para el cómo primordial y útil.

### **Factores que influyen en la enseñanza aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso en interacción entre quien aprende y el objeto del conocimiento, que puede darse en el ámbito familiar, entre amigos, en la



soledad del que aprende frente a una información dada o descubierta, junto al maestro, con éste y sus compañeros, entre compañeros, etc. Sin embargo, formalmente el aprendizaje se sitúa en el ámbito escolar, en la relación docente alumno.

Arias Gómez, (2005.p.56). Para el aprendizaje ocurra y por consiguiente la estructura cognitiva del que ha aprendido se modifique, deben darse la concurrencia de factores intrapersonales, y contextuales o socio-ambientales. Entre los factores intrapersonales podemos citar la motivación intrínseca, la maduración cognitiva y emocional y los conocimientos previos (conceptuales, actitudinales y procedimentales).

A estos factores propios de cada uno, se le debe sumar, con una influencia notoria, el ambiente sociocultural que rodea a la persona dentro de la propia escuela y en su entorno familiar y social. Entre estos factores pueden mencionarse:

Las condiciones edilicias y de equipamiento de la institución escolar (ambiente confortable, ventilado, provisto de estufas y ventiladores, aislado del ruido exterior, con mobiliario adecuado y material pedagógico actualizado, cartográfico, informático y con Biblioteca amplia). Obviamente no puede concentrarse en el estudio un estudiante que esté sentado en una silla rota, o con calor o frío.

La motivación extrínseca que reciba por parte de familiares y maestros, que lo estimulen a aprender. Los compañeros de clase que deseen

participar activamente del proceso de enseñanza-aprendizaje (en una clase donde los niños conversan entre ellos, se distraen y se muestran desmotivados, es muy difícil para quien viene dispuesto a aprender lograr hacerlo).

Condiciones socio-económicas del educando, si éste pertenece a una familia con escasos ingresos, puede dificultarse su aprendizaje si tiene que faltar a clase por falta de medios para transporte, vestimenta o útiles escolares, y más aún si debe colaborar trabajando para contribuir a la economía familiar. Además los alumnos con padres no escolarizados no podrán recibir ayuda por parte de ellos en el proceso.

Condicionamientos políticos del país de la propia escuela y/o del docente: no es lo mismo estudiar en un lugar con políticas de diálogo, espíritu crítico y participación, típico de los gobiernos democráticos, que bajo rigurosas normas de orden y obediencia propias de la dictadura.

El uso de los medios hoy en día también influyen en la enseñanza-aprendizaje así como la televisión, la computadora y otra tecnología de medios puede tener un enorme impacto en la habilidad de aprender y tener éxitos escolares de un niño. Los factores tecnológicos pueden ser una espada de dos filos en la que los artículos de los medios pueden ayudar a incrementar los resultados educativos, pero al mismo tiempo también puede quitarle tiempo para las persecuciones académicas vitales. El tipo de medios

y cómo es regulado en el hogar puede contribuir al desempeño general académico de un niño.

### **Teorías de la enseñanza-aprendizaje**

Las teorías del aprendizaje pretenden describir los procesos mediante los cuales las personas aprendemos. Numerosos psicólogos y pedagogos han aportado respectivas teorías en la materia. Las mismas que te ayudan a comprender, predecir y controlar el comportamiento humano, elaborando a su vez estrategias de aprendizaje y tratando de explicar cómo los sujetos acceden al conocimiento. Su objeto de estudio se centra en la adquisición de destrezas y habilidades en el razonamiento y en la adquisición de conceptos.

Arias Gómez, (2005.p. 25). La teoría.- es una representación mental, que surge del razonamiento de la experiencia vivida en el campo educativo, sirve para comprender y transformar el proceso educativo con el propósito de impactar directamente en la realidad.

#### **Las teorías se caracterizan:**

- ✚ Constituyen la fundamentación científica del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ✚ Se ocupan normativo=criterios y el establecimiento de las condiciones necesarias para la práctica de la enseñanza.

- ✚ Carácter prescriptivo=reglas para obtener de una manera eficaz, los conocimientos y las destrezas.
- ✚ Debe ser integradora de la teoría y la práctica de la enseñanza.
- ✚ Capacidad para vincular los factores y elementos constitutivos de un proceso didáctico (objetivos, contenidos, actividades programadas, recursos empleados, evaluación, relaciones sociales existentes en el aula y en la escuela, etc.

El constructivismo es una actitud docente que se refiere a la permanente intención del maestro dirigida a que el alumno aprenda. No hay en sí ninguna teoría que explique claramente a los profesores qué hacer con alumnos desmotivados, con poco rendimiento y que sus evaluaciones son pobres o, en otras ocasiones, presentan un ritmo de trabajo acelerado. El único que puede resolver la situación interna del aula es el maestro al contar con una gran cantidad de estrategias, producto de diversas teorías, lo que da un enorme estatus como integrador o a El concepto constructivismo está alimentado por varios paradigmas, los cuales son conocidos como las teorías clásicas del aprendizaje, en las que se considera al alumno como responsable de construir aprendizaje y al profesor como al que coloca al andamiaje, da la guía o la orientación para que esto suceda articulador dinámico de esta compleja realidad.

**Teoría de la Gestalt.-** En la teoría de la Gestalt el maestro trata de estimular a los alumnos de alguna u otra manera al hacer un chiste, trabajar en equipo, cambiar de actividad, sensibilizándose con su estado de ánimo para

que los alumnos respondan de manera positiva a algún estímulo. Esta teoría considera que el ser humano responde al estímulo a través de su percepción.

**Teoría de la conciencia.-** La teoría de la conciencia es la postura de la conciencia humana en donde se valoran procesos tales como la motivación, las emociones, los sentimientos, etc. Y por otro lado se relaciona con el nivel de conciencia y el manejo de las emociones, intuición, la forma de expresarse o el considerar la edad del individuo.

**Teorías cognitivas.-** Las teorías cognitivas se focalizan en estudio de los procesos internos que conducen al aprendizaje. Se interesa por los fenómenos y procesos internos que ocurren en el individuo cuando aprende, como ingresa la información a aprender, como se transforma en el individuo, considera al aprendizaje como un proceso en el cual cambian las estructuras cognoscitivas, debido a su interacción con los factores del medio ambiente.

**Aprendizaje según Gagne.-** Existe aprendizaje como tal se puede observar cierto cambio conductual del alumno y no sólo eso, también consiste en la persistencia del mismo, lo que indica la asimilación de la información otorgada.

**Aprendizaje significativo según David Ausubel.-** para Ausubel, el sujeto obtiene el conocimiento, fundamental, a través de la recepción, y no por descubrimiento, como afirma Bruner, pues los conceptos se presentan y se

comprenden, pero no se descubren, Ausubel pondera el valor de la información verbal de la cual se deriva el aprendizaje significativo, no considera significativo al aprendizaje de memoria, pues para Ausubel, el material que es aprendido de memoria no guarda relación con el conocimiento existente.

**Teoría de Aprendizaje Andragógico según Knowles.-** La teoría andrológica se refiere al arte y ciencia de ayudar a los adultos a aprender aunque palabras del mismo autor (Knowles) debería referirse ayudar a los seres humanos a aprender.

Se entiende por andragogía a la ciencia de la disciplina que se ocupa de la educación y el aprendizaje del adulto, es un conjunto de principios sobre el aprendizaje que muestra los objetivos, de enseñanza de adultos, en la educación.

Smith (1960 p 6), expone una fundamentación lógica para formular teorías de la enseñanza totalmente independientes: las del aprendizaje, basado en el fundamento de que “el aprendizaje y la enseñanza no son inseparables y que una teoría del aprendizaje nada puede decirnos acerca de la manera de enseñar”.

Enseñar y aprender no son coextensivos, pues enseñar es tan sólo una de las condiciones que pueden influir en el aprendizaje, aprender sigue siendo todavía la única medida factible del mérito de la enseñanza, que es eficaz

tan sólo en la medida en que manipula eficientemente las variables psicológicas que gobiernan el aprendizaje.

## **Las Tecnologías de la información y la Comunicación - TIC'S**

### **Antecedentes**

Como dice: Chaumpitaz Campos, García Torres, Sakiyama Freir, & Sánchez Vazquez, (2005.p.19). La globalización tiene una de sus manifestaciones más relevantes en las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación, las cuales han permitido llevar la globalidad al mundo de la comunicación, facilitando la interconexión entre las personas e instituciones a nivel mundial, y eliminando barreras espaciales y temporales. Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en adelante TIC'S, al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC'S incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual. El profesor Julio Cabero (1996b) "ha sintetizado las características distintivas de las nuevas tecnologías en los siguientes rasgos: inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad"

## **Definición**

Chaumpitaz Campos, García Torres, Sakiyama Freir, & Sánchez Vazquez, (2005.p.21). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada.

Los soportes han evolucionado en el transcurso del tiempo (telégrafo óptico, teléfono fijo, celulares, televisión) ahora en ésta era podemos hablar de la computadora y de la Internet. El uso de las TIC representa una variación notable en la sociedad y a la larga un cambio en la educación, en las relaciones interpersonales y en la forma de difundir y generar conocimientos.

Las tecnologías de la información y la comunicación agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de la informática, internet y las telecomunicaciones.

## **Clasificación**

Para pautar la clasificación de las tecnologías de información y comunicación debemos conocer sus bases de desarrollo, ya que como tal no



existe una clasificación específica, sino un desarrollo creciente, para esto debemos entender los dos principios básicos de desarrollo, así Chaumpitaz Campos, García Torres, Sakiyama Freir, & Sánchez Vazquez, (2005.p.21-22) clasifica de a las tecnologíasde la siguiente manera:

**Informática:** La informática es una ciencia de información automática, todo aquello relacionado con el procesamiento de datos utilizando como bases, medios conceptuales de hardware, uno de los ejemplos más comunes son:

- ✚ Bases de datos.- base de datos es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico.
- ✚ Hojas de cálculo.- Se denomina hoja de cálculo a una herramienta informática que sirve como medio para realizar cálculos, operaciones lógicas y manejo de datos.
- ✚ Programas de presentación.- Un programa de presentación es un paquete de software usado para mostrar información, normalmente mediante una serie de diapositivas.

**Telemática:** Es el conjunto de servicios de origen informático suministrador a través de una red de telecomunicaciones que permite la comunicación entre ordenadores y la utilización de estos servicios informáticos a distancia.

Uno de los ejemplos más comunes es:

- ✚ Correo Electrónico.- (también conocido como e-mail, un término inglés derivado de electronic mail) es un servicio que permite el intercambio de mensajes a través de sistemas de comunicación electrónicos.
- ✚ Audio conferencias.- La audioconferencia es la interacción entre grupos de personas en dos o más sitios en tiempo real usando telefonía de alta calidad, movilidad, y manos libres. Utiliza redes de comunicaciones convencionales como POTS e ISDN.
- ✚ Video conferencia.- La Video Conferencia es un sistema interactivo que permite a varios usuarios mantener una conversación virtual por medio de la transmisión en tiempo real de video, sonido y texto a través de Internet.
- ✚ Espacio de web.- es un lugar que sirve para algo o un espacio ocupado (o que puede llegar a serlo). La noción de Web, por su parte, hace referencia a Internet, una red de redes que permite la interconexión de computadoras mediante un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.

Todo esto establecido con el fin para facilitar la comunicación y obtención de información de recursos para el desarrollo Humano. Un desarrollo actual es el cambio de la información y comunicación es el desarrollo de la tecnología IP, convencionalmente en nuestras casas usamos telefonía, análoga, contractualmente algunas organizaciones usan Telefonía Digital, y desde el nacimiento de la internet la telefonía y control de la información IP (Telefonía Por Internet)

La tecnología de administración y comunicación a través de internet, es una tecnología que permite la transmisión de la voz a través de redes IP en forma de paquetes de Datos, es decir, la voz que ingresa en el extremo receptor, es transformada por un Programa en el Computador o equipo de emisor (en el teléfono normal la voz se transforma en señal eléctrica o en tonos que viajan por la red de telecomunicaciones y en la Internet se digitaliza y transforma en datos) que se transmite por la Internet empleando el mismo protocolo – es intercambio de mensajes cuya función es la de establecer, mantener y gestionar una conexión telefónica- que se usa por ejemplo para transmitir un correo electrónico o email. Este protocolo se llama IP por sus siglas en Ingles (Internet Protocol) y es el lenguaje en el cual se entienden las miles de computadoras y aparatos conectados a la red. Por esto se llama VoIP o Voz sobre Internet a la telefonía por Internet, pero un verdadero sistema. Su importancia radica en que Telefonía IP frente a la tradicional: es muy barata, es decir este sistema reduce los costos de las llamadas (hasta un 74%), cuyo precio depende del mercado pero no del tiempo de conexión. Como las llamadas se utilizan usando una red de costos (como Internet) la reducción en costos puede ser grande, especialmente para las compañías con sucursales en distintas ciudades o países, debido al ahorro en tarifas de larga distancia del mundo ya se realizan mediante redes IP, los principales beneficios de la telefonía IP son: ahorros en costos de interconexión, existe una mejor administración de cambios y movimientos, mayor facilidad para cambiar sitios de trabajo, mejor

productividad de trabajadores remotos, es decir trabajadores que se encuentran distantes de las empresas, reducciones del viaje del personal del soporte de sistemas.

En cuanto a la mejora de la productividad, los proveedores creen que Telefonía IP es un gran facilitador del teletrabajo. Hoy, una persona puede estar en cualquier lugar del mundo y recibir una llamada en su línea IP como si fuera una llamada local. En países como Japón y Estados Unidos muchas están Pagándoles a sus empleados una conexión a Internet de alta velocidad en sus casas, con aplicaciones de Telefonía IP, pues en ciertos casos son más eficientes y ahorran los costos relacionados con las oficinas (esto implica arriendos, servicios, etc.)

### **Las TIC´S en el proceso de enseñanza y aprendizaje.**

La sociedad actual, la sociedad llamada de la información, demandada cambios en los sistemas educativos de forma de éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que han de poderse incorporar los ciudadanos en cualquier momento de su vida. Nuestras instituciones de formación superior, para responder a estos desafíos, deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las tecnologías de Información y la Comunicación (TIC´S). Y, contra lo que estamos acostumbrados a ver, el énfasis debe hacerse en la docencia, en los cambios de estrategias

didácticas de los profesores, en los sistemas de comunicación y distribución de los materiales de aprendizaje, en lugar de enfatizar la disponibilidad y potencialidades de las tecnologías.

Entonces nos dice: Omar Rodríguez, (2006.p.152). El uso de las TIC en la educación: Skinner es el representante de esta tendencia que se define como la enseñanza programada. Su método o sistema de enseñar se vale de recursos técnicos por medio de máquinas o tecnologías. Plantea preguntas y crea situaciones problemáticas, estimula y muestra situaciones probables y alternativas posibles, todo lo cual enriquece sus relaciones con grupo permitiéndole lograr de él resultados superiores.

El modelo pedagógico incluido en esta tendencia se resume en la organización de contenidos en secuencia lógica por medio de unidades, los métodos están basados en el auto-aprendizaje, por medios de la tecnología. El papel del maestro se reduce a la elaboración de los programas, mientras que la del alumno se incrementa, pues es autodidáctica y se auto-instruye.

Las posibilidades educativas de las TIC han de ser consideradas en dos aspectos: su conocimiento y su uso.

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura

informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésta la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

- ✚ Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza.
- ✚ Ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TIC para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.

El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TIC para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TIC y, en particular, mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas. Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TIC que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que tratar de desarrollar sistemas de enseñanza que relacionen los distintos aspectos de la Informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo lo más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico.

Llegar a hacer bien este cometido es muy difícil. Requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores. Aunque es un trabajo muy motivador, surgen tareas por doquier, tales como la preparación de materiales adecuados para el alumno, porque no suele haber textos ni productos educativos adecuados para este tipo de enseñanzas. Tenemos la oportunidad de cubrir esa necesidad. Se trata de crear una enseñanza de forma que teoría, abstracción, diseño y experimentación estén integrados.

### **Ventajas y Desventajas de las TIC'S**

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, así como otras estrategias de innovación tecnológica y científica, presentan una relación directa con cambios de tipo procedimental, cultural, estratégico, productivo, etc. Estos cambios, implican que organizaciones y personas desarrollen una serie de pasos, que les permitan asimilar y adaptarse a dichos cambios, para posteriormente aceptar e implementar las nuevas prácticas y estrategias que esto conlleva.

De esta manera. Omar Rodríguez, (2006.p. 152-153). La innovación tecnológica y más específicamente, las TIC, cuya evolución avanza a pasos agigantados día tras día, exigen de las personas y organizaciones que evolucionen al mismo ritmo, so pena de quedar relegados en el

pasado tecnológico. En su afán por caminar junto o tratar de alcanzar estas tecnologías, las personas y organizaciones deben cambiar constantemente sus costumbres, políticas, prioridades, etc., lo cual les será beneficioso hasta cierto punto, siempre y cuando ello no atente contra sus principios ni viole aquellas conductas relacionadas con la integralidad de cada estructura y sus correctas prácticas.

A continuación, se describen las ventajas y desventajas que pueden presentarse, en la utilización de las TIC en el desarrollo de actividades personales y organizacionales.

### ➤ **VENTAJAS**

Desde la perspectiva del aprendizaje, las TIC favorecen la continua actividad intelectual y desarrollan la creatividad y el aprendizaje cooperativo. Así mismo, mejoran las competencias de expresión y creatividad y desarrolla habilidades de búsqueda y selección de información. También son un canal de fácil acceso a mucha información de todo tipo.

#### **Para los Estudiantes**

- ✚ A menudo aprenden con menos tiempo
- ✚ Atractivo
- ✚ Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje



- ✚ Personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje
- ✚ Flexibilidad en los estudios
- ✚ Instrumentos para el proceso de la información
- ✚ Ayudas para la Educación Especial.

### **Para los Profesores**

- ✚ Fuente de recursos educativos para la docencia, la orientación y la rehabilitación.
  - ✚ Facilidades para la realización de agrupamientos
  - ✚ Liberan al profesor de trabajos repetitivos.
  - ✚ Facilitan la evaluación y control
  - ✚ Actualización profesional
  - ✚ Constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula
- Organizacionalmente, las TIC favorecen el incremento de la productividad y el acceso a nuevas tecnologías, que las empresas pueden apropiar mediante procesos exógenos, lo cual moviliza las capacidades de la organización.

### ➤ **DESVENTAJAS**

Desde la perspectiva del aprendizaje, las TIC pueden generar distracciones, dispersión, pérdida de tiempo, Información poco fiable, aprendizaje superficial y dependencia de los demás.

## **Para el estudiante**

- ✚ Adicción
- ✚ Aislamiento
- ✚ Cansancio visual y otros problemas físicos
- ✚ Sensación de desbordamiento
- ✚ Comportamientos reprobables
- ✚ Para los profesores
- ✚ Estrés
- ✚ Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo
- ✚ Desfases respecto a otras actividades
- ✚ Supeditación a los sistemas informáticos.

Organizacionalmente, las TIC pueden llegar a ser promotoras de la disminución de puestos de trabajo, ya que estos son reemplazados por tecnologías mayormente eficientes y económicas.

## **Importancia**

Hacen referencia a la tecnología de la información y comunicación y son aquellas herramientas computacionales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Son incuestionables y están ahí, forman parte de la cultura tecnológica que nos rodea y con la que debemos convivir. Amplían nuestras capacidades físicas y mentales. Y las posibilidades de desarrollo social.

Incluimos con en el concepto Calva, (2007.p.30). Las TIC's no solamente la informática y sus tecnologías asociadas, telemática y multimedia, sino también los medios de comunicación de todo tipo: los medios de comunicación social ("más media") y los medios de comunicación interpersonales tradicionales con soporte tecnológico como el teléfono, fax, las tic son un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla, algunas de las TIC'S Son:

- ✚ EL BLOG.- Blog es una "abreviación" de Web Log, es un medio en el cual el autor puede escribir un diario en un sitio Web y proveerle a los lectores un lugar para responder u opinar.
- ✚ EL WIKI.- es un concepto que se utiliza en el ámbito de Internet para nombrar a las páginas web cuyos contenidos pueden ser editados por múltiples usuarios a través de cualquier navegador.
- ✚ EL FORO.- Foros virtuales es el nombre con el que se denomina a un grupo de personas que intercambian en forma on-line información, opciones, preguntas y respuestas, archivos y todo tipo de material, sobre diversos temas, también puede definirse como un espacio para discusiones académicas que contribuyen al desarrollo del pensamiento crítico estratégico, desde los diálogos.

✚ SKYPE.- es un software que permite que todo el mundo se comuniquen. Millones de personas y empresas ya usan Skype para hacer llamadas y videollamadas gratis, enviar mensajes instantáneos y compartir archivos con otras personas que usan Skype; y, entre otros.

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Tic's) en los diferentes niveles y sistemas educativos tienen un impacto significativo en el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes y en el fortalecimiento de sus competencias para la vida y el trabajo que favorecerán su inserción en la sociedad del conocimiento.

Vivimos en una sociedad que está inmersa en el desarrollo tecnológico, donde el avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han cambiado nuestra forma de vida, impactando en muchas áreas del conocimiento. En el área educativa, las TIC's han demostrado que pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes. La implementación de la tecnología en la educación puede verse sólo como una herramienta de apoyo, no viene a sustituir al maestro, sino pretende ayudarlo para que el estudiante tenga más elementos (visuales y auditivos) para enriquecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Ahora ya no es suficiente adquirir un conocimiento o dominar una técnica sino es necesario que el alumno sea capaz cognitivamente y sobre todo, en las otras capacidades: motrices, de equilibrio, de autonomía personal y de inserción social.

### **Impacto del uso de las TIC'S**

Ibídem. (2007.p. 27). El primer y principal argumento sobre el impacto esperado de la incorporación de las TIC a la educación tiene que ver con el papel de estas tecnologías en la llamada sociedad de la información (SI). Nos estamos refiriendo al argumento según el cual en el nuevo escenario social, económico, político y cultural de la SI - facilitado, en buena medida, por las TIC y otros desarrollos tecnológicos que han venido produciéndose desde la segunda mitad del siglo XX el conocimiento se ha convertido en la mercancía más valiosa de todas, y la educación y la formación en las vías para producirla y adquirirla.

En este escenario la educación ya no es vista únicamente como un instrumento para promover el desarrollo, la socialización y la enculturación de las personas, como un instrumento de construcción de la identidad nacional o como un medio de construcción de la ciudadanía. En este escenario la educación adquiere una nueva dimensión: se convierte en el motor fundamental del desarrollo económico y social. Tradicionalmente, la educación ha sido considerada una prioridad de las

políticas culturales, de bienestar social y de equidad. En la SI la educación y la formación se convierten además en una prioridad estratégica para las políticas de desarrollo, con todo lo que ello comporta. Pero lo que nos interesa subrayar ahora es que la centralidad creciente de la educación y la formación en la SI ha estado acompañada de un protagonismo igualmente creciente de las TIC en los procesos educativos y formativos. El objetivo de construir una economía basada en el conocimiento comporta la puesta en relieve del aprendizaje, tanto en el plano individual como social, y en este marco las TIC se presentan como instrumentos poderosos para promover el aprendizaje, tanto desde un punto de vista cuantitativo como cualitativo. Por una parte, estas tecnologías hacen posible, mediante la supresión de las barreras espaciales y temporales, que más personas puedan acceder a la formación y la educación. Por otra parte, gracias a las tecnologías multimedia e internet, se dispone de nuevos recursos y posibilidades educativas.

Pero, además, la utilización combinada de las tecnologías multimedia e internet hace posible el aprendizaje en prácticamente cualquier escenario (la escuela, la universidad, el hogar, el lugar de trabajo, los espacios de ocio, etc.). Y esta ubicuidad aparentemente sin límites de las TIC (Weiser, 1991), junto con otros factores como la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida o la aparición de nuevas necesidades formativas, está en la base tanto de la aparición de nuevos escenarios educativos como de

los profundos procesos de transformación que, a juicio de muchos analistas de la SI, han empezado a experimentar y continuarán experimentando en los próximos años los espacios educativos tradicionales.

Centrándonos en el primero de estos aspectos, el de la transformación de los escenarios educativos tradicionales, la incorporación de las TIC a la educación formal y escolar es a menudo justificada, reclamada o promovida, según los casos, con el argumento de su potencial contribución a la mejora del aprendizaje y de la calidad de la enseñanza. Sin embargo, este argumento no ha encontrado hasta ahora un apoyo empírico suficiente. Aunque las razones de este hecho son probablemente muchas y diversas, lo cierto es que resulta extremadamente difícil establecer relaciones causales fiables e interpretables entre la utilización de las TIC y la mejora del aprendizaje de los alumnos en contextos complejos, como son sin duda los de la educación formal y escolar, en los que intervienen simultáneamente otros muchos factores. De este modo, los argumentos en favor de la incorporación de las TIC a la educación formal y escolar devienen en realidad a menudo un axioma que, o bien no se discute, o bien encuentra su justificación última en las facilidades que ofrecen para implementar unas metodologías de enseñanza o unos planteamientos pedagógicos previamente establecidos y definidos en sus lineamientos esenciales. Sucedió así, primero, con los ordenadores, después con las tecnologías

multimedia e internet, y ahora con el software social y las herramientas y aplicaciones de la llamada Web 2.0

Indican que hay enormes diferencias entre países en lo que concierne a la incorporación de las TIC a la educación y a la conexión de los centros educativos a internet. Así, mientras que en algunos países la mayoría o incluso la práctica totalidad de los centros educativos cuentan con un alto nivel de equipamiento y disponen de conexión de banda ancha a internet, en otros –entre los que se encuentran no pocos países iberoamericanos– siguen existiendo carencias enormes en ambos aspectos. Estas diferencias, además, no se dan solo entre países o entre regiones, sino que a menudo se detectan también dentro de una misma región o incluso de un mismo país. La incorporación de las TIC a la educación está pues lejos de presentar un panorama tan homogéneo como se supone en ocasiones, y sus efectos benéficos sobre la educación y la enseñanza distan de estar tan generalizados como se da a entender algunas veces, entre otras razones porque en la mayoría de los escenarios de educación formal y escolar las posibilidades de acceso y uso de estas tecnologías son todavía limitadas o incluso inexistentes. Las palabras de Benavides y Pedro, extraídas de su reciente trabajo sobre el estado de la cuestión en los países iberoamericanos.

Los niveles de uso de las TIC en el entorno escolar son extremadamente bajos, hasta el punto de que no pueden equipararse a los que los propios



alumnos desarrollan fuera del entorno escolar, por lo menos en los países de la OCDE, y probablemente en un número creciente de Estados latinoamericanos. Las cifras disponibles arrojan un balance pobre y muy alejado de las expectativas iniciales. Es posible que tanto las ratios de alumnos por ordenador como las condiciones de los equipamientos, como la inevitable obsolescencia de una parte del parque instalado, sean razones de peso, pero probablemente no las únicas.

## **Beneficios**

Omar Rodríguez, (2006.p.154). El beneficio de las TIC dependerá, en gran medida, de cómo las use una determinada comunidad y cuánta importancia les otorgue en su desarrollo. De todos modos, parece claro que vivimos en tiempos en los que la máxima creatividad del hombre puede marcar la diferencia, porque la nueva economía ya no está tan centrada en los recursos naturales ni en las materias primas, sino en los flujos electrónicos de información. En esos términos, los beneficios podrían ser los siguientes:

### **Facilitan las comunicaciones.**

✚ Nuevos canales y vías de comunicación permiten superar las limitaciones de tiempo, personalidad, privacidad e intimidad presentes en la interacción cara a cara de los actores en el proceso educativo.

- ✚ Mayor posibilidad de interacción entre estudiantes y maestros.
- ✚ Interacción con estudiantes y educadores de otros programas, instituciones y lugares.
- ✚ Contacto directo y frecuente entre los actores del proceso educativo (personas e instituciones) tanto a nivel local y regional como nacional e internacional. Esto abre la posibilidad de mejorar la gestión de las instituciones y la práctica docente, a través del contacto con otras experiencias y propuestas metodológicas.
- ✚ En adición, estudiantes, docentes e investigadores pueden tener contacto directo más fácilmente con los autores y las fuentes de conocimiento y material didáctico o investigativo.
- ✚ Transmitir y construir colaborativamente ideas, conceptos, proyectos, visiones y reforzar la conciencia de las mismas a todos los actores del proceso educativo. Esto permite la divulgación amplia, rápida y económica de publicaciones y de resultados investigativos.
- ✚ Más opciones de práctica y aprendizaje por ejercicios. En un entorno tradicional, un estudiante sólo contará con las preguntas y los ejercicios indicados por el maestro o listados en el libro de texto. En un entorno informatizado los mismos temas pueden ser preguntados incontables veces con distintos formatos y estructuras, valores, orden y preguntas, ofreciendo desafíos para el estudiante y permitiéndole ejercitar sus conocimientos mediante la práctica

## **Consecuencias**

Las consecuencias del uso de las TIC'S pueden llegar hacer positivas o negativas, ya que estas se han instalado en la educación de tal manera que son merecedoras de reflexión. Como todo hecho, tendrán sus consecuencias positivas y negativas, aún más cuando muchas de estas tecnologías no se han introducido con perspectivas educativas sino con fines económicos rentables y reclamo educativo.

Estas tecnologías no se han incorporado en la educación, al contrario se han introducido y con un destacado esnobismo más que una necesidad o validez educativa, teniendo como consecuencias el que no se esté resolviendo, o al menos ayudando en parte, algunos problemas educativos como el fracaso y la desmotivación escolar. Dichas tecnologías se están centrando únicamente en el terreno de la información dejando atrás el del conocimiento. Las funciones que las TIC pueden realizar en el campo educativo son varias como el facilitar que los alumnos construyan la información, propiciar la interactividad entre los usuarios del sistema, la actualización inmediata de la información, favorecer la creación de entornos que colaboren en el aprendizaje, etc.

Así pues hay que tener en cuenta ciertos aspectos importantes: en primer lugar que las TIC no han surgido en el contexto educativo, simplemente se han incorporado; otro sería que se trabaja inicialmente en crear esa

determinada tecnología y sólo después se plantea la cuestión del problema que podría resolver; y finalmente el que cualquier TIC sea eficaz o no, dependerá de variables como la estructura de los contenidos, los contextos donde se apliquen,.... Estas tecnologías como decía Cabero (1998) son simplemente un elemento curricular más y por tanto dependerán de cómo se apliquen o en dónde se apliquen para que tengan relevancia en un buen proceso educativo.

Otro factor relevante, como comentaba al principio es que estas TIC se están introduciendo a la educación con vistas hacia una óptima rentabilidad económica y reclamo educativo, produciéndose en su introducción un esnobismo aplastante, en lugar de su integración con fines educativos.

Sin embargo estas podrían convertirse en un elemento muy importante, al igual que en un recurso potencializador para la educación si se diesen ciertos cambios en algunos elementos del acto introductorio, algunos de estos cambios más significativos sería el enfocado al profesorado, ya que este juega un papel importantísimo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este cambio en el profesorado se produciría en el desempeño de nuevos roles como consultores y facilitadores de información, así como del aprendizaje, diseñadores de medios, moderadores y tutores virtuales, evaluadores continuos y asesores, orientadores,....No se trata de que el profesor pierda protagonismo en lo referente al terreno informativo sino que será un soporte de información y de acceso a recursos para los propios

estudiantes. Además el profesor realizará el esfuerzo suficiente como para garantizar que todos los participantes en el proceso tengan las mismas posibilidades para incorporarse, independientemente de sus posibilidades de acceso a las tecnologías. Así pues, el profesor se convertirá en un facilitador del aprendizaje, encontrándose a disposición de los estudiantes, independientemente del entorno en el que se encuentre, para que estos lleguen a aprender. Este jugará un papel importantísimo en el diseño de medios, materiales y recursos adaptados a las características de sus estudiantes, materiales que serán elaborados de forma colaborativa. Pero hay que destacar dos roles fundamentales que el profesor jugará en estos nuevos entornos de comunicación: el de moderador y tutor virtual. En estos nuevos entornos los ordenadores son imprescindibles para poder establecer la comunicación entre los diferentes participantes en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Esta comunicación intermediada por el ordenador nos permitirá distribuir programas flexibles de aprendizaje que, gracias a sus diferentes elementos y recursos técnicos, favorecerán una comunicación sincrónica y asincrónica entre los participantes en el proceso de instrucción.

Llegado el momento el profesor se convertirá en el intermediario entre el estudiante y la institución educativa virtual en dónde se encuentre cursando los estudios, siendo muy importante que el profesor pueda aportar información y asesoramiento, ya que la credibilidad en el sistema pasará en un primer momento por él. Podría decirse que la incorporación a las tecnologías de la enseñanza tendrá consecuencias directas para la

transformación de los roles que desempeñará el profesor, pero éste seguirá siendo determinante para conseguir e impulsar un sistema educativo de calidad.

Otro factor positivo de la incorporación de estas tecnologías, además de suponer nuevos medios para la transmisión de la información, es la creación de nuevos entornos formativos y el desarrollo de nuevas posibilidades comunicativas entre los participantes en el acto instruccional, de las que se pueden destacar: la eliminación de barreras espacio- temporales entre el profesor y el estudiante; la flexibilización de la enseñanza; la ampliación de la oferta para el estudiante; favorecer tanto el aprendizaje cooperativo como el autoaprendizaje.

### **Rendimiento académico**

El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la dificultad propia de algunas asignaturas, hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico.

Otras cuestiones están directamente relacionadas al factor psicológico, como la poca motivación, el desinterés o las distracciones en clase, que dificultan la comprensión de los conocimientos impartidos por el docente y termina afectando al rendimiento académico a la hora de las evaluaciones.

Por otra parte, el rendimiento académico puede estar asociado a la subjetividad del docente cuando corrige. Ciertas materias, en especial aquéllas que pertenecen a las ciencias sociales, pueden generar distintas interpretaciones o explicaciones, que el profesor debe saber analizar en la corrección para determinar si el estudiante ha comprendido o no los conceptos.

Bajo rendimiento no es sinónimo de poca capacidad, Se ha comprobado muchas veces que la mente humana es muy compleja y que nuestras reacciones y conductas no deben ser analizadas superficialmente. Es de público conocimiento que Albert Einstein tenía un pobre desempeño escolar y que se llegó a dudar de su capacidad intelectual. Pero casos como el suyo se dan constantemente en todas partes del mundo, al menos en cuanto a la

incomprensión por parte de los docentes de una conducta académica reprobable.

### **Contenidos, destrezas, e indicadores de la informática aplicada.**

Ibídem.(2006.p.168). La mejora del aprendizaje resulta ser uno de los anhelos más importante de todos los docentes; el aprendizaje se logra mejor cuando es activo, es decir cuando cada estudiante crea sus conocimientos en un ambiente dinámico de descubrimiento. Sería loable que los docentes dediquen más tiempo a los estudiantes en forma individual o en grupos pequeños; solamente cuando cada estudiante se esfuerza en realizar tareas, podemos prestarle atención como individuo.

La mejora del aprendizaje resulta ser uno de los anhelos más importante de todos los docentes; el aprendizaje se logra mejor cuando es activo, es decir cuando cada estudiante crea sus conocimientos en un ambiente dinámico de descubrimiento. Sería loable que los docentes dedicasen más tiempo a los estudiantes en forma individual o en grupos pequeños; solamente cuando cada estudiante se esfuerza en realizar tareas, podemos prestarle atención como individuo.

En lo que concierne a las destrezas de la informática es un recurso didáctico y abarca al conjunto de medios y procedimientos para reunir, almacenar, transmitir, procesar y recuperar datos de todo tipo. Abarca a las computadoras, teléfono, televisión, radio, etc. Estos elementos



potencian las actividades cognitivas de las personas a través de un enriquecimiento del campo perceptual y las operaciones de procesamiento de la información.

Las Nuevas Tecnologías contribuyen, a través de una configuración sensorial más compleja que la tradicional, a esclarecer, estructurar, relacionar y fijar mejor los contenidos a aprender. Podemos vincular el recurso informático con la llamada tecnología del aprender a pensar.

PLAN DIDÁCTICO ANUAL

DATOS INFORMATIVOS:

INSTITUCIÓN:

ASIGNATURA: Informática aplicada a la educación

FECHA INICIO:

PERIODO LECTIVO: 2013-2014

AÑO: Primero del Bachillerato Unificado

FECHA FINALIZACION:

Boque curricular Nº 1				
DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	Objetivo de la enseñanza	PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLOGICAS)	RECURSOS DIDACTICOS	INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN
Utilizar correctamente definiciones básicas de términos importantes para el posterior manejo y aplicación de las TIC'S.	Determinar la importancia de la tecnología y de la informática mediante el análisis de la historia de la tecnología.	<p><b>Actividades de iniciación y apertura del aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dinámica: lugar con tarjetas a relacionar con un grafico</li> <li>Diagnóstico de prerrequisitos. Elaborar una lista de términos relacionados con la tecnología.</li> </ol> <p><b>Generación del tema</b> ¿Qué términos tecnológicos hemos escuchado?</p> <p><b>Desarrollo, construcción de conocimientos y experiencia.</b></p> <p><b>Experiencia concreta.</b> Presenta un video de varios términos informáticos relacionados con imágenes. Observar elementos del entorno dentro del laboratorio de cómputo.</p> <p><b>Reflexión.</b> Describir los objetivos observados y sus características. Comparar las semejanzas y diferencias entre los términos o conceptos.</p> <p><b>Conceptualización.</b> Definir términos importantes en el uso de la tecnología.</p> <p><b>Aplicación.</b> Dar la definición de algunos términos tecnológicos e informáticos.</p> <p><b>Actividades de consolidación y transferencia de conocimientos.</b> Elabora un glosario con la definición de términos importantes en el uso de la tecnología.</p>	<p>Auxiliares</p> <p>didácticos</p> <p>computador video</p> <p>presentación</p> <p>carteles laminas</p>	<p>Explica y define terminología informática y tecnológica.</p> <p>Utiliza correctamente las definiciones y conceptos básicos de tecnología e informática.</p>

**PLAN DIDÁCTICO ANUAL**

**DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:**

**ASIGNATURA:** Informática aplicada a la educación

**FECHA INICIO:**

**PERIODO LECTIVO: 2013-2014**

**AÑO:** Primero del Bachillerato Unificado

**FECHA FINALIZACION:**

<b>Boque curricular Nº 2</b>				
<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>OBJETIVO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLOGICAS)</b>	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN</b>
Utilizar correctamente el correo electrónico para la comunicación y transmisión de información, de manera contable y siguiendo aspectos éticos.	Determinar la importancia de la tecnología	<p><b>Actividades de iniciación y apertura del aprendizaje</b></p> <p>1. Dinámica: jugar a escribir mensajes y enviarlas a su destinatario de diferentes formas.</p> <p>2. Diagnóstico de prerequisites. Mencionar las formas de comunicación que conoce</p> <p><b>Generación del tema</b> ¿Qué utilidades brinda el uso del correo electrónico?</p> <p><b>Desarrollo, construcción de conocimientos y experiencia. Experiencia concreta.</b> Leer diferentes tipos de mensajes y formas de enviar estos mensajes. Observar un video de los pasos para crear un correo y su utilidad</p> <p><b>Reflexión.</b> Describir el entorno de trabajo que presenta un programa de correo electrónico. Elaborar una lista de ventajas y desventajas del uso del correo electrónico. Definir conceptos básicos de seguridad del correo electrónico.</p> <p><b>Conceptualización.</b> Definir funciones básicas del correo electrónico así como sus componentes.</p> <p><b>Aplicación.</b> Enviar un mensaje de saludo a un archivo adjunto de algún tema de interés.</p> <p><b>Actividades de consolidación y transferencia de conocimientos.</b> Enviar y recibir información de tareas o investigaciones a través del correo.</p>	Auxiliares didácticos computador video presentación carteles laminas	<p>Describe la estructura de un correo electrónico.</p> <p>Demuestra que utiliza apropiadamente las funciones básicas del programa para leer, enviar, reenviar, eliminar, adjuntar archivos, etc.</p> <p>Describe las ventajas del uso del correo electrónico así como las consecuencias de utilizar estos medios con fines deshonestos.</p>

**PLAN DIDÁCTICO ANUAL**

**DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:**

**ASIGNATURA:** Informática aplicada a la educación

**FECHA INICIO:**

**PERIODO LECTIVO: 2013-2014**

**AÑO:** Primero del Bachillerato Unificado

**FECHA FINALIZACION:**

<b>Boque curricular Nº 3</b>				
<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>Objetivo de la enseñanza</b>	<b>PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLOGICAS)</b>	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN</b>
Herramientas ofimáticas aplicadas a las TIC'S	Conocer el funcionamiento interno y externo de un computador y otros aspectos fundamentales para el funcionamiento del mismo, así como utilizarlo correctamente en actividades cotidianas	<p><b>Actividades de iniciación y apertura del aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dinámica. Me divierto por medio</li> <li>2. Diagnóstico del prerrequisitos, Comprensión y utilización funcional de las TIC'S en el aprendizaje.</li> </ol> <p><b>GENERACIÓN DEL TEMA</b> Que son las TIC'S</p> <p><b>Desarrollo, construcción de conocimientos y experiencia</b> Conceptos básicos de los que son las TIC'S</p> <p><b>Reflexión</b> Lluvias de ideas para elaborar una lista de las características de las TIC'S.</p> <p><b>Conceptualización</b> Realizar un mapa mental de las ventajas y desventajas de las TIC'S.</p> <p><b>Aplicación</b> Establecer cómo se puede utilizar adecuadamente las TIC'S</p> <p>Explicar cómo se clasifica las TIC'S</p> <p><b>Actividades de consolidación y transferencia de conocimientos</b> Elaborar mapas mentales donde se pueda saber que como seleccionamos y utilizamos herramientas tecnológicas para solucionar problemas académicos</p>	Auxiliares didácticos Computador Video Presentación de carteles láminas	<p>Definir y comprender el significado de términos asociados con la tecnología.</p> <p>Identificar la importancia del uso de las TIC'S en la educación, asumiendo un actitud crítica y reflexiva</p> <p>Utilizar la tecnología de la información, para apoyar sus procesos de aprendizaje y actividades personales.</p>

**PLAN DIDÁCTICO ANUAL**

**DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:**

**ASIGNATURA:** Informática aplicada a la educación

**FECHA INICIO:**

**PERIODO LECTIVO: 2013-2014**

**AÑO:** Primero del Bachillerato Unificado

**FECHA FINALIZACION:**

<b>Boque curricular N° 4</b>				
<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>Objetivo de la enseñanza</b>	<b>PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLOGICAS)</b>	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN</b>
<p>Describir los diferentes tipos de sistemas operativos utilizados en la actualidad mediante la revisión de sus funciones y evaluaciones</p>	<p>Identificar y operar las funciones básicas de un sistema Operativo desde el uso del computador en situaciones dela vida diaria</p>	<p><b>Actividades de iniciación y apertura del aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dinámica, elaborar un collage de las actividades que se pueden realizar con el computador.</li> <li>Diagnostico prerrequisitos, mencionar quienes pueden utilizar el computador.</li> </ol> <p><b>Generación del Tema</b></p> <p><b>Desarrollo, construcción de conocimientos y experiencia.</b></p> <p><b>Experiencia concreta</b> Realizar una exploración por el computador para conocer las aplicaciones</p> <p><b>Reflexión</b> Lluvia de ideas para crear una definición y funciones del Sistema Operativo. Determinar funciones del sistema Operativo</p> <p><b>Conceptualización</b> Realizar un organizador gráfico con la definición y funciones del Sistema Operativo</p> <p><b>Aplicación</b> Establecer ejemplos del uso de las aplicaciones del Sistema Operativo.</p> <p><b>Actividades de consolidación y transferencia de conocimiento.</b> Investigar los tipos de Sistemas Operativos y establecer ventajas y desventajas de cada uno de ello. Definir cuál es el Sistema Operativo de su computador personal y que aplicaciones ofrece.</p>	<p>Auxiliares didácticas. Computador Video Presentación de carteles láminas</p>	<p>Explica y define qué es un Sistema Operativo. Elabora una lista de aplicaciones de un sistema operativo y sus utilidades. Describe las funciones de un Sistema Operativo</p>

**PLAN DIDÁCTICO ANUAL**

**DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:**

**ASIGNATURA:** Informática aplicada a la educación

**FECHA INICIO:**

**FECHA FINALIZACION:**

**PERIODO LECTIVO: 2013-2014**

**AÑO:** Primero del Bachillerato Unificado

<b>Boque curricular N°5</b>				
<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>OBJETIVO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLOGICAS)</b>	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN</b>
Puntualizar los principales tipos de Sistemas Operativos utilizados en la actualidad mediante la revisión de sus funciones y evoluciones	Se aplicará las medidas de prevención contra virus computacionales o en su caso, los antivirus como medida de corrección durante el desarrollo de las características de la computadora	<p><b>Actividades de iniciación y apertura del aprendizaje</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dinámica, jugar a pato, pato ganso</li> <li>Diagnóstico de prerrequisitos, mencionar que significado tiene un virus.</li> </ol> <p><b>GENERACIÓN DEL TEMA</b></p> <p>Virus y formas de prevención</p> <p><b>Desarrollo, construcción de conocimientos y experiencia</b></p> <p>Experiencia concreta</p> <p>Hacer correr un antivirus entra en nuestro computador</p> <p><b>Reflexión</b></p> <p>Lluvia de ideas para definir lo que es un antivirus</p> <p>Determinar las funciones de un antivirus</p> <p><b>Conceptualización</b></p> <p>Dar una definición de virus y sus tipos</p> <p>Definir lo que es un antivirus, sus funciones y que medidas preventivas podemos tomar para evitar que un virus dañen nuestro computador</p> <p><b>Aplicación</b></p> <p>Descargar un antivirus y establecer que utilidades brinda</p> <p><b>Actividades de consolidación y transferencia de conocimientos</b></p> <p>Investigar cuales son los tipos de virus más comunes y la forma de evitar que entren en nuestro computador</p> <p>Elaborar una lista de formas de prevenir que un virus afecte el computador</p>	<p>Auxiliares didácticos</p> <p>Computador</p> <p>Video</p> <p>Presentación de carteles</p> <p>láminas</p>	<p>Define lo que es un virus y los daños que puede ocasionar en el computador en el computador</p> <p>Establece funciones de un antivirus.</p> <p>Es consciente de las normas de prevención que debe seguir para evitar que su computador se afecte por virus</p>

**PLAN DIDÁCTICO ANUAL**

**DATOS INFORMATIVOS:**

**INSTITUCIÓN:**

**ASIGNATURA:** Informática aplicada a la educación

**FECHA INICIO:**

**FECHA FINALIZACION:**

**PERIODO LECTIVO: 2013-2014**

**AÑO:** Primero del Bachillerato Unificado

<b>Boque curricular Nº 6</b>				
<b>DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO</b>	<b>OBJETIVO DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>PRECISIONES PARA LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS METODOLOGICAS)</b>	<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>	<b>INDICADORES ESENCIALES DE EVALUACIÓN</b>
Reconocer los aspectos principales del hardware y sus componentes	Conocer el funcionamiento interno y externo de un computador y otros aspectos fundamentales para el funcionamiento del mismo, así como utilizarlo correctamente en actividades cotidianas	<p><b>Actividades de iniciación y apertura del aprendizaje</b></p> <p>1. Dinámica. Jugar al computador descompuesto</p> <p>2. Diagnóstico del prerrequisitos, mencionar partes tangibles del computador</p> <p><b>GENERACIÓN DEL TEMA</b> Hardware y sus componentes</p> <p><b>Desarrollo, construcción de conocimientos y experiencia</b> Desarmar un CPU y observar que partes lo componen</p> <p><b>Reflexión</b> Lluvias de ideas para elaborar una lista de los componentes internos y externos del hardware</p> <p><b>Conceptualización</b> Realizar un mapa conceptual con los componentes internos y externos del hardware</p> <p><b>Aplicación</b> Establecer usos de cada componente Realizar la clasificación del hardware y sus funciones</p> <p><b>Actividades de consolidación y transferencia de conocimientos</b> Elaborar tablas de componentes, características y costo de los componentes del hardware que existe en el mercado y establece la idoneidad de uso de cada una de ellos.</p>	Auxiliares didácticos Computador Video Presentación de carteles láminas	<p>Establecer diferencias entre los componentes del hardware.</p> <p>Identificar dispositivos de entrada, salida y almacenamiento.</p> <p>Plantear estrategias para el ahorro de los recursos como: tinta, papel, etc.</p>

## **e. MATERIALES Y MÉTODOS**

Para el desarrollo de la presente tesis se utilizó los siguientes métodos:

**MÉTODOS: CIENTÍFICO.-** Este método permitió analizar la temática de investigación sobre el impacto de las TIC'S, en el rendimiento académico de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" el cual permitió el desarrollo de Lineamientos Alternativos, para el mejoramiento del rendimiento académico, de acuerdo la diferente bibliografía utilizada.

**INDUCTIVO.-** Se lo utilizó para realizar la búsqueda de la información para la presente investigación y determinar de forma clara los contenidos expuestos en la temática a investigarse, el acercamiento a la realidad para una investigación profunda basada en hechos concretos.

**DEDUCTIVO.-** En este método se desciende de lo general a lo particular, de forma que partiendo de enunciados de carácter universal y utilizando instrumentos científicos, se infieren enunciados particulares. Este método permitió determinar las generalidades del proceso a través de la aplicación de las técnicas de observación directa a las estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica de la institución investigada.



**MODELO ESTADÍSTICO.-** Es una expresión simbólica en forma de igualdad o ecuación que se emplea en todos los diseños experimentales y en la regresión para indicar los diferentes factores que modifican la variable de respuesta. Permite el análisis e interpretación de datos obtenidos en el trabajo de campo para luego representar mediante cuadros y barras, el porcentaje obtenido y finalmente establecer conclusiones y recomendaciones.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

La técnica es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método. Si el método es el camino, la técnica proporciona las herramientas para recorrer ese camino; la técnica propone las normas para ordenar las etapas del proceso de investigación; proporciona instrumentos de recolección, clasificación, medición, correlación y análisis de datos y busca aportar a la ciencia todos los medios para aplicar el método. De esta forma, la técnica es la estructura del método mientras que la teoría, el fundamento de la ciencia.

**Observación Directa.-** Permite verificar como se está utilizando las nuevas herramientas de la TIC'S, dentro de la clase dictada para así constatar las diferentes problemáticas en el proceso enseñanza-aprendizaje de computación.

**Encuesta:** Fue aplicada a las estudiantes para la adquisición de información de interés, mediante un cuestionario previamente elaborado, a través del cual se puede conocer la opinión de la muestra seleccionada.

**Entrevista:** Se aplicó a la docente de la institución, mediante un cuestionario de preguntas para obtener información acerca de cómo se utiliza las TIC'S en el proceso de enseñanza-aprendizaje y cual fue el impacto en la asignatura de computación y las necesidades que tiene como docente al impartir sus clases. Esta información nos ayudara a cumplir con los objetivos específicos del proyecto de investigación.

**Recolección Bibliográfica;** se utilizó para obtener un conocimiento básico antes de comenzar a investigar, proceso en el que se busca, ordena, gestiona y asimila la información disponible, además de identificar las fuentes de información especializada, que nos permita obtener información veraz de cómo se utiliza las TIC'S en el proceso enseñanza-aprendizaje en computación y su aplicación en el sistema educativo.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población está establecida por las estudiantes y docente del Primer Años de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" de la ciudad de Loja, Periodo Lectivo 2013 – 2014

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>
Alumnos	44
Docente	1
<b>Total de Población</b>	<b>45</b>

## f. RESULTADOS

### RESULTADOS DE LAS ENCUESTA APLICADA A LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”, PERIDO 2013 -2014

#### Pregunta N° 1

¿Qué recursos tecnológicos educativos utiliza el docente para impartir sus clases?

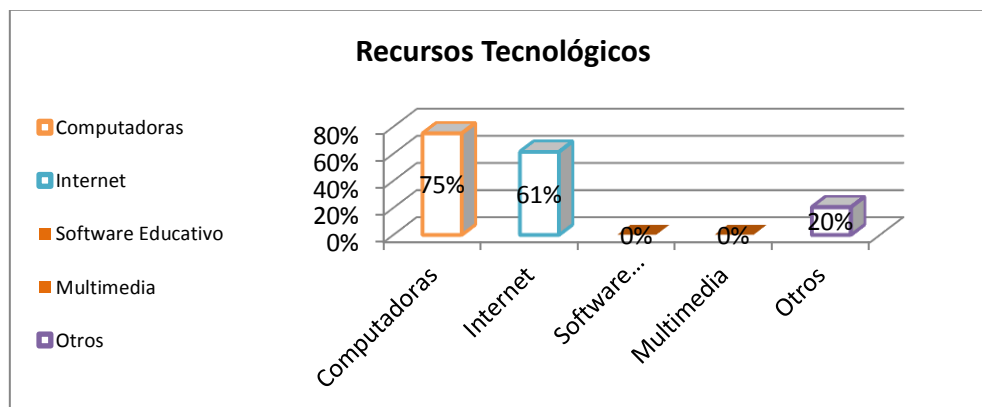
TABLA N° 1

INDICADOR	F	%
Computadoras	33	75%
Internet	27	61%
Software Educativo	0	0%
Multimedia	0	0%
Otros	9	20%

Fuente: estudiantes del Colegio “Hernán Gallardo Moscoso”

Elaboración: Viviana Macas

GRÁFICO N° 1



## **Análisis e interpretación**

En la tabla 1, se puede observar con respecto a la interrogante, que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 75%, de los estudiantes encuestados manifiesta que los recursos educativos que más se utilizan son las computadores, con las cuales se práctica en una forma directa con la tecnología.
- El 61%, responde que utiliza el internet como material didáctico, el mismo que es otra manera de investigar sobre los temas que se trata en cada clase.
- El otro 20%, de los encuestados manifiesta que utiliza aparte de la computadora otros recursos didácticos, como videos multimedia, diapositivas, etc. aparte de lo común que es el texto y la pizarra.

Los materiales didácticos más utilizados por los docentes, son primeramente aparte del texto, la pizarra y marcadores, es la computadora, el internet, seguido de las presentaciones en PowerPoint, videos multimedia, CD interactivos etc. Siendo los materiales didácticos primordiales en esta asignatura, y para la enseñanza de informática.

Los docentes deben usar para el aprendizaje de sus alumnos para desarrollar estrategias cognoscitivas, enriquecer la experiencia sensorial, facilitar el desarrollo, adquisición y fijación de aprendizaje aproximando a los

alumnos a la realidad de lo que se quiere encontrar, motivar el aprendizaje significativo, estimulando la imaginación y la capacitación de abstracción y mejoramiento de aprendizaje de los alumnos.

## Pregunta N° 2

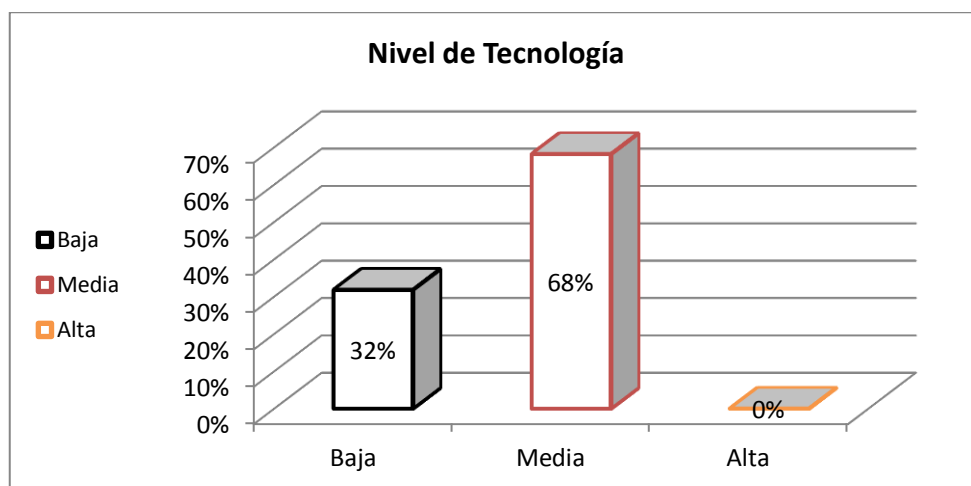
El nivel de tecnología en su institución educativa es:

**TABLA N° 2**

INDICADOR	F	%
Baja	14	32%
Media	30	68%
Alta	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 2**



## **Análisis e Interpretación**

En esta Pregunta se puede verificar con respecto a la interrogante, que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 68%, de los estudiantes encuestados manifiesta que los recursos educativos que más se utilizan son las computadoras, pero que no cuentan con las suficientes por lo cual se les hace complejo que todos aprendamos de la misma manera.
- El 32%, no han manifestado que no se cuenta con un laboratorio completo para realizar las prácticas suficientes en su aprendizaje.

Las tecnologías son parte de la educación de hoy, permite que el estudiante conozca nuevas formas investigar, donde se define la tecnología no como un fin sino como un medio de mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje, que permita que los estudiantes rindan mejor y lo demuestre a través su personalidad, tareas y evaluaciones, que realiza en todo ámbito que lo rodea.

La institución cuenta con máquinas para el aprendizaje, pero no son suficientes que a veces les toca compartir entre dos o más estudiantes una computadora por lo que se genera un ambiente incomodo al momento de recibir las clases ya que unos pueden demostrar que están aprendiendo mientras que otros toca simplemente observar las enseñanzas.

### Pregunta N° 3

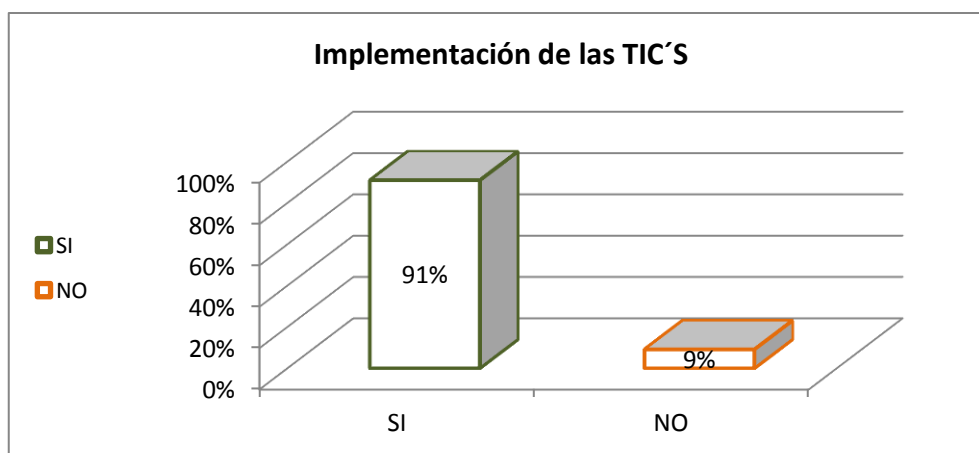
¿Creé que con la implementación de las TIC'S mejorará su rendimiento académico?

**TABLA N° 3**

INDICADOR	F	%
SI	40	91%
NO	4	9%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 3**



### Análisis e Interpretación

Con respecto a la interrogante, que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 91%, de los estudiantes encuestados manifiesta que los recursos educativos que más se utilizan son las computadoras, pero que no cuentan



con las suficientes por lo cual se les hace complejo que todos aprendamos de la misma manera.

➤ El 9%, no han manifestado que no se cuenta con un laboratorio completo para realizar las prácticas suficientes en su aprendizaje.

La enseñanza de la tecnología va más allá de modificar y mejorar las enseñanzas, sino a que se lo utilice de la manera más adecuada, donde el estudiante pueda exponer sus opiniones y sus experiencias, vaya más allá de las barreras del aula escolar, que obtenga un aprendizaje constructivista.

La implementación de las TIC'S, ayudará a mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, ya que si, se los guía en su manejo, estos no tendrán dificultades en la utilización de los mismos, estas herramientas son grandes facilitadores y motivadores de la reconstrucción de los nuevos conocimientos que adquieren los jóvenes.

La tecnología es una de las dimensiones importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje lo cual constituye en el rendimiento académico del estudiantes, analizando los factores que puedan influir en él, los resultados de su aprendizaje lo conseguiremos en las posteriores evaluaciones que se le realice. Al introducir las TIC'S en el currículo, seleccionando los contenidos, la estructuración de los mismos y la propia evaluación permitirá innovar en el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar su rendimiento académico.

#### Pregunta N° 4

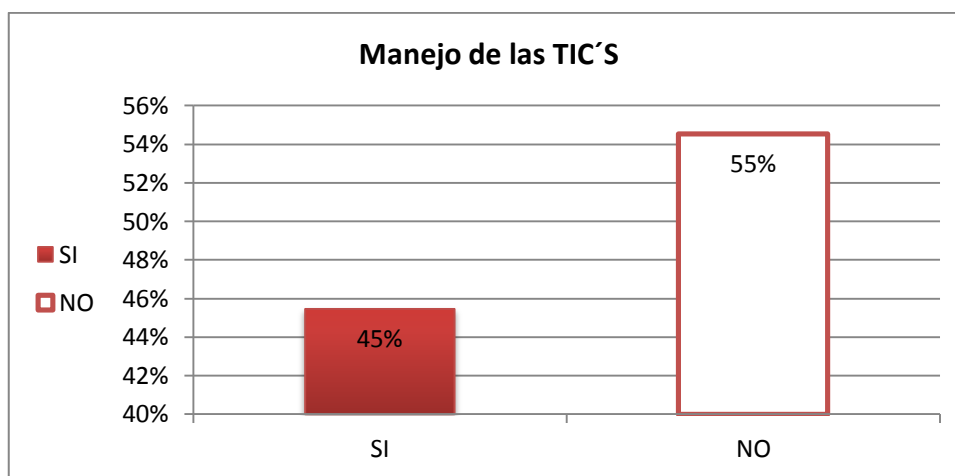
¿Consideras que los docentes tiene una buena capacitación en el manejo de la TIC'S?

**TABLA N° 4**

INDICADOR	F	%
SI	20	45%
NO	24	55%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 4**



#### Análisis e Interpretación

Con estos resultados se demuestra que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 55%, de los estudiantes encuestados consideran que los docentes si se encuentran capacitados para utilizar las herramientas de las TIC'S

- El 45%, han manifestado que los docentes se encuentran capacitados en la utilización de las TIC'S.

La tecnología nos permite obtener conocimientos técnicos, ordenados científicamente estructurados, donde se pueda realizar tareas prácticas, donde es necesario que los docentes estén capacitados de acuerdo a la nueva tecnología, tal como la enseñanza; es decir, es la aplicación de conocimientos científicos del aprendizaje humano a las tareas prácticas de enseñar y aprender con las nuevas herramientas de las TIC'S.

Los docentes deben estar conscientes del nuevo cambio tecnológico, ya no pueden seguir con la misma metodología de enseñanza, deben ir a la vanguardia de las nuevas herramientas de las TIC'S. Es por eso que la implementación de las TIC'S en la institución debe estar a la par con la capacitación de los docentes donde brinden conocimientos adecuados para que los jóvenes puedan defenderse en mundo competitivo tecnológico.

### .Pregunta N° 5

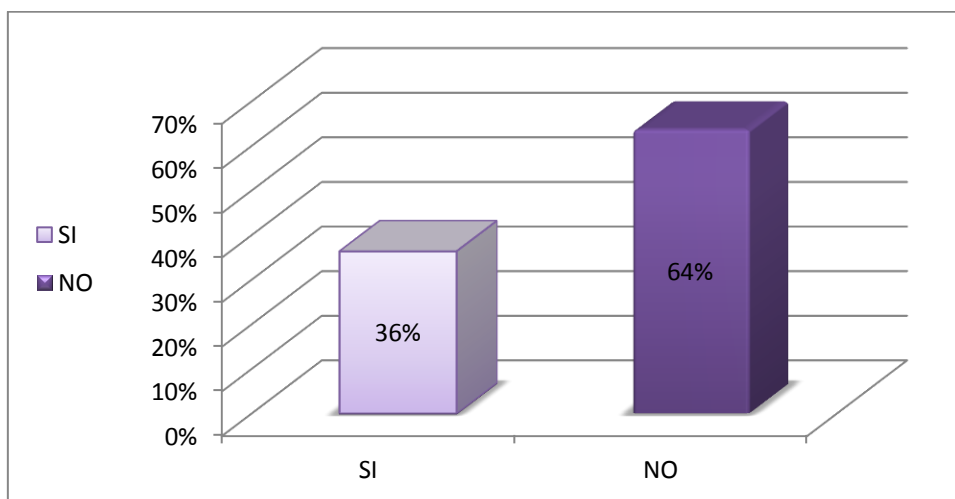
¿Usted cree que la institución educativa cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las TIC'S en las clases?

**TABLA N°5**

INDICADOR	F	%
SI	16	36%
NO	28	64%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 5**



### **Análisis e Interpretación**

Con estos datos se puede observar que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 64%, de los estudiantes encuestados manifestaron que la institución no cuenta el laboratorio de computación adecuado para implementar las TIC'S.
- Mientras que el 36% considera que si se podría implementar las TIC'S como nuevas herramientas en el laboratorio de computación.

La institución no cuenta con los suficientes recursos didácticos especialmente tecnológicos para impartir clases, el laboratorio de computación no está completo, por lo cual es complejo implementarlo, por lo cual se debería realizar ciertas gestiones a las autoridades del plantel para que se asignen lo necesario para mejorar el proceso de enseñanza en lo que respecta a la informática aplicada.

Sin los equipos tecnológicos necesarios, no se puede avanzar, pero que hay que ver que implementar estos equipos pueden provocar cambios; económicos, recursos humanos, infraestructura, que ayudaran a mejorar especialmente a los jóvenes su buen uso.

### Pregunta N° 6

¿Considera que sería bueno en invertir en la implantación de las TIC'S en la institución?

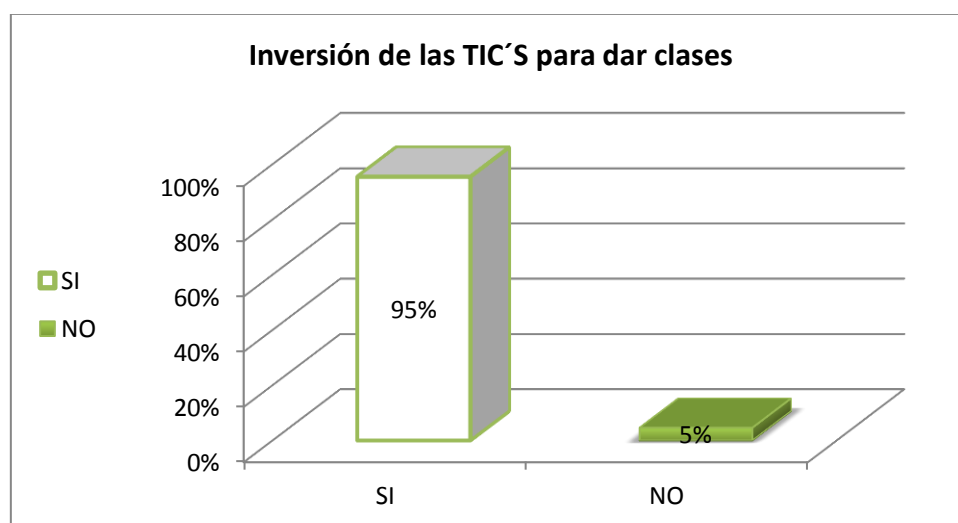
**TABLA N° 6**

INDICADOR	F	%
SI	42	95%
NO	2	5%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"

Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 6**



### Análisis e interpretación

A la interrogante planteada los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 95%, de los estudiantes encuestados manifestaron que fuera una buena inversión al implementar como herramientas a las TIC'S en los laboratorios de computación.
- El 5% manifiesta que no sería bueno invertir en con nuevos recursos didáctico especialmente tecnológicos.

Los estudiantes creen que es bueno que se invirtiera en la implementación de una mejor infraestructura del laboratorio de computación, ya que no se cuenta con las suficientes máquinas, las mismas que servirán para que todos los estudiantes puedan aprender no solamente teóricamente sino también práctico, ya que esta materia requiere de la suficiente práctica para poder aplicar en cualquier trabajo personal y profesionalmente.

La tecnología debe tener prioridad en una institución educativa, es por eso que el personal administrativo, docente debe dar ejemplo en el uso de las herramientas tecnológicas, con el apoyo pedagógico y logístico, demostrando el uso eficiente de las TIC'S para apoyar en la enseñanza-aprendizaje hacia los estudiantes. Ya que los docentes son los que darán el respectivo apoyo para generar nuevas ideas mejorando e innovar los conocimientos, destrezas y habilidades de sus estudiantes.

### Pregunta N° 7

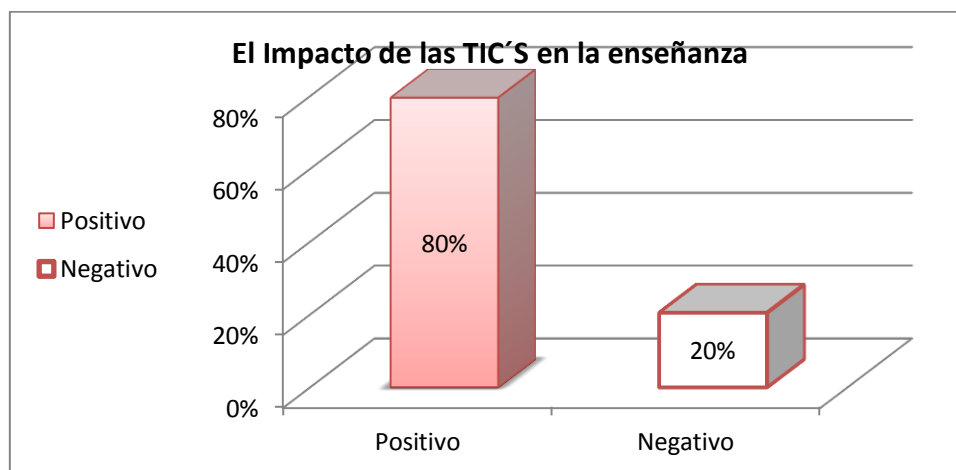
¿Consideras que la implementación de las TIC'S en el proceso de enseñanza ha tenido un impacto?

**TABLA N° 7**

INDICADOR	F	%
Positivo	35	80%
Negativo	9	20%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 7**



### Análisis en Interpretación

Ante esta pregunta se puede evidenciar que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:



- El 80%, de los estudiantes encuestados manifestaron que el impacto ha sido muy productivo en la enseñanza sobre todo en el aspecto académico.
- El 20% de estudiantes consideran que no ha sido impactante para ellos la inclusión de las TIC'S.

La necesidad de implementar en la educación Implementar las nuevas herramientas de las TIC'S, de alguna manera ha impactado a los jóvenes, ya que esto permitirá que se actualicen cada día más en la nueva era tecnológica, y la mejor manera de utilizar estas herramientas es en el proceso educativo, donde el estudiante no se aburra con la monotonía de la enseñanza común.

Permitir que los estudiantes no sustituyan los cuadernos o los libros de texto, sino implicar al estudiante en un proceso de búsqueda y construcción del conocimiento. Donde el estudiante se sienta dueño de las actividades, estos deben hacerse sobre aspectos que sean importantes y relevantes para los jóvenes.

## Pregunta N° 8

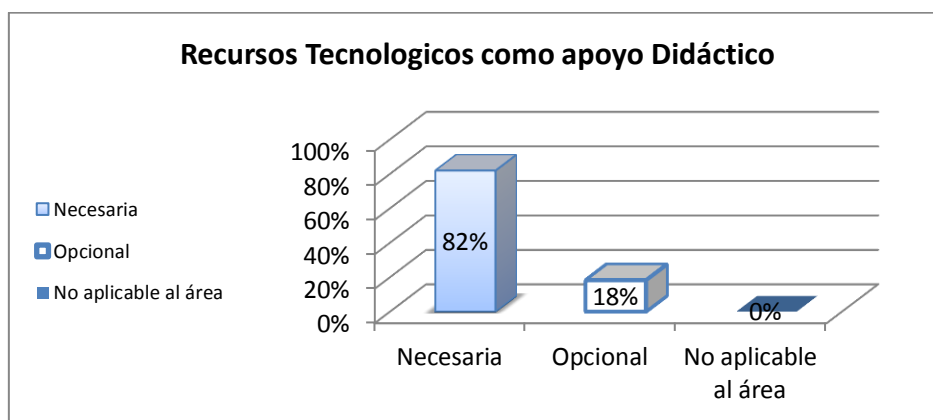
¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

**TABLA N° 8**

INDICADOR	F	%
Necesaria	36	82%
Opcional	8	18%
No aplicable al área	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 8**



## Análisis e Interpretación

Se verificó con respecto a la interrogante, que los estudiantes encuestados responden de la siguiente forma:

- El 82%, de los estudiantes encuestados manifestaron que es muy importante la utilización de las herramientas de las TIC'S, porque de alguna manera ayudará al mejoramiento académico en los estudiantes.

- El 18% consideran que no ha sido de gran importancia la implementación de las TIC'S en el proceso de enseñanza.

La tecnología hoy en día es muy importante que sea implementada para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que estos recursos didácticos permiten interactuar, divertirse, salir de la rutina diaria de la enseñanza, es un complemento de creatividad, así como ejemplo exponer una clase por medio de presentaciones de PowerPoint, el estudiante podrá demostrar todo su talento en diseñar una buena presentación a través de imágenes, sonidos, videos, etc.

Es muy recomendable que los docentes utilicen las herramientas de las TIC'S en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la informática estén a la realidad de la malla curricular. Donde aprendan a utilizar herramientas que les serán útiles, pertinentes a sus contextos particulares de vida y su desempeño profesional. En la actualidad, los niños asumen con total normalidad la presencia de las tecnologías en la sociedad. Conviven con ellas y las adoptan sin dificultad para su uso cotidiano. En este sentido los docentes debemos propiciar una educación acorde con nuestro tiempo realizando nuevas propuestas didácticas e introduciendo las herramientas necesarias con el fin de ellos estén actualizados en el manejo de estas herramientas tecnológicas.

### Pregunta N° 9

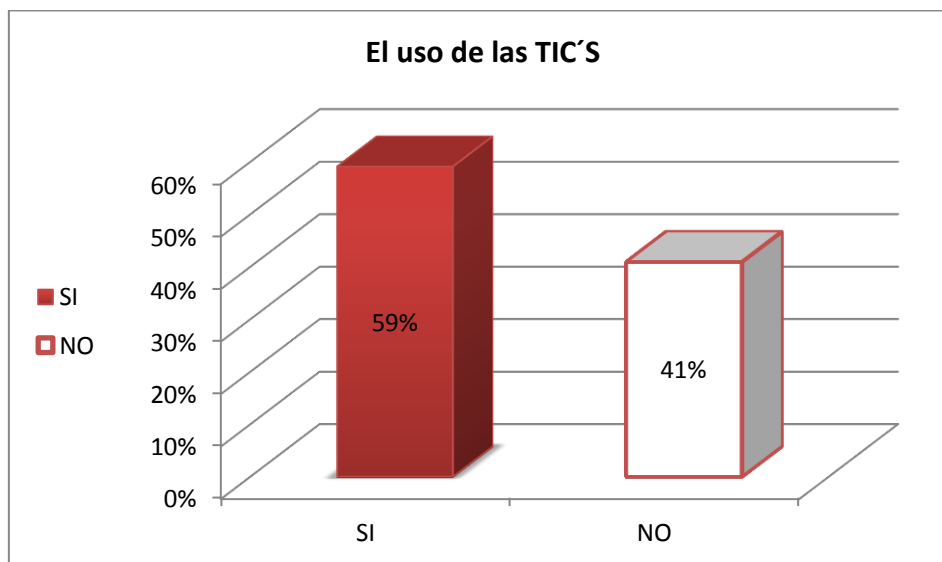
¿Piensa usted que el uso de recursos tecnológicos nos hace dependiente y poco reflexivos al momento de utilizarla como apoyo en el aula?

**TABLA N° 9**

INDICADOR	F	%
SI	26	59%
NO	18	41%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 9**



### Análisis e Interpretación

Con la respuesta se confirma que los estudiantes encuestados responden de la siguiente manera:

- El 59%, de encuestados manifiestan que no se puede el estudiante volver dependiente de un material didáctico si lo saber utilizar correctamente.
- El 41% nos manifiesta que la utilización de las nuevas herramientas de las TIC'S nos volverá independientes de estas.

Los jóvenes no se pueden volver independientes de un nuevo recurso didáctico, si se procede a enseñarles cómo, cuándo y dónde se los puede utilizar, el fenómeno tecnológico ha penetrado sin tregua y a una velocidad trepidante en la sociedad, las instituciones, etc., invadiendo el entorno y socioeconómico de nuestros jóvenes, por lo cual hay que estar a la vanguardia para que ellos están preparados en su utilización y aplicación, en este caso la utilización de recursos multimedia, que se reflejan en sus imágenes, sonidos, etc. donde además los jóvenes pueden interactuar sus conocimientos y actitudes adquiridas.

## Pregunta N° 10

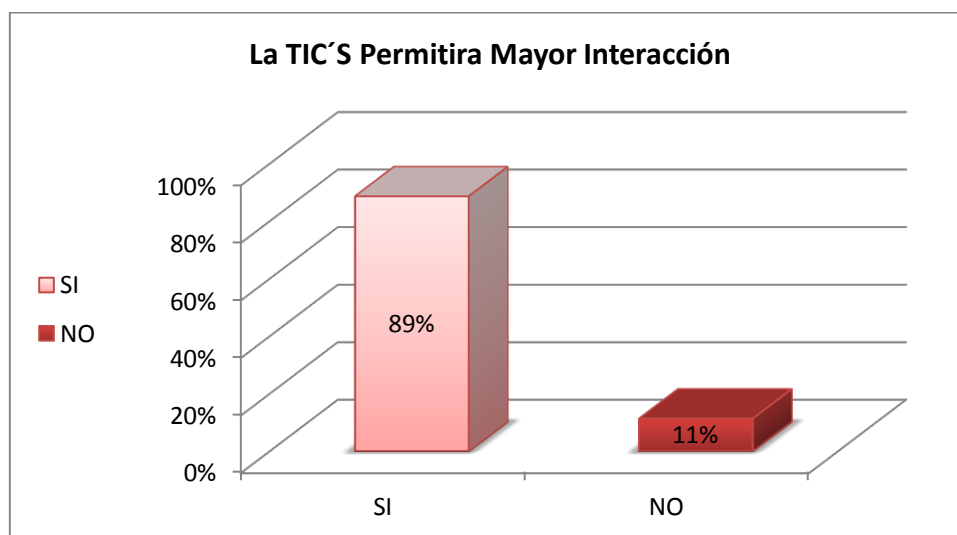
¿Considera usted que la implementación de las TIC'S permitirá una mayor interacción con el conocimiento motivando que los docentes les brinda?

**TABLA N° 10**

INDICADOR	F	%
SI	39	89%
NO	5	11%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 10**



## Análisis e Interpretación

Con estos testimonios se puede verificar, que los estudiantes encuestados responden así:

- El 89%, de los estudiantes encuestados han manifestado que al incrementar las herramientas de las TIC'S, permitirá interactuar entre compañeros.
- El 11% de estudiante no crean que se pueda interactuar entre compañeros.

Al incrementar recursos didácticos tecnológicos, los jóvenes se van a sentir más motivados, podrán interactuar entre compañeros mejorando su aprendizaje, debido a su dinamismo e interactividad.

Los docentes deben proporcionar el paso de la información al conocimiento estimulando al estudiante la capacidad crítica, selectiva y de discernimiento, que le permita llegar a ser un usuario con ética y responsable y un mero consumidor, donde su formación sea la adecuada a los nuevos contextos enseñanza-aprendizaje, favoreciendo la mejor utilización del internet y los recursos informáticos como herramientas para impulsar el cambio y la innovación educativa. Los estudiantes cada vez saben más y aprenden más fuera de los centros educativos, con los amigos, es por eso que uno de los mayores retos de los docentes consiste en integrar las aportaciones de esta poderosa herramientas de las TIC'S en los proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitándoles la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtiene a través de las grandes redes sociales, el internet.

### Pregunta N° 11

¿Creé usted que las TIC'S se las está aplicando de acuerdo a las metodologías didácticas y pedagógicas pertinentes de la malla curricular?

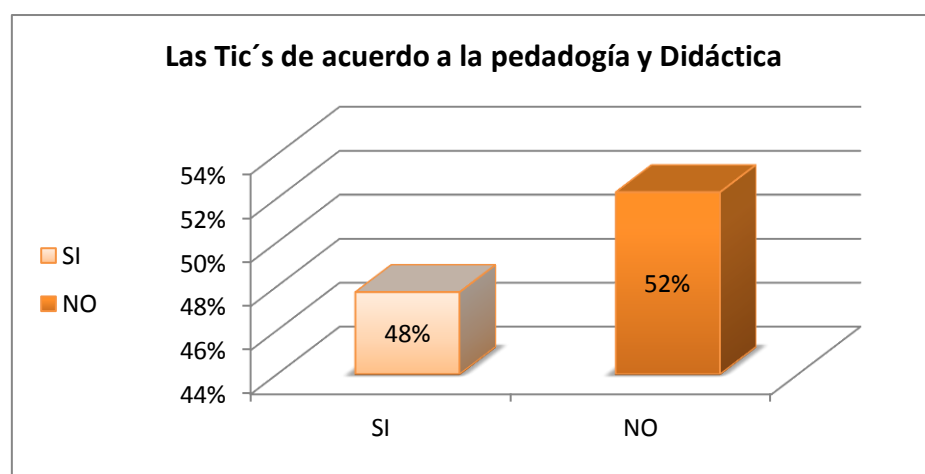
**TABLA N° 11**

INDICADOR	F	%
SI	21	48%
NO	23	52%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"

Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N° 11**



### Análisis e Interpretación

Se puede constatar con respecto a siguiente pregunta, que los estudiantes encuestados responden así como lo detallo:



- El 52%, de los estudiantes encuestados han manifestado que no existe material que corresponde a la malla curricular.
- El 48% de estudiante manifiestan que si se aplica los métodos adecuados a la enseñanza y si se está trabajando de acuerdo a la malla curricular.

Las metodologías aplicadas para la enseñanza de informática deben estar acorde a la malla curricular, ya que el uso tecnología tiene sus pro y contras dentro de la enseñanza es por eso que los docentes deberán, aplicar la metodología correcta en el uso de las herramientas de las TIC'S en la enseñanza es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades, basado en diversos métodos, con el apoyo de una serie de recursos didácticos tecnológicos, que permitan utilizar diversos medios, técnicas, y herramientas de que mejoren la enseñanza de los jóvenes.

Es indispensable que en las instituciones exista la implementación de las nuevas herramientas de las TIC'S, permitiendo conocer y producir las buenas prácticas, organizativas, didácticas que permitan progresividad en el desarrollo académico, la necesidad de una formación didáctico-tecnología de los docentes, que le ayude a conocer, dominar e integrar los nuevos instrumentos tecnológicos, aprovechando las funcionales de las TIC'S, llevando al estudiante desenvolverse en las diferentes dificultades de esta cultura actual cambiante.

## Pregunta N° 12

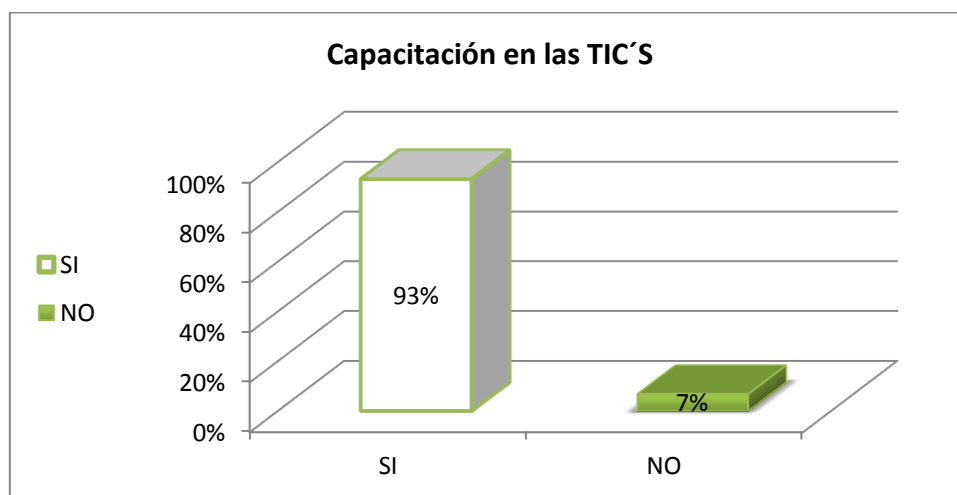
¿Creé usted que sería bueno que se los capacite en el uso de las TIC'S, para su mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

**TABLA N° 12**

INDICADOR	F	%
SI	41	93%
NO	3	7%
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"  
Elaboración: Viviana Macas

**GRÁFICO N°12**



## Análisis e Interpretación

Con esta respuesta se demuestra que los estudiantes encuestados responden piensan de esta manera:

- El 93%, de los estudiantes manifiestan que los docentes deben estar capacitados en la utilización de las TIC'S, porque a través de ellos nosotros recibimos mejores conocimientos.
- El 7% consideran que no están de acuerdo con la capacitación de los docentes.

El manejo de las nuevas herramientas de las TIC'S favorece a los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro del contexto que dan los docentes hacen pensar que aprender es más fácil, que les motiva la asistencia a clases, que dinamiza su proceso de aprendizaje, donde el estudiante desarrolla habilidades comunicativas y rinde mejor en su desarrollo académico.

Con estos resultados se puede observar la necesidad de que los docentes estén actualizados con la utilización de la nueva tecnología, el mismo que servirá para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje de la asignatura de informática aplicada y los estudiantes se sientan seguros de lo que están aprendiendo, pudiendo aplicarlos en cualquier entorno que sea necesario.

## **RESULTADO DE LA ENTREVISTA APLICADA A LA DOCENTE DE INFORMÁTICA APLICADA PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”.**

### **Pregunta N°1**

**¿La institución tiene un modelo pedagógico definido para la enseñanza?**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a interrogante aplicada a la docente nos manifestó que si aplica un método pedagógico para la enseñanza, así como es el modelo pedagógico constructivismo, ya que este modelo nos permite enseñar a través de entornos virtuales, aunque con un poco de dificultades porque la institución no cuenta con las suficientes máquinas para la enseñanza de informática aplicada.

El modelo pedagógico permite al estudiante desenvolverse, en un entorno donde él no está limitado simplemente a escuchar, sino que le permite resolver sus dudas, a través de sus propios estilos, adquiriendo nuevas actitudes en el aprendizaje y sobre todo permitirles obtener lo más importante; la atención, retención y reproducción. Con relación a ello, lo más importante que es la práctica, enseñando así su aplicación y la motivación.

## **Pregunta N° 2**

**¿En su labor como docente hace uso de las herramientas de las TIC'S para el desarrollo de las clases en la enseñanza de los estudiantes?**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La docente manifiesta que si hace uso de las herramientas de las TIC'S para la enseñanza, claro que con lo que ella puede aportar, y su pueda utilizar, ya que la institución no cuenta con los suficientes recursos económicos para adquirirlos suficientes materiales didácticos.

La falta de materiales didácticos tecnológicos, no permite avanzar, al contrario se va retrasando en los conocimientos, por la misma falta de un laboratorio completo de computación, de igual manera se utilizan recursos didácticos factibles de utilizar y adquirir como son las presentaciones en PowerPoint, material multimedia, etc.

## **Pregunta N° 3**

**¿La internet se ha convertido en una herramienta que permite acceder a una infinidad de información, desplazando al paso de los años a las bibliotecas como fuente primaria de consulta.**

**¿Enseña usted el uso adecuado de la tecnología y manejo de la información que esta proporciona?**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La docente nos manifiesta que ella les explica que la tecnología es buena, pero también hay que tener cuidado, ya existen muchas páginas que no sirven para el aprendizaje, es por eso que hay que recomendarles que páginas pueden ser utilizadas como herramientas para interactuar sus diferentes conocimientos. Los mismos que se los pueden aplicar para compartir en las diferentes actividades de clases.

Conforme la tecnología va a avanzando, hay que ir preparando a los niños el uso consciente y responsable y según el nivel de educación que va alcanzando, de modo que para el docente enseñar a los jóvenes la utilización adecuada de las TIC'S es un reto, ya que este tendrá que incrementar la variedad metodológica, la accesibilidad, la flexibilidad, promoviendo el protagonismo del alumno, mejorando la presentación y la comprensión de ciertos tipos de información que existen en la utilización de las TIC'S.

### **Pregunta N° 4**

**¿Si hace una comparación entre la utilización de los recursos tecnológicos y la enseñanza tradicional?**

**¿Qué tipo de enseñanza implementaría en el desarrollo de sus clases?  
y ¿Qué aspectos resaltaría de cada uno de ellos?**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La docente declara que le gustaría implementar a parte de la teoría que es lo tradicional, impartir clases prácticas, clasificando cada recurso tecnológico y enseñando la mejor manera de utilizarlo de modo que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se salga de la malla curricular.

De modo que al estudiante al aplicar recursos didactas factibles, creativos y sobretodo con una metodología reconstructiva, para que el estudiante pueda intercambiar conocimientos entre compañeros.

### **Pregunta N° 5**

**¿En su tarea pedagógica diaria, planifica y aplica el plan de aula en la asignatura de computación?**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En esta interrogante aplicada a la docente nos dice que cada clase impartida se planifica y se la aplica al momento que se dicta la clase, para luego proceder a realizar diferentes prácticas y a la vez evaluar cuanto captaron sus estudiantes.

Las planificaciones de las clases estimulan a los estudiantes, los educa y los prepara para llevar un orden de cada tema que reciben. Adaptándose a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, de tal manera que sepan cómo utilizarlo para su mejoramiento académico y profesional.

### **Pregunta N° 6**

**¿De los siguientes modelos pedagógicos, cual es de su preferencia o cual ha implementado?**

Tradicionalista ( )	Transmisionista (x)
Constructivismo ( )	No usa un modelo pedagógico ( )
Social ( )	Otros Cual?_____

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La docente ha mostrado que el modelo pedagógico que ella aplica es el transmisionista, ya que este modelo permite que nosotros los docentes facilitemos al desarrollo de capacidades de los estudiantes para pensar, idear, crear y reflexionar, con el objetivo de desarrollar habilidades del pensamiento de los individuos de modo que ellos puedan desenvolverse en cualquier circunstancia.

Este método permite que el docente utilizado refuerzos para mejorar el proceso de aprendizaje, estimulando al joven para que tenga más énfasis de



seguir preparándose, de esta manera se cumpla con los objetivos planteados al inicio de clases: medir, manipular, prever, evaluar, clasificar y proyectar como se va a desempeñar el estudiante al final del periodo académico.

### **Pregunta N° 7**

**¿Según su criterio, las clases que usted orienta es:**

Participativas e innovadoras    ( )    Instrucionales    ( **x** )  
En su mayoría magistrales    ( )    Cada docente sigue el modelo que quiere seguir    ( )

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

Considera que hay que aplicar métodos donde el estudiante adquiera formas instruccionales, así el estudiante seguirá un proceso en la enseñanza y estas no serán de un modo rutinario, con el fin de diseñar y desarrollar acciones formativas y sobre todo de calidad, es por eso que hay que saber qué clase de recursos didácticos tecnológicos se pueden utilizar y como se los debe aplicar.

Aplicar formas instruccionales de enseñanza representa la construcción de un sistema planificado de enseñanzas que buscar enriquecer y acoplar coherentemente estrategias, técnicas y recursos de aprendizaje que les

permita a los estudiantes establecer y cumplir objetivos, busca que el estudiante fortalezca la capacidad de buscar soluciones de los problemas.

### **Pregunta N° 8**

**¿Qué componentes considera que debe tener un buen modelo pedagógico?**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

En un modelo pedagógico es se debe considerar los fundamentos teóricos, concepciones del aprendizaje, esta no debe ser ajena a los procesos de razonamiento y aprendizaje del alumno, deben tener orientación psicológica, sociológica y sociolingüística, donde el estudiante entienda que puede llegar a construir nuevos conocimientos y destrezas, por lo que se requerirá la participación activa del mismo en la construcción de sus aprendizajes mediante la configuración de escenarios que lo exijan.

### **Pregunta N° 9**

**¿Enuncie tres principales debilidades que causaría la implantación las TIC'S en el proceso de enseñanza-aprendizaje?**

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a la interrogante nos ha manifestado que la aplicación de las TIC'S, como una herramienta en el proceso de enseñanza-aprendizaje no hay debilidades.

Si la enseñanza es la educada, los estudiantes no se dejarán dominar por las debilidades que producen con la introducción de las TIC'S, ya que los estudiantes frente a este medio percibirán un medio fácil para hacer tareas o a veces se vuelven dependientes a este recursos que son las computadoras y el internet, que si no se les explica cómo se lo debe utilizar y para qué, se olvidaran los jóvenes que esta es una herramienta de trabajo, la cual hay que aprovecharla a lo máximo para aprender y obtener conocimientos que antes no eran fáciles de adquirirlos.

### **Pregunta N° 10**

**¿Mencione algunas opciones que cree usted que sean correctas en la utilización de las TIC'S para la enseñanza a los estudiantes?**

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

La docente comenta que las opciones correctas para la utilización de las TIC'S para la enseñanza pueden ser la material multimedia, y recursos

tecnológicos y el internet enseñarles a manejar páginas las cuales les sirve para su mejoramiento en la asignatura de informática aplicada.

Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, utilizando las nuevas tecnologías hoy disponibles, se debe dar una información que proporcione una visión global de los conceptos fundamentales y que permita prever el resultado u objetivo final, el control de los comportamientos, la formulación de un programa, su aplicación y evaluación consiguiente, de una forma programada es una aplicación directa cuya finalidad es la de provocar estímulos sistemáticos y refuerzos inmediatos para el estudiante en el ámbito educativo.

**RESULTADO DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN PARA EL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO A LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO PARA SABER SI LA APLICACIÓN DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 – 2014**

**1. Aspectos generales**

**Nombre del plantel Educativo:** "Hernán Gallardo Moscoso"

**Lugar:** Loja

**Fecha:** 26 de junio del 2014

**Hora:** 10h00 am.

**Asignatura:** Informática Aplicada

**Tema de la clase:** Establecer diferencias entre los componentes del hardware.

**Curso:** paralelo "A"

**Orientador:** Viviana Macas

**2. OBJETIVO DE LA CLASE**

El objetivo de la clase es reconocer los aspectos principales del hardware y sus componentes

### **3. SITUACIÓN MATERIAL Y FÍSICA DEL AULA**

El laboratorio si cuenta las instalaciones adecuadas para la implementación de un laboratorio completo, el material didáctico con el que se cuenta esta desactualizado para dar las clases, como en orientación y tutorías, dirigido a estudiantes y profesores. En cuanto a la forma, ubicación y dimensión del aula está muy pequeña con poco espacio para desplazarse con normalidad por el aula, por lo cual se necesita las suficientes máquinas actualizadas, material multimedia, y de esta manera lograr que los estudiantes se sientan a gusto y les motive aprender y seguir capacitándose cada día más.

### **4. PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.**

Al iniciar la clase fue el tema dictado directamente, con la monotonía de siempre iniciar dictando la clase que se va a tratar, el material didáctico, fue el uso de presentaciones de PowerPoint las mismas que estaban muy llamativas, ya que estas contenían imágenes, sonidos, y diferentes animaciones, donde los estudiantes pudieron interactuar y participar del aprendizaje.

Los metodología utilizada por la docente fue la adecuada, ya con la ayuda de sus presentaciones los estudiantes comprendieron con rapidez la clase impartida, con esto la docente concluyo con una síntesis reconstructiva, y puso a realizar una práctica de la clase, para luego evaluar de una manera

breve especialmente con preguntas abiertas para que estas sean contestadas con rapidez.

Los diversos aspectos de mecanismos, técnicas de las herramientas de las TIC'S que permiten ver la educación como un sistema formalizable que posee una estructura organizativa y que, mediante la utilización de diversos recursos aplicados según una colección de criterios y normativas, consigue los objetivos que se le anexan con un grado controlable de discrepancia. Es por eso fundamental elegir y considerar el tipo de medio que vamos a emplear, para aseguramos de la actividad mental que estimula, la facilidad que tenga para transmitir información, la capacidad para conectar con las características cognitivas de los alumnos sea un punto de partida eficaz del proceso de enseñan-aprendizaje.

## **5. Actividades del docente**

El docente tuvo una presentación bien seria, adecuada y serena con los estudiantes, su lenguaje fue de una científica y acorde al tema, con un buen timbre de voz, su movilización al entorno del salón fue buena, de manera que pudo compaginar con la mayoría de los estudiantes, fue cortes al contestar las preguntas que los estudiantes le realizaron, al repreguntar, los estudiantes se integraron de forma confiable entre maestro y alumno, jamás hubo la oportunidad de que se fomente la disciplina perdimiento que el estudiante tenga una seguridad al momento de cualquier duda pueda ser

manifestada, además se notó disciplina en base del trabajo ordenado y metódico, creando entusiasmo durante el desarrollo de toda la clase, denotando la preocupación del docente por motivar, estimular y educar a los estudiantes, concluyendo que en la asignatura de computación es primordial en la educación para cumplir con los objetivos que emana la educación además del proceso enseñanza aprendizaje.



**RESULTADO DEL SEMINARIO TALLER REALIZADO EN EL COLEGIO  
“HERNÁN GALLARDO MOSCOSO” EN LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS  
HERRAMIENTAS DE LAS TIC`S, EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE.**

**Pregunta N° 1**

**¿Considera que la utilización de las nuevas herramientas de las TIC`S en el proceso de enseñanza-aprendizaje fue positiva para los estudiantes?**

Para los estudiantes el presente seminario tuvo una acogida positiva, ya que a la hora de realizar trabajos, de efectuar consultas, de acceder al conocimiento y de realizar investigaciones formativas, les resulta más agradable, rápido y útil navegar, ya que de esta manera evita el desplazamiento incómodo de los jóvenes.

**Pregunta N° 2**

**¿Cree usted que la aplicación de las TIC`S en la enseñanza del estudiante se obtendrá mejor rendimiento en el aspecto investigativo de las asignaturas diferentes?**

Me parece que cada día aumenta la tecnología, especialmente dentro del sistema educativo, es por eso que si enseñamos al estudiante como

podemos utilizar las nuevas herramientas de las TIC`S, estos podrán darle el mejor uso en lo que respecta a las diferentes asignaturas, sobre todo en sus tareas investigadas de una manera más ágil y oportuna.

### **Pregunta N° 3**

**¿Qué piensa sobre el Seminario Taller que se realizó para mejorar las prácticas pedagógicas utilizando las TIC`S, se obtuvo buenos resultados en su aplicación?**

Con la realización de este seminario logramos actualizar un poco más nuestros conocimientos, haciendo concientizar a los jóvenes que la tecnología es un recurso que nos permitirá adquirir nuevos conocimientos especialmente en aspecto informático y la comunicación.

### **Pregunta N° 4**

**¿Cree usted que con la aplicación de las nuevas herramientas de las TIC`S los estudiantes han mejorado sus habilidades y destrezas en el desarrollo de sus trabajos de informática?**

La nueva era tecnológica y de comunicaciones, hoy en día permiten que los jóvenes interactúen activamente a pesar de la distancia, uno de esos medios es el computador mediante el servicio de internet, también han mejorado en

la creación de presentaciones multimedia, dinámicas, llamativas, especialmente en las exposiciones de sus tareas y trabajos.

#### **Pregunta N° 5**

**¿Cree usted que con la implementación de las TIC'S mejora la calidad de Educación dentro de la institución?**

Todo depende como se les instruya a los estudiantes el manejo de las nuevas tecnologías, ya que las TIC'S tiene un sin número de herramientas: de comunicación basadas en textos, escritas, procesamientos de datos expresión gráfica, etc., las mismas que hay que explicarles a los estudiantes donde y como aplicarlas para su capacitación académica, de esta manera mejorará tanto el estudiantes como la institución, creo que todo depende de cómo manejar el nuevo sistema académico con la implementación de las nuevas tecnologías.

#### **Pregunta N° 6**

**¿Considera usted que los estudiantes después de haberse dictado el seminario taller han concienciado que la utilización de las TIC'S debe tener propósitos adecuados para el desenvolvimiento de los mismos?**

Es necesario hacer concienciar al estudiante, uno como docente debe estar acorde con las nuevas herramientas tecnológicas, donde el estudiante se

vea con la necesidad de apropiarse de mucho conocimiento científico, tecnológico y cultural. Donde el estudiante pueda entender lo que se está estudiando, es por eso que son muy productivos este tipo de seminarios que permiten mejorar nuestros conocimientos dentro del campo profesional educativo.

### **Pregunta N° 7**

**¿Piensa usted que el seminario taller que se dictó ayudo a mejorar tanto al docente como al estudiante en el aprovechamiento de las nuevas herramientas de las TIC'S?**

Fue de mucha ayuda ya que nos permitió entender que hay muchas formas de llegar al estudiante a través de las nuevas herramientas de las TIC'S, así como ejemplo; los docentes podemos crear sistemas de navegación visual con conceptos relacionados con los procesos de enseñanza-aprendizaje según la asignatura que tengamos que dictar y así poder liderar con nuestros estudiantes.

### **Análisis General de la aplicación de las TIC'S dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje**

Los resultados obtenidos del Seminario dictado permitió generar curiosidad por actualizarse a los docentes y poder utilizar las nuevas herramientas de

las tic's, aplicar nuevas estrategias para la integración de recursos didácticos tecnológicos así tenemos; presentaciones multimedia, foros, video-conferencias, etc., los mismos que permiten que los estudiantes demuestran sus habilidades en la creación, redacción y exposición de sus conocimientos. Podemos decir que del 100% de estudiantes, un 70% han mejorado sus técnicas de cómo utilizar los nuevos recursos didácticos tecnológicos, aplicándolos dentro de su entorno estudiantil y personal.

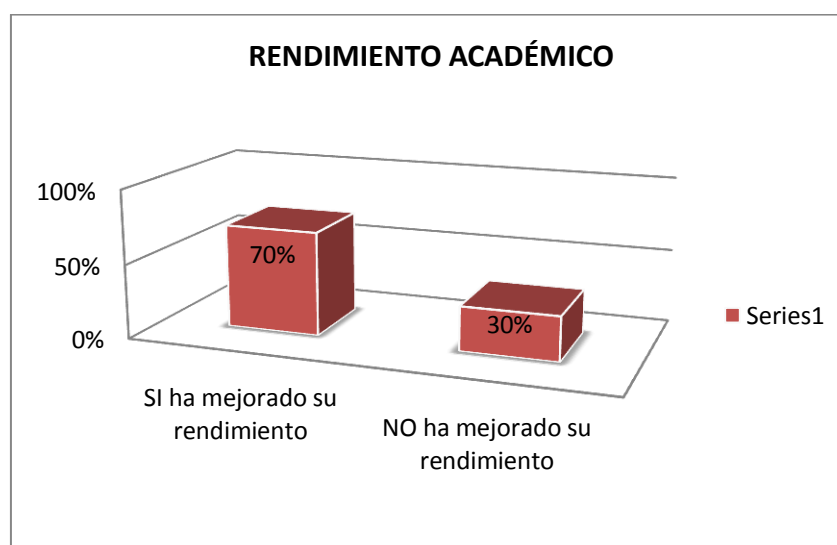
**TABLA N° 13**

INDICADOR	F	%
SI ha mejorado su rendimiento	7	70%
NO ha mejorado su rendimiento	3	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** estudiantes del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"

**Elaboración:** Viviana Elizabeth Macas Parra

**GRÁFICO N° 13**



## **g. DISCUSIÓN**

Al revisar los resultados del análisis, en cuanto a la problemática investigada, se pudo verificar las necesidades diferentes de los maestros como de los estudiantes del Primer Año de Bachillerato, los docentes y estudiantes no utilizan las nuevas herramientas las TIC'S para su enseñanza-aprendizaje.

Conforme a estos resultados se pudo verificar el primer objetivo específico: "Precisar en qué medida se ha implementado la utilización de la TIC'S a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallado Moscoso" y si incurren en el uso inadecuado de las tecnologías que tiene el centro educativo", este objetivo se cumplió porque por medio de las encuestas aplicadas (tabla 1 - 12) el 60% de estudiantes ha mejorado su rendimiento académico, con lo que se confirmó que hacía falta implementar la utilización de las TIC'S dentro de proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante adquiera nuevas habilidades y destrezas en el desarrollo de sus tareas.

Para comprobar el segundo objetivo específico: "Determinar si el uso de las tecnologías de información y comunicación, en los alumnos del Primer Año de Bachillerato es el adecuado y está de acuerdo a las metodologías didácticas y pedagógicas pertinentes" este se lo cumplió en la aplicación de la ficha de observación, verificando que un 30% de los recursos tecnológicos

dentro de realización de clases son pocos, ya que la institución no cuenta que un laboratorio completo, ni con material multimedia, donde los estudiantes ve ven afectados en el avance de sus conocimientos sobre todo los prácticos.

Para comprobar el tercer objetivo específico: “Desarrollar una propuesta donde los estudiantes puedan incluir a las TIC’S como un nuevo recurso didáctico y la utilización adecuada de estos, para mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.” este objetivo se cumplió al momento de desarrollar la propuesta, cuando el 70% de los estudiantes supieron manifestar que su rendimiento a mejorado, aplicando esta propuesta dentro de la institución con el objetivo de contribuir en el manejo y aplicación de las TIC’S en el proceso de enseñanza-aprendizaje, concientizando sobre todo a los jóvenes sobre su uso moderado y responsable en cualquier entorno que estos de desenvuelvan.

Analizando los resultados obtenidos se puede decir que los estudiantes del colegio “Hernán Gallardo Moscoso”, necesitan que en su institución sea incorporado equipo de computación, recursos didácticos multimedia, para poder trabajar con todos los estudiantes, la institución puede obtener grande beneficios de estas nuevas formas de enseñanza-aprendizaje, si se desligan un poco del estrecho círculo de la actividad académica tradicional, adquiriendo nuevas dimensiones disciplinarias y transdisciplinarias, vinculándose más con la nueva era tecnológica, por eso es importante que

los docentes tengan en cuenta cuán importante son las TIC'S, en el desarrollo de sus actividades pedagógicas que les permita tener un aumento significativo del aprendizaje en los estudiantes, con la exposición del presente Seminario utilización de las nuevas herramientas de las TIC'S y su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, permitió que el docente vaya más allá de lo de lo básico y común, complementando en sus actividades la utilización de las TIC'S, fomentando cambios importantes en las concepciones y prácticas escolares, tales como un mayor énfasis en la construcción del conocimiento, respeto y selección de contenidos que fortalezcan su aprendizaje.

Considerando los resultados obtenidos se puede concluir que el Seminario realizado dentro del área de computación que fue desarrollado de acuerdo al sondeo que se realizó al iniciar el presente trabajo investigativo tomando en cuenta las sugerencias tanto del docente, como la de los estudiantes obteniendo el mejoramiento en el rendimiento académico de los estudiantes, facilitando el manejo e implementación de las nuevas herramientas de las TIC'S en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



## **h. CONCLUSIONES**

- ❖ La institución no cuenta con los equipos suficientes que permita que todos los estudiantes estén a un mismo nivel teórico-práctico de la informática aplica.
- ❖ Los docentes no se encuentran capacitados en la utilización de las TIC'S, inhibiéndose en su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ La falta de los recursos tecnológicos han provocado el retraso en el manejo de las nuevas herramientas de las TIC'S, por lo que los estudiantes tienen dificultades en su utilización y desenvolvimiento
- ❖ Los docentes y estudiantes necesitan actualizar sus conocimientos sobre todo con las nuevas herramientas de las TIC'S, esto se debe a la falta de un laboratorio completo de computación, donde puedan mejorar el desarrollo de sus tareas y exposiciones.
- ❖ La falta de materiales didácticos tecnológicos, no permiten avanzar en el aprendizaje, al contrario retrasan los conocimientos, por la falta de un laboratorio completo de computación.
- ❖ La falta de infraestructura de un laboratorio completo de computación hace que los estudiantes tengan falencias en las prácticas tecnológicas

## **i. RECOMENDACIONES**

- ❖ Que las Autoridades del plantel gestionen para que se les implementen las nuevas herramientas de las TIC'S actualizadas para brindar un mejor servicio a los docentes y estudiantes, por lo cual les permita realizar sus tareas relacionadas en el área de informática, siendo un factor muy importante para el desarrollo del proceso aprendizaje del estudiante y desenvolvimiento profesional.
- ❖ Plantear a las Autoridades del plantel incentiven a los docentes con seminarios o talleres relacionados a la didáctica y pedagogía, para lograr un el aprendizaje significativo por lo que se educa a estudiantes para ejercer una profesión en el campo laboral.
- ❖ Comprometer a las Autoridades competentes que faciliten a los docentes la adquisición de bases teóricas y material didáctico tecnológicos operativos que les permitan integrar, en su práctica docente.
- ❖ Incentivar a los docentes para que se utilice los laboratorios de computación del colegio no solamente para la asignatura de informática, sino también para las demás asignaturas, en donde se pueda correlacionar en la investigación de éstas.
- ❖ Estimular a los docentes para que se incrementen al sistema pedagógico la utilización de las nuevas herramientas de las TIC'S.

## **Lineamientos Alternativos**

### **Título**

#### **Seminario Taller**

Capacitación de los docentes y estudiantes, en la implementación de la utilización de las nuevas herramientas de las TIC'S para el mejoramiento en el rendimiento académico estudiantil y desarrollo de nuevas habilidades y destrezas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la asignatura de Informática Aplicada de los primeros años de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"

### **Presentación**

En el Ecuador la implementación de las TIC'S, se lo debe tomar como un avance hacia la utilización de las nuevas tecnologías, claro está capacitándose para que los estudiantes sepan que las nuevas herramientas de las TIC'S tienen sus ventajas y desventajas, es por eso que deben estar preparados como se las debe utilizar acorde a las necesidades personales y profesionales.

### **Objetivo General**

Implementar y desarrollar un seminario en donde los docentes sean capacitados en la aplicación y utilización de las TIC'S para el mejoramiento

en el rendimiento académico estudiantil y desarrollo de nuevas habilidades y destrezas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Incentivando a la parte administrativa de la institución para que se pida a los encargados de suministrar los equipos y materiales necesarios para poder dar clases y que estas sean más prácticas.

### **Objetivos:**

- ❖ Mejorar la aplicación y la utilización de las nuevas herramientas de las TIC'S en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ Determinar que el buen aprovechamiento de estas nuevas herramientas permitirá adquirir mejores destrezas y habilidades en la informática aplicada de los estudiantes del primer años de bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"
- ❖ Identificar las oportunidades de aprovechamiento de las TIC'S en la asignatura de Informática aplicada para mejorar las competencias escolares del estudiante.
- ❖ Enseñar a todos los estudiantes como se deben utilizar las herramientas de las TIC'S, con propósitos adecuados que permiten el buen desenvolvimiento de los jóvenes.

### **Fundamentación Científica**

La utilización de las nuevas herramientas de las TIC en el aula, sobre sus ventajas e inconvenientes mucho se ha escrito y el debate sigue abierto.

Cada vez se dispone de más recursos y dispositivos para su manejo en la enseñanza. Sin embargo, esta utilización debe ser correcta para que realmente se pueda formar y educar a los estudiantes y se obtenga el máximo rendimiento de cada una de las herramientas que hoy en día hay disponibles en el ámbito de la educación.

Las tecnologías de la información y la comunicación TIC'S según varios tratadistas son el conjunto de técnicas, desarrollo y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos las cuales han llegado a convertirse en una de las fuentes básicas de la sociedad por lo cual hoy en día es necesario brindar al ciudadano una educación que tenga en cuenta esta realidad; desde hace varias décadas se comenzó a especular sobre el impacto que la revolución en las TIC'S podría tener en la educación, en todos sus niveles, esta especulación se ha convertido en un movimiento gigantesco que está transformando la educación en muchos lugares del mundo desarrollado.

Las TIC'S aplicadas a la educación presentan diferentes ventajas tanto para alumnos como para profesores. Y es que permiten mantener la comunicación con los estudiantes, incluso, de forma personalizada, "secuenciando el alumno su propio proceso", afirma Jorge Casesmeiro, miembro del Colegio Profesional de la Educación de Madrid, quien añade que "los medios introducen muchas plataformas de intercambio y comunicación. Es un ámbito a explorar. Todo puede potenciar o tener un efecto multiplicador de la creatividad si se usa bien" Las TIC'S aplicadas

como herramientas para la enseñanza, se evidencia en el uso de las diferentes herramientas tales como: videobeam, computadores, televisores, cámaras fotográficas y herramientas del quehacer común del docente, etc. con el fin de integrar y dar un buen uso de las TIC'S en las diferentes temáticas del plan o malla curricular, para facilitar la apropiación de contenidos temáticos y propender en los estudiantes aprendizajes significativos que los lleven a generar respuestas ante situaciones en su quehacer diario y en su vida profesional.

Se debe tomar en cuenta, tal como lo señala Cabero (2007), que las TIC'S pueden ser utilizadas para: desarrollar trabajos individualizados a través de cursos tutoriales, recuperación de información, trabajo con materiales interactivos (laboratorios virtuales y simulaciones); el trabajo en grupo, a partir de las videoconferencias, exposiciones didácticas en las virtuales y preguntas al grupo; el aprendizaje colaborativo, con los grupos de discusión, de investigación.

Entonces podemos decir que las TIC'S como estrategias dinamizadoras ofrecerá a los estudiantes un nuevo horizonte, el manejo y correcto uso de las diferentes recursos tecnológicos que puedan utilizar los docentes, servirán para que los estudiantes se motiven por las asignaturas de las diferentes especialidades que les dan, a través del buen uso de las nuevas herramientas de las TIC'S.

Para dar inicio la presente propuesta se basará en la fundamentación científica de las TIC'S que son tecnologías que permiten que nuevos canales de información para los docentes y estudiantes; permitiendo actualizarse en el mundo tecnológico de una manera que mejore la cultura social de nuestro entorno, utilizando las TIC'S para aprender y enseñar adecuadamente aplicando las técnicas fundamentales especialmente en el uso de internet ajustadamente a la informática educativa, aplicando material didáctico factible de usar, que les permita generar aprendizajes y fortalecer sus conocimientos, los docentes a través de estos nuevos materiales didácticos tecnológicos pueden planificar de acuerdo a las exigencias de la actual educación.

**Beneficiarios:**

- Docentes
- Estudiantes del primer año de bachillerato del colegio “Hernán Gallardo Moscoso”

**Contenidos:**

- ❖ Conceptos Básico de tecnología e informática
- ❖ Funciones básicas del Correo electrónico
- ❖ La importancia del uso de las TIC'S en la educación.
- ❖ Manejo y Aplicación del Sistema Operativo

- ❖ Definición de Virus y Antivirus, prevención.
- ❖ Establecer diferencias entre los componentes del hardware.
- ❖ Evaluación de los conocimientos adquiridos y de cómo se los debe aplicar.



## Cronograma

<b>SEMINARIO – TALLER</b>					
<b>APLICACIÓN DE LAS TIC'S EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>					
<b>DÍA – HORA</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>ENCARGADO(a)</b>	<b>EVALUACIÓN</b>
<b>Lunes</b> 13h00 a 15h00  15h00 a 17h00	-Conceptos Básico de tecnología e informática  -Funciones básicas del Correo electrónico	Conferencia	Pizarra, marcadores y material multimedia, micrófonos, computadoras	Viviana Macas Parra	Tipo de evaluación diagnóstica (se realizará preguntas al azar a los estudiantes al final de la conferencia)
<b>Martes</b> 13h00 a 15h00  15h00 a 17h00	-La importancia del uso de las TIC'S en la educación -Manejo y Aplicación del Sistema Operativo	Video conferencia	Infocus, material multimedia para el desarrollo de la video conferencia, micrófonos	Viviana Macas Parra	Tipo de evaluación formativa (se entregará cuestionarios escritos para que respondan)
<b>Miércoles</b> 13h00 a 15h00  15h00 a 17h00	-Definición de Virus y Antivirus, prevención  -Establecer diferencias entre los componentes del hardware.	Conferencia Práctico	Presentaciones en PowerPoint, Infocus, micrófonos,	Viviana Macas Parra	Tipo de evaluación práctica (se les hará realizar un trabajo en la computadora, para saber cuánto sabemos y si están listos para realizar cierta actividad.
<b>Jueves</b> 13h00 a  15h00	- Evaluación de los conocimientos adquiridos y de cómo se los debe aplicar.	Evaluación	Computadoras	Viviana Macas Parra	La evaluación final será global sumativa, se la realizará en el laboratorio de computación ya que esta será práctica, donde el cuestionario se encontrará instalado de las computadoras

## **Metodología**

Para la realización del presente Seminario-Taller, se aplicará la siguiente metodología:

Desarrollar conferencias, con prácticas demostrativas, donde el objetivo es que el trabajo se lo haga en grupo, evaluando las temáticas dadas de acuerdo a la implementación de las nuevas herramientas de las TIC'S.

Al iniciar el seminario se aplicará reglas que se van a seguir en el transcurso de este seminario así mismo se utilizará recursos materiales como: Infocus, portátil, memory flash, presentaciones en PowerPoint, se entregara una carpeta con hojas y esfero, se realizará la video conferencia con la ayuda del internet.

**Participativa.-** porque permitirá a todos los involucrados que participen a través de preguntas, comentarios, etc., o actividades que se realicen en el presente Seminario-Taller.

**Analítica.-** este método permitirá analizar los temas dados, y especialmente les hará comprender como se lo dará, aplicara en las diferentes formas de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Reflexiva.-** se la aplicará al momento de hacer concienciar que con la utilización de las TIC'S, las personas deben ser conscientes, responsables y

valorar su importancia, ética personal y profesional al momento de su aplicación.

**Evaluación.-** Se evaluará los conocimientos adquiridos mediante la aplicación de un cuestionario relacionado con la temática del Seminario-Taller

### **Recursos Humanos**

Docentes y estudiantes de la institución

Conferencistas:

- Viviana Elizabeth Macas Parra

### **Recursos Económicos**

Este Seminario no tendrá costo alguno, ya que la institución será quien lo auspicie.

### **Certificación**

Se entregara un certificado de asistencia, el mismo que será auspiciado por la institución.

## j. BIBLIOGRAFÍA

- Aebli, H. (2000). *Factores de la Enseñanza que Favorecen el Aprendizaje Autónomo*. Madrid: NARCEA.
- Arias Gómez, D. (2005). *Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Sociales*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Cabello, R., & Levis, D. (2007). *Medios de Información en la Educación*. Buenos Aires: Primera Edición, PROMETEO LIBROS.
- Calva, J. L. (2007). *Educación, Ciencia, Tecnología y Competividad*. Mexico: PRINTED IN MÉXICO.
- Chaumpitaz Campos, L., García Torres, M., Sakiyama Freir, D., & Sánchez Vazquez, D. (2005). *Informática Aplicada a los Procesos de enseñanza -aprendizaje*. Perú: Fondo Editorial de la Pontificia Univesidad Catolica del Perú.
- Freinet, C. (1994). *Una Pedagogía Moderna de Sentido Común*. Francia: Editions SAUIL.
- García Amilburu, M. (2012). *Filosofía de la Educación - Cuestiones de Hoy y de Siempre*. españa: NARCEA.
- Goetschel, A. M. (2009). *Perspectivas de la Educación en America Latina*. Quito: FLACSO.
- González Monteagudo, J. (1988). *La Pedagogía de Célestin Freinet, contexto bases teóricas, influencia*. Madrid: Centro de Publicaciones-Secretaria Técnica.
- Ibídem. (s.f.).
- O'she, T., & Self, J. (1989). *Enseñanza y Aprendizaje con ordenadores, Inteligencia Artificial en Educación*. Habana: Ediciones Rev. Habana.
- Omar Rodríguez, V. M. (2006). *La Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Cádiz: Publicaciones de la Universidad de Cádiz.
- Perez Serrano, G. (2004). *Pedagogía Social, Educación Social*. España: NARCEA.
- UNESCO. (2003). Nuevas tecnologías. *Boletín-UNESCO*, 2.

k. ANEXOS

Anexos 1; Proyecto de Tesis



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**

**CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

IMPACTO DEL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO  
EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS  
DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "HERNÁN  
GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 –  
2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS

Proyecto de Tesis previa a la obtención del  
grado de licenciada en ciencias de la  
educación, mención informática educativa

**Postulante:**

VIVIANA ELIZABETH MACAS PARRA

Loja – Ecuador

2014



**a. TEMA**

IMPACTO DEL USO DE LAS TIC'S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO" DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 – 2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS.

**b. PROBLEMÁTICA**

En la actualidad, el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se ha modificado de una manera irreversible las relaciones interpersonales y desde el punto de vista de los contenidos de la educación provocara lo que decía HANNA ARENDT "la separación definitiva entre el conocimiento y el pensamiento" especialmente la educación, ya que hoy en día los jóvenes ya no leen libros simplemente concurren al internet y copian el tema que requieren. Es por eso que la tecnología en la educación presenta múltiples desafíos fundados en los innumerables acontecimientos históricos que se han presentado en las últimas décadas. En consecuencia, el Ministerio de Educación a través de su modelo de gestión, ha debido fortalecer el ámbito curricular mediante una reforma educativa que recoge las necesidades que tiene la sociedad del conocimiento para cumplir con el fin último de la educación que es promover un mejor aprendizaje en los alumnos y alumnas.

Si revisamos la historia se podrá apreciar que la educación tradicional se basaba en la adquisición de conocimientos por lo tanto, el rol del profesor era el eje central de este modelo en donde él se limitaba a seleccionar la información que consideraba relevante para el alumno. Este modelo se modifica por uno que se centra en las necesidades que tienen los estudiantes en donde él es el constructor de sus conocimientos, por lo que los profesores son quienes deberán constituirse en guía, orientador, mediador de los diferentes procesos que se llevarán a cabo en los diferentes escenarios educativos.

Los cambios que se producen están determinados por la revolución científica y tecnológica a la cual hemos sido expuestos, existiendo una producción considerable de información que incluye todos los ámbitos de su desarrollo. Esto conlleva a que los centros educativos ejecuten procesos tecnológicos modernos para desarrollar habilidades motrices y cognitivas que permitan aprender a decidir que aprender, y como se organiza lo que se aprende.

Por otro lado con esta revolución tecnológica aparece las Tecnologías de Información y Comunicación (Internet, Realidad Virtual, Vídeo Conferencia, entre otros) los mismos que permiten la posibilidad de una comunicación interactiva, uso de un sistema de multimedia que permiten que nuestros cerebros interrelacionen con otras realidades encontrando nuevas oportunidad de conocer y aprender.

En el contexto de las redes digitales la cantidad de información que circula es mucha y que constantemente se hace aún mayor, por eso desde el punto de vista pedagógico es importante saber cómo dicha información debe ser aprovechada para transformarla en conocimientos es decir lograr aprendizajes significativos. En función de esta modernidad, los centros educativos en los sectores rurales cuentan con centros de informática educativa cuyo bastón principal es el uso de Internet.

El impacto de las tecnologías en el mundo educativo, lo podemos sintetizar según la importancia creciente de la educación informal, percibiendo la necesidad de llevar la educación a todos los sectores y edades de los estudiantes, han hecho de los TIC'S su fuente de información, de estudio y hasta de socialización, por medio del internet.

Es importante señalar que de acuerdo a las mallas curriculares de los centros educativos de nuestro país los estudiantes reciben semanalmente alrededor de dos horas pedagógicas semanalmente, siendo al mes aproximadamente 8 horas y durante el año escolar 80 horas pedagógicas durante el año lectivo de esta manera los estudiantes vienen teniendo un acceso a este tipo de tecnología en forma regular y planificada. Esto implica que los estudiantes al estar en contacto con las Tecnologías de Información y Comunicación, deberían obtener efectos positivos como un mejor desempeño académico en el desarrollo de las asignaturas que cursan regularmente.



En este contexto a fin de conocer de qué manera influye la utilización de las TIC'S, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, son muchas ya que muchas de las ocasiones los estudiantes se dedican a jugar en el lugar de trabajar, en otras ocasiones se pierde el tiempo buscando información vana o que la podríamos encontrar en las bibliotecas, a veces adquirimos aprendizajes incompletos y superficiales, los programas presentan una visión particular de la realidad, no la realidad tal como es, razón por lo que puedo argumentar que la utilización de las nuevas tecnologías se las debe tomar como un nuevo recurso didáctico dentro de la educación, con el fin de formar ciudadanos críticos y capaces de examinar la naturaleza de la ciencia y la tecnología como actividades humanas encaminadas al desarrollo individual y colectivo.

Las ventajas que se han atribuido a las TIC'S como instrumentos de mejora de los aprendizajes de los alumnos son numerosas; la primera es su capacidad para crear contextos de aprendizaje que abren nuevas posibilidades de información y de comunicación y que conectan con alguna de las competencias que son necesarias para desenvolverse en esta era moderna.

El proceso de utilizar la tecnología para mejorar el aprendizaje no es nunca solamente un asunto técnico, al que afecta solo las propiedades educativas del hardware o del software. Como un libro de texto o cualquier otro objeto cultural, los recursos tecnológicos para la educación, bien un software de

simulación científica o un ejercicio de lectura interactiva funcionan en un contexto social, mediados por conversaciones de aprendizaje con los estudiantes y los maestros.

El alumnado y profesorado sea cual quiera su nivel necesitan también “alfabetización digital” y una actualización didáctica que les ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos, los docentes deben implementar recursos didácticos, en donde la pedagogía debe hablar de la educación para los medios, alfabetización informativa, los materiales didácticos de multimedia; entrenan, simulan, guían aprendizajes, motivan a los estudiantes en esta nueva educación moderna tecnológica, pero sin embargo la nueva tecnología también puede producir grandes daños a la humanidad, la pérdida de valores es una de los más relevantes podemos ver como se cometen estafas millonarias, como se realizan secuestros, como la pornografía afecta a los niños y jóvenes y como el derecho a la privacidad se ha perdido. Todo esto en muchos de los casos lo realizan profesionales con conocimientos de TIC’S que sin moral alguna llevan a cabo sus delitos, sin medir el daño que causan y cuales puedan ser las consecuencias de sus actos.

### **c. JUSTIFICACIÓN**

El presente proyecto se justifica en el aspecto académico porque El colegio “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO” tiene la necesidad de mejorar la calidad

de la enseñanza-aprendizaje y saber el impactando del uso de las TIC'S en el rendimiento académico en los jóvenes, ya que estas nuevas herramientas tecnológicas que se emplean en la actualidad y que son necesarias para impartir sus enseñanzas.

La presente investigación se justifica en lo académico, ya que la educación debe ir acorde a las nuevas tecnologías, en el sentido que el docente debe estar en contacto y en constante actualización, de manera que en la actualidad se aplica dentro y fuera del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la única finalidad de garantizar y fortalecer la calidad de la educación.

La justificación social de la presente radica en cuanto me permitirá brindar un aporte al desarrollo social en el campo de la docencia, para que tenga nociones de cómo se debe utilizar las TIC'S como nuevos recursos didácticos en el aprendizaje que se puede incluir en el currículo nivel micro para lograr procesos de enseñanza- aprendizaje acordes al desarrollo de la sociedad.

En lo económico el presente trabajo se justifica, ya que cuento con los recursos tanto financieros, materiales y recursos humanos mismos que correrán de parte de la investigadora, puesto que con el desarrollo de la presente se obtendrá información real para poder dar un mejor uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los recursos didácticos como son las TIC'S.

**d. OBJETIVOS:**

**GENERAL**

Determinar el impacto del uso de las TIC'S en el rendimiento académico en la asignatura de informática aplicada de los alumnos del primer año de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" de la ciudad de Loja, periodo 2013-2014.

**ESPECÍFICOS:**

1. Precisar en qué medida se ha implementado la utilización de la TIC'S a los estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" y si incurren en el uso inadecuado de las tecnologías que tiene el centro educativo.
2. Determinar si el uso de las tecnologías de información y comunicación, en los alumnos del Primer Año de Bachillerato es el adecuado y está de acuerdo a las metodologías didácticas y pedagógicas pertinentes.
3. Desarrollar una propuesta donde los estudiantes puedan incluir a las TIC'S como un nuevo recurso didáctico y la utilización adecuada de estos, para mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje.

## e. METODOLOGÍA

La realización de la siguiente investigación propuesta se llevó a cabo un sondeo, para así luego realizar un análisis crítico del impacto del uso de las TIC'S, y su rendimiento académico en los alumnos del primer año de bachillerato del Colegio "Hernán Gallardo Moscoso" de la ciudad de Loja, para lo cual empleamos los siguientes métodos:

**Método Científico.-** este método se lo utilizará en el momento de realizar la observación o sondeo del lugar donde se realizará la presente investigación, permitiéndome verificar, analizar

**Método inductivo.-** Este método se lo utilizará en el momento de aplicar las encuestas a los estudiantes y docentes del colegio, datos que me permitirán, establecer el nivel del impacto de la aplicación de las TIC'S a los estudiantes y luego deducir las respectivas conclusiones.

**Método Deductivo.-** este método permitirá verificar como los estudiantes han sido favorecidos o beneficiados en su rendimiento académico, con la introducción de las TIC'S en la enseñanza y a la vez buscar posibles soluciones o recomendaciones.

**Método Descriptivo.-** este método será aplicado en el momento que ya tenga la información se empieza con el desarrollo del trabajo de

investigación, ya que aquí se obtendrá la información veraz, en donde se verificara si los estudiantes son afectos o que posibles problemas se encuentran atravesando con la implementación de las TIC'S en sus enseñanzas.

**Método estadístico.**- este método se utilizará en el momento de recopilar la información que se obtenga a través de las encuestas realizadas, y así poder elaborar e interpretar datos obtenidos en la aplicación de la encuesta y entrevista que se les realizará a los estudiantes y docentes. La utilizada de este método se manifiesta en el cálculo del muestreo y en la interpretación de los resultados recopilados.

### **Técnicas**

En las técnicas de investigación es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación, con la técnica se pretende ordenar la etapas de la investigación, aportar instrumentos para manejar la información, llevar un control de los datos.

**Técnica documental.**- este permitirá la recopilación de información bibliográfica para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos, de acuerdo a l tema de investigación.

**Técnica de Campo.-** esta permitirá la observación en contacto directo con el objeto de estudio, el acopio de testimonios que permitirán confrontar la teoría con a la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

**Entrevista.-** Esta se la aplicará al docente del colegio, mediante un pliego de preguntas, donde se obtendrá información de cómo fue el impacto en los estudiantes en su rendimiento académico a los estudiantes con la implementación de las TIC'S, para luego buscar alternativas que nos ayuden a cumplir con los objetivos planteados al inicio de este proyecto.

**Encuesta.-** Esta técnica será aplicada al estudiante para obtener información mediante un cuestionario de preguntas, con la finalidad de saber cómo les impacto a los estudiantes la introducción de las TIC'S en sus enseñanzas, para luego analizar e interpretar la información recaudada valorando cada una de sus recomendaciones para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje a la par de las nuevas tecnologías.

**Observación directa.-** este método permitirá observar detalladamente la naturaleza del problema a investigar, verificando si la introducción de las TIC'S en la enseñanza mejorar el aprendizaje en los estudiantes, y si utilizan estas nuevas herramientas didácticas en beneficio a su rendimiento académico.

**Población.**- la población estará constituida por los docentes y estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio “Hernán Gallardo Moscoso” de la ciudad de Loja.

**Colegio “Hernán Gallardo Moscoso”**

<b>POBLACIÓN</b>	<b>NÚMERO</b>
Estudiantes del primer Año de Bachillerato	44
Docentes	1
<b>Total de la población</b>	<b>45</b>



**g. CRONOGRAMA**

Nº	ACTIVIDADES	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elaboración del Proyecto	■	■	■	■																																
2	Presentación del Proyecto					■	■	■																													
3	Corrección del Proyecto									■	■	■	■																								
4	Aprobación de los Organismos pertinentes													■	■	■																					
5	Investigación de campo														■	■																					
6	Análisis de resultados															■	■																				
7	Lineamientos Alternativos																	■	■	■	■																
8	Aplicación de los lineamientos alternativos																					■	■	■	■												
9	Revisión y corrección del informe																									■	■	■									
10	Revisión del informe final																													■	■	■					
11	Disertación del informe final																																	■	■	■	■

## h. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

<b>Recursos Institucionales</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cat.</b>	<b>C/U</b>	<b>Costo Total</b>
Colegio "Hernán Gallardo Moscoso"	1		
Universidad Nacional de Loja	1		
<b>Recursos Humanos</b>			
Director(a) de tesis	1		
Investigador(a)	1		
Docente de computación del Primer	1		
Año de Bachillerato	1		
<b>Recursos tecnológicos y Materiales</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Cant.</b>	<b>C/U</b>	<b>Costo Total</b>
Flash Memory	1	\$15.00	\$15.00
Copias	2000	\$0.02	\$200.00
Resma de papel boom	3	\$4.00	\$12.00
Suministros de oficina		\$20.00	\$20.00
Bibliografía		\$110.00	\$110.00
Impresiones	200	\$10.00	\$200.00
Empastados	4	\$12.00	\$48.00
Transporte		\$300.00	\$300.00
Calculadora	1	\$15.00	\$15.00
Imprevistos		\$200.00	\$200.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1200.00</b>

**Financiamiento:** Los gastos económicos para el desarrollo de la presente investigación estarán cubiertos por la investigadora



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA**  
**CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**  
**Guía de entrevista dirigida a docentes**

**Fecha de la entrevista:.....**

Señor (a) Docente, soy egresada de la carrera de Informática Educativa de la Universidad Nacional de Loja y me encuentro desarrollando el proyecto de tesis denominado, **“IMPACTO DEL USO DE LAS TIC’S EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA ASIGNATURA DE INFORMÁTICA APLICADA DE LOS ALUMNOS DEL PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DEL COLEGIO “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO” DE LA CIUDAD DE LOJA, PERIODO 2013 – 2014, LINEAMIENTOS ALTERNATIVOS”** razón por la cual, le solicito a usted responder la siguiente encuesta.

Sus respuestas serán de gran validez y aportarán significativamente.

1. La institución tiene un modelo pedagógico definido para la enseñanza?

---

---

---

2. ¿En su labor como docente hace uso de las herramientas de las TIC'S para el desarrollo de las clases en la enseñanza de los estudiantes?

---

---

3. ¿La internet se ha convertido en una herramienta que permite acceder a una infinidad de información, desplazando al paso de los años a las bibliotecas como fuente primaria de consulta.

¿Enseña usted el uso adecuado de la tecnología y manejo de la información que esta proporciona?

---

---

4. ¿Si hace una comparación entre la utilización de los recursos tecnológicos y la enseñanza tradicional?

¿Qué tipo de enseñanza implementaría en el desarrollo de sus clases? y

¿Qué aspectos resaltaría de cada uno de ellos?

---

---

5. ¿En su tarea pedagógica diaria, planifica y aplica el plan de aula en la asignatura de computación?

---

---

6. ¿De los siguientes modelos pedagógicos, cual es de su preferencia o cual ha implementado?

- |                 |     |                             |     |
|-----------------|-----|-----------------------------|-----|
| Tradicionalista | ( ) | Transmisionista             | ( ) |
| Constructivismo | ( ) | No usa un modelo pedagógico | ( ) |
| Social          | ( ) | Otros Cual?_____            |     |

7. ¿Según su criterio, las clases que usted orienta es:

- |                              |     |  |     |
|------------------------------|-----|--|-----|
| Participativas e innovadoras | ( ) | Instrucionales                                 | ( ) |
| En su mayoría magistrales    | ( ) | Cada docente sigue el modelo que quiere seguir | ( ) |

8. Qué componentes considera que debe tener un buen modelo pedagógico?

---

---

9. Enuncie tres principales debilidades que causaría la implantación las TIC'S en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

---

---

10. Mencione algunas opciones que cree usted que sean correctas en la utilización de las tics para la enseñanza a los estudiantes?

---

---

**Gracias por su colaboración**

**Anexos 2; Modelo de encuesta aplicada a los estudiantes del “Colegio Hernán Gallardo Moscoso”, de la Ciudad de Loja.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
MODALIDAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA  
CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA**

**Guía de encuesta dirigida a estudiantes**

**Fecha de encuesta:.....**

Estimados estudiantes del Primer Año de Bachillerato del Colegio “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”, me encuentro realizando la presente encuesta que tiene como finalidad conocer cómo ha impactado la implementación de la TIC´S en el proceso de la enseñanza-aprendizaje, en la asignatura de informática aplicada.

Muy comedidamente le solicito responder el siguiente cuestionario. Sus respuestas son muy importantes y de gran validez las mismas que aportaran significativamente a la investigación.

1. ¿Qué recursos tecnológicos educativos utiliza el docente para impartir sus clases?

- Computadoras ( )
- Internet ( )
- Software Educativo ( )
- Multimedia ( )
- Otros ( )

2. El nivel de tecnología en su institución educativa es:

- Baja ( )      Media ( )      Alta ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Creé que con la implementación de las TIC´S mejorara su rendimiento académico?

- SI ( )      NO ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



4. ¿Consideras que los docentes tiene una buena capacitación en el manejo de la TIC'S?

SI ( ) NO ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Usted cree que la institución educativa cuenta con las herramientas necesarias para implementar adecuadamente las TIC'S en las clases?

SI ( ) NO ( )

6. ¿Considera que sería bueno en invertir en la implantación de las TIC'S en la institución?

SI ( ) NO ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Consideras que la implementación de las TIC'S en el proceso de enseñanza ha tenido un impacto:

Positivo ( )                      Negativo ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza-aprendizaje?

Necesaria ( )    Opcional ( )    No aplicable al área ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

9. ¿Piensa usted que el uso de recursos tecnológicos nos hace dependiente y poco reflexivos al momento de utilizarla como apoyo en el aula?

SI ( )                                      NO ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. ¿Considera usted que la implementación de las TIC'S permitirá una mayor interacción con el conocimiento motivando que los docentes les brinda?

SI ( ) NO ( )

11. ¿Creé usted que las TIC'S se las está aplicando de acuerdo a las metodologías didácticas y pedagógicas pertinentes de la malla curricular?

SI ( ) NO ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

12. ¿Creé usted que sería bueno que se los capacite en el uso de las TIC'S, para su mejoramiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

SI ( ) NO ( )

Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Gracias por su colaboración**

### Anexos 3; Certificado de la Presentación del Seminario



#### **COLEGIO DE BACHILLERATO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"**

*Educar es liberar*

Dra. Marcia Criollo Vargas

**RECTORA DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"**

#### **Certifica:**

Que, los días desde el 26 al 30 de Mayo del 2015, se llevó a cabo el Seminario Taller "La utilización de las nuevas herramientas las TIC'S para el mejoramiento en el rendimiento académico estudiantil y desarrollo e implementación de nuevas habilidades y destrezas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la asignatura de Informática Aplicada de los primeros años de Bachillerato de este establecimiento, mismo que estuvo a cargo la Sra. Viviana Elizabeth Macas Parra, donde se permitió hacer conocer nuevas formas de aprender y enseñar por medio de las Tecnologías de la Información y la comunicación "TIC's", las cuales accederá a un manejo más práctico y sobre todo con responsabilidad utilizando las herramientas tecnológicas actuales.

Por la constancia de lo escrito se extiende el presente documento, autorizando a la interesada, hacer uso del mismo en lo que estime conveniente. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Loja, 04 de Junio del 2015

Atentamente,

Dra. Marcia Criollo Vargas

**RECTORA DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"**

Lic. Lucy Paladines Criollo

**DOCENTE DE INFORMÁTICA APLICADA**

**DEL COLEGIO "HERNÁN GALLARDO MOSCOSO"**

**Anexos 4; imágenes de Seminario Realizado en el Colegio  
“Hernán Gallardo Moscoso”**



**Foto 1:** Presentación de Seminario e inicio



**Foto 2:** Video conferencia sobre el manejo de las TIC'S



**Foto 3:** Explicación de las ventajas y desventajas de las TIC'S



**Foto 4:** Seminario desarrollo de habilidades y destrezas en el uso de la TIC'S



**Foto 5:** Realización de prácticas

## Anexos 5; Registro de los estudiantes del Colegio “Hernán Gallardo Moscoso”



### COLEGIO FISCAL “HERNÁN GALLARDO MOSCOSO”

#### CONTROL DIARIO DE ASISTENCIA

CURSO: **PRIMERO DE BACHILLERATO**

FECHA: \_\_\_\_\_ AÑO LECTIVO: 2014 - 2015

N°	REGISTRO DE ASISTENCIA	HORAS CLASE							
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª
1	ANGAMARCA TENE LUIS EMANUEL								
2	ARMIJOS GOMEZ MICHAEL EDUARDO								
3	BENÍTEZ BANEGAS EVELYN BELÉN								
4	CABRERA VERA MARÍA MERCEDES								
5	CANGO PAUCAR PABLO OVER								
6	CARREÑO LOJAN JUAN CARLOS								
7	CASTILLO REYES JUSTIN ANTONIO								
8	CHAVEZ CAPA MANUEL ARMANDO								
9	CONZA JUNGAL CARLOS MANUEL								
10	ESPINOZA LOZANO DAYANA NICOLE								
11	GONZALEZ GRANDA ANDREA CAROLINA								
12	GUAMÁN MAZA SONIA KATHERINE								
13	GUAMÁN MOROCHO JACKELINE JESENIA								
14	GUIÑAGUAZO GUAMÁN EDILSA ROSANA								
15	HUANGA ORDÓÑEZ JANDER ENRIQUE								
16	JARAMILLO NARVÁEZ STEFANY DE LOS ÁNGELES								
17	LALANGUI ARMIJOS SANDER DANILO								
18	LANCHE LANCHI JUAN CARLOS								
19	MAZA MAZA RONALD HERNAN								
20	MEJÍA ESPARZA SARAYA PAOLA								
21	MOROCHO CURIPOMA CLAUDIA ANABEL								
22	ORDÓÑEZ BLACIO JUAN FERNANDO								
23	PUCHAICELA SÁNCHEZ DANNY MIGUEL								
24	SAMANIEGO CARRIÓN EVELYN DAYANA								
25	SOTO ROMERO JEFFERSON BRYAN								
26	VELEZ TORRES VICTOR ALFREDO								
27	YAURI REMACHE LILIANA MARIBEL								
28	ZAVALA TORRES JOSE FRANCISCO								
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									

COLEGIO FISCAL "HERNAN GALLARDO MOSCOSO"  
 CERTIFICADO: Que la presente es fiel copia  
 de su original que reposa en los archivos  
 de la institución Loja, el 23/05/15  
 FIRMADO: ALFONSO REYES



## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
➤ PORTADA	i
➤ CERTIFICACIÓN	ii
➤ AUTORIA	iii
➤ CARTA DE AUTORIZACION	iv
➤ AGRADECIMIENTO	v
➤ DEDICATORIA	vi
a. TÍTULO	1
b. RESUMEN	2
c. INTRODUCCIÓN	4
d. REVISIÓN LITERATURA	7
e. MATERIALES Y MÉTODOS	82
f. RESULTADOS	86
g. DISCUSIÓN	128
h. CONCLUSIONES	131
i. RECOMENDACIONES	132
j. BIBLIOGRAFÍA	142
k. ANEXOS	143