

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La presente monografía de investigación describe mediante referencias bibliográficas consultadas se ha evidenciado la importancia de la Informática educativa en la educación regular, donde el uso de esta tecnología como apoyo en procesos de aprendizaje, es una inquietud que merece ser investigada durante cierto tiempo, la utilización en las instituciones educativas como un medio para promover el saber científico, posibilitando la adecuación del entorno educativo, originando mayor capacidad de transformación e innovación, ya que la tecnología permite el progreso y el cambio en las personas y en la sociedad, transformando culturas y sobre todo a la educación. Anticipando que, la tecnología por sí misma no mejora necesariamente la habilidad de los estudiantes para aprender, sino que el aprendizaje significativo con el uso de herramientas tecnológicas (informática educativa) se logra a través de la combinación de la visión y apoyo de los docentes que dominen el uso de la tecnología para el aprendizaje, con estándares contenidos y recursos curriculares de evaluación efectiva. Por tanto la educación es el recurso clave en un mundo en el que la fuente de poder y riqueza es la capacidad de procesar información para transformarla en conocimiento aplicado.

La presente monografía de investigación tiene III capítulos que a continuación se desglosa de la siguiente forma.

En el capítulo I, se describe el planteamiento del problema, objetivos, justificación, método de investigación y de análisis documental.

En el capítulo II, se describe el marco teórico, consultas de fuentes primarias y secundarias con temas relacionadas al tema de investigación documental a través de referencias bibliográficas.

En el capítulo III, se describe las conclusiones y recomendaciones de la presente monografía.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Este trabajo de investigación monográfico se realizó con el propósito de analizar los métodos de enseñanza aprendizaje de las tecnologías de información y comunicación que están presentes en la vida diaria, teniendo impactos significativos en la vida social, económica y cultural de la sociedad.

La enseñanza de la informática educativa ha enfrentado nuevos y numerosos retos en cuanto a su valoración y asimilación por parte de los estudiantes y de los profesores dentro de la Educación Regular, la falta de motivación e interés por parte de los profesores hacen que presenten falencias en los (TIC) en poder buscar nuevos métodos de enseñanza aprendizaje hacia nuevas estrategias en Informática Educativa, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes dentro de su formación; se suma el desinterés y aburrimiento que manifiestan gran parte de los estudiantes con respecto a esta área, dejando de lado la gran importancia que tiene la misma dentro de la cotidianidad.

No obstante dentro de la educación regular se ha dejado de lado la capacitación a los profesores en el uso de los recursos tecnológicos, dejando un déficit en el ámbito estudiantil de secundaria, en cuanto cómo acceder a los usos de la tecnología para convivir con estos medios y poder hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación como tal y no tener un aprendizaje significativo

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVOS GENERALES

- Determinar la importancia de la informática educativa como método de enseñanza aprendizaje en la Educación Regular.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar la informática educativa aplicada al proceso educativo
- Describir las ventajas que se pueden obtener con la informática educativa como un instrumento en el proceso enseñanza aprendizaje en la Educación Regular
- Identificar la influencia de materiales educativos desarrollados con herramientas informativas en el ámbito educativo

1.4 JUSTIFICACION

La presente monografía tiene como propósito principal la motivación e interés de contribuir al proceso de cambio y transformación con las innovaciones que hoy por hoy aparecen, como es la informática educativa y su influencia en la educación como un medio de proceso enseñanza aprendizaje, que se caracteriza como un cambio trascendental.

Los cambios que van apareciendo hoy por hoy con las nuevas tecnologías, los estudiantes tanto docentes van dejando de lado el uso de las nuevas herramientas de acceso libre, sin tener en cuenta que puede ser beneficio para la educación.

La informática educativa a su vez permitirá al estudiante a realizar tareas escolares fortaleciendo y beneficiando el aprendizaje significativo donde facilitara a tener una buena comunicación y búsqueda de información, donde la calidad de formación del estudiante será eficiente, aprendiendo a usar nuevas innovaciones con el apoyo de la tecnología, teniendo como apoyo o medio un computador, teniendo acceso a diferentes herramientas que brinda la tecnología, donde facilitara tanto a estudiantes como docentes a fortalecer más sus conocimientos y mejorar la calidad educativa en la Educación Regular.

1.5 MARCO METODOLÓGICO

1.5.1 Tipo de investigación

Descriptiva.

La presente monografía de investigación se realizó con el método analítico descriptivo, ya que tiene la finalidad de describir las causas y factores de los Métodos de Enseñanza Aprendizaje en Informática Educativa en la Educación Regular

Esta investigación utiliza el método de análisis para caracterizar el objeto fenómeno de estudio, señalando sus características y propiedades. Tiene utilidad en la clasificación sistemática de los objetos involucrados en trabajo indagatorio, sirve para especificar las propiedades importantes de las personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno. Describir lo que se investiga a través de la medición. (Limachi, 2006:19accesado el 5 de marzo de 2017)

La metodología que se utilizó en el presente documento de investigación, es el método descriptivo que se utiliza para recoger, organizar, resumir, presentar, analizar, generalizar, los resultados de las observaciones.

1.5.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para la elaboración de la monografía se utilizó las respectivas fichas las cuales son:

1.5.3 FICHA RESUMEN

Esta ficha fue utilizada para realizar el resumen del tema de los métodos de enseñanza y aprendizaje en Informática Educativa en la Educación Regular donde sintetiza de manera comprensible. “son las fichas que recogen información de manera sintetizada de lo más importante que contienen los textos, combinando los términos del autor y comprensión del investigador” (Limachi, 2006:39accesado el 5 de marzo de 2017)

1.5.4 FICHAS DE CITAS TEXTUALES

De acuerdo a la investigación esta ficha es utilizada según a lo que se expresa un autor, dado que esta ficha es utilizada en la respectiva monografía.

“Son los que extraen citas textuales entre comillas, tal cual expresa el autor, así el texto exprese errores, detalle que podría resaltar el autor” (Limachi, 2006:40accesado el 5 de marzo de 2017)

1.5.5 FICHAS DE CITAS MIXTAS O COMBINADAS

En este se trabaja con este tipo de fichas porque de acuerdo a la monografía se realizó habiendo una cita textual luego se agregó una síntesis o resumen.

“Es utilizado cuando se hace una combinación agregando una síntesis o resumen antes o después de la cita textual del autor, como complemento o evidencia.” (Limachi, 2006:48accesado el 5 de marzo de 2017)

CAPÍTULO II

2.1 MÉTODOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN INFORMÁTICA EDUCATIVA

¿Qué entendemos por método?

El término método proviene del griego métodos que significa camino, vía, medio para llegar al fin, es decir un camino que conduce a un lugar.

A continuación los métodos de enseñanza pueden clasificarse en dos grupos:

Enseñanza Individualizada y de Enseñanza Globalizada.

- La enseñanza individualizada es un sistema de enseñanza no graduada, cuya característica es que el educando avanza conforme a su propio ritmo de aprendizaje en los espacios y tiempos que personalmente puede asumir.

En una modalidad de enseñanza adaptada a las necesidades y posibilidades reales del estudiante que se concreta en distintas formas individualizada, diferenciada, programada, dirigida, integrada y personalizada. Tienen como máximo objetivo ofrecer oportunidades de un desenvolvimiento individual aun completo desarrollo de sus posibilidades personales.

- La enseñanza globalizada consiste en correlacionar o integrar las distintas áreas del programa de estudios de un ciclo. Adopta distintas modalidades, como las unidades didácticas, proyectos de aula, módulos y áreas en que se articulan contenidos curriculares teniendo como centro al educando mismo. (Zayas 2009 <http://www.monografias.com/trabajos/metodos-informatica/metodos-informatica.shtml#ixzz4cEHgBgaw>)

2.2 DEFINICIÓN DE LA INFORMÁTICA EDUCATIVA

La informática educativa es un proceso didáctico para la enseñanza de las diferentes asignaturas o contenidos de una o varias áreas. Instrumento ideal, que con una orientación pertinente, el educando investiga y refuerza determinados contenidos. Se necesita una infraestructura adecuada y naturalmente las computadoras con una cantidad considerable de software educativo. (Gutiérrez, 2010:255accesado el 3 de marzo de 2017)

“La Informática Educativa es una disciplina que estudia el uso, efectos y consecuencias de las tecnologías de la información vinculados a los procesos educativos. Esta disciplina intenta acercar al aprendiz al conocimiento y manejo de modernas herramientas tecnológicas como el computador y de cómo el estudio de estas tecnologías contribuye a potenciar y expandir la mente, de manera que los aprendizajes sean más significativos y creativos. El desafío que presenta la informática educativa en el sector educativo será la aplicación racional y pertinente de las nuevas tecnologías de la información en el desarrollo del quehacer educativo propiamente. (Carvajal.2002:5 accesado el 3 de marzo de 2017)

La informática educativa nos ayuda a conocer el uso de las diferentes herramientas tecnológicas, donde el estudiante podrá acceder al uso de la tecnología por medio de una computadora, donde el aprendizaje será más significativo y creativo.

La Informática educativa es la disciplina encargada de investigar, teorizar y aplicar, los resultados de las investigaciones y avances científicos y tecnológicos de la Informática y la Educación en los diferentes procesos educativos; Esto es, poner en práctica, las teorías, los principios, normas, procedimientos y los productos tecnológicos, como la computadora, la Internet, la Web entre otros en función de la productividad de los diferentes procesos educativos, como ser: La administración

o gestión, lo que implica la dirección, la organización, la integración, la supervisión; la investigación, la proyección o vinculación, la orientación, la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación, entre otros procesos. (Gutiérrez, 2006:5<https://informaticaeducativaunah-vs.wikispaces.com>, accesado 3 marzo 2017)

Con la informática educativa y la educación, los procesos educativos son de mayor productividad en el ámbito de la administración o gestión, fortaleciendo la enseñanza y aprendizaje.

La informática es muy dinámica y los procesos de enseñanza se ven afectados no sólo por problemas tecnológicos, sino más bien, por problemas de adaptar estos recursos a nuestros hábitos de trabajo. En cualquier caso, la informática se ha visto interesante para mejorar los procesos de enseñanza por varias razones y posibilidades:

Existe la creencia que los ordenadores sirven para almacenar datos. Esto es cierto, pero unas de sus nuevas posibilidades son:

- La comunicación entre usuarios.
 - Entre usuario máquina.

En el primer caso, esta nos permite comunicarnos con nuestros estudiantes, compañeros,... a cualquier distancia y tiempo -nos referimos a la introducción de la redes en los procesos de enseñanza, como veremos más adelante. En el segundo caso, podemos establecer procesos de relación entre el usuario y la máquina con distintos objetivos (para auto evaluación de los estudiantes, para diagnóstico de estudiantes, para tomar decisiones en situaciones peligrosas, arriesgadas o difícil de reproducir en la realidad -nos referimos aquí a los espacios virtuales y a los programas de enseñanza asistida por ordenador, a los simuladores, etc.

Si la informática suele disponer de unas posibilidades comunicativas, las conocidas posibilidades de almacén de datos han mejorado también. Hoy es muy fácil registrar datos de diversos sistemas de símbolos (imágenes, vídeo, texto, sonido,...) y reestructurar según interés. También es frecuente utilizarse para introducir y tratar datos estadísticos, o bien, para establecer protocolo de análisis de datos cualitativos. (Berríos G. 2001 <http://poloidianelis.blogspot.com/2009/07/> accesado el 3 de marzo de 2017,)

La informática educativa nos ayuda a interactuar entre compañeros, compartiendo nuevas experiencias y fortalece a tener nuevos hábitos de relación entre el usuario y la máquina, con el fin de tener un aprendizaje significativo.

“La denominada "informática educativa" es un término técnico que se refiere de manera precisa a la introducción de la informática al currículo escolar. Las razones para su inclusión y las formas de hacerlo son múltiples. Existen varias formas de concebir dichos usos”

(Cabero, 2001 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44720102>accesado el 3 de marzo de 2017).

La informática educativa ayudara a fortalecer a la curricular escolar con el fin de las mejoras de calidad y eficacia para los estudiantes.

Una de las más completas es la presentada por Sánchez, quien distingue cinco enfoques: aprendizaje acerca de la computadora (alfabetización), aprendizaje por medio del computador (programas de ejercitación y tutorial); aprendizaje con el computador (herramienta instruccional); aprendizaje acerca del "pensamiento" del computador (una herramienta para pensar) y administración del aprendizaje con el computador. (Sánchez, 1995,;91-93 accesado el 3 de marzo de 217)

La utilización de la computadora como herramienta mediadora para el aprendizaje. Se entiende como informática educativa, el arte de enseñar a los estudiantes y personas en general utilizando como herramienta fundamental la computadora.

Existe una necesidad de relacionar la pedagogía con la tecnología.

«Un modelo pedagógico en la educación tecnológica tiene por finalidad dar sentido y sostener la tarea de promover y acompañar el aprendizaje del mundo de los productos, de sus procesos, de los medios de comunicación, de las tecnologías de la información y de la lectura en profundidad de los fenómenos y productos tecnológicos.» (Castillo1999:5 accesado el 3 de marzo de 2017)

El ordenador nos permite elaborar muchos de nuestros materiales de clase y tareas académicas. Desde realizar una base de datos con nuestros estudiantes donde disponemos de todo tipo de datos (su fotografía, ejercicios, etc.), hasta realizar una ficha o una presentación con gráficos para la clase. Esta posibilidad de auto elaboración de materiales es cada vez más cómoda y posible gracias a la estructura abierta de los programas, a la facilidad para tratar los datos de cualquier naturaleza o formatos, y a la disponibilidad de recursos existentes en el mercado. Hechos que nos permiten, por ejemplo, pasar una imagen, una secuencia de vídeo o un sonido -una vez digitalizados y tratados- a un procesador de texto, y este, si lo deseamos, a una página web. También, muchos de los datos, gráficos o imágenes podemos almacenarlos en bases de datos, y elaborar con posterioridad diferentes presentaciones, exposiciones o modificaciones de un mismo material original, según nos interese o nos exija las necesidades de la clase.

La presentación de materiales con animaciones (en 3D, 2D,...), y con formatos diversos (video, imagen, sonido,...) en una clase, es un elemento que atrae poderosamente la atención del grupo. Cuando se habla de un ordenador multimedia, se entiende que este equipo tiene la posibilidad de representar sus mensajes bajo diferentes códigos o sistemas de símbolos propios de otras tecnologías o de varios y diferentes medios. Por ejemplo, quiere decir que un ordenador tiene posibilidad de ofrecer un mensaje a la vez y de forma integrada: música, voz humana o sonidos diversos -efectos especiales, sonidos

denaturaleza, imágenes fijas, imágenes en movimiento, etc.

La informática nos permite flexibilidad y adaptabilidad a los ritmos, intereses y posibilidades de los estudiantes. La atención que decíamos antes no es sinónimo de comunicación o aprendizaje, es requisito fundamental pero no la causa que lo produce. En los casos en que esta comunicación no ha sido buena o existen otras razones individuales y personales de los estudiantes, los materiales de clase - datos o apuntes- pueden ser guardados en una base de datos con acceso a red, o en CD-Rom disponibles a cualquier tiempo en los laboratorios o salas informáticas de usuarios. De esta forma, el aprendizaje y la enseñanza que establezcamos se adaptan más al ritmo y posibilidades de los estudiantes.

El ordenador se ha visto muy eficaz para acompañar las exposiciones de clase, bien con presentaciones y pantallas multimedias, o como una gran pizarra electrónica, al cual accedemos -según el debate en clase- para mostrar un vídeo digitalizado, una imagen, un texto. Esto es cada vez más fácil con la ampliación de los soportes de almacén -disco duro, disco externo, CD-Rom con nuestros programas o datos más utilizados. Esta posibilidad aumenta al existir en el mercado ordenadores portátiles, grabadoras de CD-Rom o la aplicación de la red a los centros educativos. No es una práctica muy usual, pero es posible almacenar toda nuestra información en un ordenador central desde el cual se accede a través de puntos de conexión puestos en cada clase, y ayudados de proyectores de vídeo mostrar estos recursos en el aula.

El ritmo e itinerario del aprendizaje también se ha visto reforzado por las posibilidades hipertextuales del ordenador. Es un nuevo término que alude más al tipo de comunicación, acceso y estructura organizativa de cómo se presenta la información a los usuarios, que al combinado de códigos, de sistemas de símbolos (multimedia) o de equipos técnicos unidos entre ellos (sistema multimedia). La idea quiere definir un proceso no lineal para acceder a la información (como el

caso de una cinta de vídeo que debemos ver linealmente desde el principio hasta el final para entender el mensaje), y que aquí, por el contrario, en cualquier momento podemos seleccionar una información o porción del conjunto del mensaje, según nos interese una información dentro de un gran conjunto de información o datos.(Escobar2008:150.

<http://www.monografias.com/trabajos68/informatica-educacion/informatica-educacion2.shtml>
accesado el 3 de marzo de 2017)

El ordenador permite el aprendizaje sea de flexibilidad y adaptabilidad a los ritmos, intereses y posibilidades de los estudiantes, donde pueden hacer uso de diferentes aplicaciones y conocer cada una de ellas

2.2.1 IMPACTO DE LA INFORMATICA EDUCATIVA EN LA ENSEÑANZA

En el caso de la educación la informática se ha incorporado para los estudiantes y docentes con la finalidad de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza y el aprendizaje a la cual le hemos denominado informática educativa. Es tal su influencia que en muchos sistemas educativos de otros países, incluso en el nuestro propio, están firmemente sustentados en una plataforma tecnológica que amplía la posibilidad de enseñar y aprender por parte del profesor y el estudiante respectivamente. Es decir que los avances científicos y tecnológicos tienen una influencia notable en la formación de los individuos.

La informática educativa puede emplearse como un apoyo para la enseñanza con la finalidad de estimular varios sentidos del sujeto que posibilite el aprendizaje. También puede ser el medio que permita la comunicación inmediata con el estudiante. Es el vehículo a través del cual puede acercarse la acción docente a los estudiantes sin importar, fronteras, distancias o barrera. Nunca se sustituirá la labor del profesor porque la informática es una herramienta con la cual se puede operar el proceso educativo pero el diseño previo, la planificación y la estrategia a utilizar estará a cargo del experto educativo y del profesional (en ocasiones son la misma persona aunque no siempre es así).

En este proceso en donde se conjuga la acción docente, la estrategia didáctica y la informática educativa trae consigo un aprendizaje más rico, variado como se ha demostrado en experiencias puestas en marcha en diversos países. Se estimulan nuevas habilidades del pensamiento y la acción como la capacidad de descubrir por sí mismo los conocimientos; se retoman valores poco usados como la cooperación y la colaboración; coadyuva para la evolución de la ciencia y la tecnología. En síntesis se fortalece el hecho educativo.

La informática surge como ciencia en la década de los años sesentas y se define como el conjunto de técnicas encargadas del tratamiento automático de la información y su actividad gira en torno a las computadoras. Dados los últimos avances tecnológicos que han permitido incorporar a éstas la TV, el video, la radio, las telecomunicaciones, el teléfono, entre otros. Con esta convergencia se han desarrollado dos campos en esta área: la multimedia e Internet. En su origen la computadora fue una máquina diseñada especialmente para calcular, de ahí su nombre derivado del inglés "computer" que significa calcular. En español se le conoce con el nombre de ordenador y su origen se sitúa en el francés "ordenatiur". Conforme evolucionaba la tecnología se perfeccionaba la máquina. En los años sesenta en Francia se propone una nueva rama de la ciencia con la finalidad de contrarrestar la influencia comercial que venía imponiendo en el nivel mundial la International BussinesMachine(IBM). El término informática es un neologismo creado por los franceses en 1966 cuya raíz se deriva de dos palabras "information" y "automatique" es decir, información y automatismo. La academia francesa la define como "la ciencia del tratamiento racional, principalmente a través de las máquinas automáticas de la información, entendida como la base de los conocimientos humanos".

Publicado por (idanielis<http://poloidanielis.blogspot.com/2009/07/> accesado el 3 de marzo de 2017)

El impacto de la informática educativa en la educación tiene como finalidad de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza y el aprendizaje, tanto a si de estimular varios sentidos del sujeto posibilitando un mejor aprendizaje.

2.2.2 ENFOQUE DE LA INFORMÁTICA EN LA EDUCACIÓN. - La utilización integral de los recursos de las tecnologías de la información en todas sus modalidades para potenciar la actividad de aprender. Todo recurso tecnológico que permita almacenar, procesar y recuperar información, ya sea datos numéricos, conceptos, imágenes, sonidos, etc., amplía el potencial de la inteligencia humana y puede ser aplicado para enriquecer el aprendizaje. El principal objetivo de la informatización del aprendizaje es extra-computacional, porque debe tender a mejorar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje; significa potenciar la actividad del educando, la interacción con el docente y su entorno y la comprensión de los contenidos curriculares.

En la actualidad existen tres enfoques:

a) **INFORMÁTICA COMO FIN DEL APRENDIZAJE.**

Este enfoque se refiere a la informática como un contenido objeto de estudio. La finalidad que persigue es el aprendizaje de conocimientos informáticos (alfabetización informática), este se encuentra muy difundido en muchos centros e instituciones educativas y consiste en la enseñanza de temas referidos a la informática, tales como: historia de la informática, glosario básico de informática, principios de hardware y software, programación, entre otros.

Normalmente esta enseñanza es aislada de las otras materias, se hace en un laboratorio dedicado y a un horario fijo, por parte de una persona que no necesariamente es docente. Las ventajas de este enfoque son:

- El estudiante sale preparado en las bases de la informática, con la lógica, la diagramación y programación el estudiante aprende a pensar de una forma ordenada y a solucionar problemas con un método racional.

- El estudiante aprende acerca del mundo de la informática y esto le permite ser un usuario instruido de la tecnología.

b) INFORMÁTICA COMO MEDIO DEL APRENDIZAJE.

Este enfoque se refiere al empleo del conjunto de aplicaciones informáticas enfocadas hacia la adquisición de contenidos del currículum, lo que conlleva al desarrollo de destrezas y hábitos intelectuales de acuerdo a la actividad desarrollada. Significa que podemos utilizar la informática como medios para el aprendizaje de otras materias o habilidades: los programas suelen estar enfocados hacia una determinada área, como puede ser matemáticas o geografía o cualquier otra, se utilizan en general sin mucha supervisión y tienen la ventaja de que el estudiante toma su tiempo para completar cada paso del aprendizaje o ejercicio. Este tipo de enfoque es muy útil para el aprendizaje programado, para reforzar ciertas áreas, para utilizar como complemento de un objetivo e incluso como reto intelectual.

c) INFORMÁTICA COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA.

Este enfoque es una mezcla que enseña tanto a utilizar los programas considerados básicos por su carácter general y de uso común en prácticamente todas las profesiones, como también permite aprender o practicar otros aprendizajes que no tienen nada que ver con la informática como son por ejemplo: Investigar a través de documentos electrónicos, organizar, analizar, evaluar y presentar la información recopilada y transformada; las aplicaciones de este enfoque se dan en dos dimensiones:

- El docente puede emplear la informática para apoyar sus actividades educativas (preparación de clases, corrección de evaluaciones, exposiciones, etc.) y de administración (elaboración de informes, correspondencia, etc.)

- El estudiante puede también emplear la informática para apoyar las actividades que realiza, empleando programas como los procesadores de textos, bases de datos, hojas de cálculo, etc.

Todo esto nos lleva a concluir que los tres enfoques deben ser tomados en cuenta en la planificación de cualquier proyecto de integración de la informática en la educación, de esta manera nos aseguraremos de:

- Los estudiantes podrán aprender a su ritmo y sin miedo al aprender "con" las computadoras.
- Los profesores podrán reforzar, ampliar o evaluar los objetivos utilizando el enfoque "con" las computadoras.
- Los estudiantes podrán desarrollar su creatividad, razonamiento, organización, lógica, etc. y ampliar su visión del mundo a través del "sobre" las computadoras.
- Los profesores tendrán la oportunidad de llevar a cabo clases más dinámicas, bien presentadas y enriquecidas con "a través" de las computadoras.
- Los estudiantes saldrán preparados con las herramientas necesarias para crear, transformar, presentar y comunicar información de todas las áreas con el "a través".

Las principales ventajas que presenta la introducción de la informática en la educación, planteadas por Sánchez (1995), son las siguientes:

- La interacción que se produce entre el computador y el estudiante. El computador posibilita al estudiante participar activamente en el proceso de aprendizaje, en contraste con los entornos de aprendizaje tradicionales. El estudiante se convierte en un participante activo en el proceso de obtención del conocimiento, al interactuar con los objetos de aprendizaje.

- La posibilidad de dar una atención individual al estudiante. Partiendo de que cada estudiante tiene su propio ritmo de aprendizaje y experiencias previas, el computador facilitará el problema de estas diferencias individuales a la hora de aprender, pues tan pronto como el estudiante ingresa a una pregunta formulada por el computador, ésta es analizada por el mismo, el cual toma las decisiones que se basan en respuestas previas e inmediatas, las metodologías se pueden adecuar para cada estudiante para un mismo material.
- La potencialidad de amplificar las experiencias de cada día. El computador puede crear experiencias con la finalidad de enriquecer el medio ambiente de aprendizaje formal actual y futuro con la intención de construir en el estudiante procesos mentales que servirán de base para aprendizajes abstractos futuros.
- El aporte del computador como herramienta intelectual. El computador se convierte en una potente herramienta con la cual el estudiante puede pensar y aprender creativamente, estimulando el desarrollo de estructuras mentales lógicas y aritméticas en los estudiantes, flexibilizando los procesos de adquisición, retención y recuperación de la información.
- La capacidad que otorga al estudiante para controlar su propio ritmo del aprendizaje. Una de las ventajas de la aplicación del computador en la educación es la posibilidad de adecuarse a ritmos variados, aceptando estudiantes con diferentes experiencias previas; esto permite hacer el proceso educacional más flexible, eficaz y eficiente.
- El control del tiempo y la secuencia de aprendizaje. Esto es la habilidad del estudiante para ser capaz de controlar su movimiento a través del material de aprendizaje, controlando la secuencia del flujo de material dentro de una secuencia de aprendizaje y el tiempo de presentación.
- La capacidad que otorga al estudiante en el control del contenido de aprendizaje. El computador puede proveer una gran variedad de experiencias de aprendizaje interactivo, permitiendo dar mayor flexibilidad

al proceso, controlando los tipos de frecuencia y presentando diferentes vías para un solo material.

- La posibilidad que ofrece el computador para utilizar la evaluación como medio de aprendizaje. Esta evaluación se basa en el aprendizaje para el dominio, que no es más que la posibilidad que tienen los estudiantes para aprender lo mismo; permitiendo que mediante el computador se refuercen inmediatamente las respuestas correctas, además de hacer un desarrollo auxiliar de la pregunta; por lo contrario si la respuesta es equivocada no sólo se identifica como tal, sino que además es posible determinar por qué la respuesta es errónea y ofrecer secuencias inmediatas de aprendizaje al estudiante.

2.2.3 VENTAJAS DE LA INFORMÁTICA EDUCATIVA

- Principales ventajas que la Informática Educativa ofrece son:
- La interacción que se produce entre el computador y el estudiante. El computador permite que el estudiante participe activamente en el proceso de aprendizaje.
- La posibilidad de dar una atención individual al estudiante. Partiendo de que cada aprendiz tienen su propio ritmo de aprendizaje y experiencias previas, el computador facilitará el problema de estas diferencias individuales a la hora de aprender, pues tan pronto como el estudiante ingresa a una pregunta formulada por el computador, ésta es analizada por el mismo, el cual toma las decisiones que se basan en respuestas previas e inmediatas.
- La potencialidad de amplificar las experiencias de cada día. El computador puede crear experiencias con la finalidad de enriquecer el medio ambiente de aprendizaje formal actual y futuro con la intención de construir en el estudiante procesos mentales que servirán de base para aprendizajes abstractos futuros.
- El aporte del computador como herramienta intelectual. El computador se convierte en una potente herramienta con la cual el estudiante puede

pensar y aprender creativamente, estimulando el desarrollo de estructuras mentales lógicas y aritméticas en los aprendices.

- La capacidad que otorga al estudiante para controlar su propio ritmo del aprendizaje. Una de las ventajas de la aplicación del computador en la educación es la posibilidad de adecuarse a ritmos variados, aceptando estudiantes con diferentes experiencias previas; esto permite hacer el proceso educacional más flexible, eficaz y eficiente.
- El control del tiempo y la secuencia de aprendizaje. Esto es la habilidad del estudiante para ser capaz de controlar su movimiento a través del material de aprendizaje, controlando la secuencia del flujo de material dentro de una secuencia de aprendizaje y el tiempo de presentación.
- La capacidad que otorga al estudiante en el control del contenido de aprendizaje. El computador puede proveer una gran variedad de experiencias de aprendizaje interactivo, permitiendo dar mayor flexibilidad al proceso, controlando los tipos de frecuencia y presentando diferentes vías para un solo material
- La posibilidad que ofrece el computador para utilizar la evaluación como medio de aprendizaje. Esta evaluación se basa en el aprendizaje para el dominio, que no es más que la posibilidad que tienen los estudiantes para aprender lo mismo; permitiendo que mediante el computador se refuercen inmediatamente las respuestas correctas, además de hacer un desarrollo auxiliar de la pregunta; por lo contrario si la respuesta es equivocada no sólo se identifica como tal, sino que además es posible determinar por qué la respuesta es errónea y ofrecer secuencias inmediatas de aprendizaje al estudiante. (Sánchez J. (1995).<http://www.eumed.net/rev/ced/index.htm> accesado el 3 de marzo de 2017)

Las ventajas de informática educativa ayudara mejorar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje; significa potenciar la actividad del educando, utilizando como medio de aprendizaje el computador o computadora.

2.3 MATERIALES EDUCATIVOS DESARROLLADOS CON HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

Los materiales educativos desarrollados con herramientas informáticas generalmente se caracterizan por ser de acceso rápido, incorporar el uso de imágenes, sonidos, animaciones, y permitir desarrollar modos de acceso no secuenciales. También suelen ofrecer diferentes criterios de búsqueda y selección de información relevante, por todo esto, y muchas otras características los docentes se han ido involucrando con su utilización.

- **Aplicaciones multimediales:** El término multimedia se plantea como el conjunto de tecnologías de estimulación sensorial que incluye elementos visuales, audio y otras capacidades basadas en los sentidos, los cuales podrían ampliar el aprendizaje y la comprensión al usuario. Utilizar la tecnología multimedia contribuye a elevar la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje, siempre y cuando la propuesta didáctica que lo incluya sea apropiada y favorecedora, por ejemplo, al posibilitar la interacción del alumno con un programa de computación para complementar su aprendizaje; o bien como material de refuerzo, en donde el estudiante puede repasar, practicar, integrar sus conocimientos, y mejorar su desempeño en áreas en las que tiene mayor dificultad, de una manera motivadora.

- **Aplicaciones hipermediales:** El término hipermedia surge entre la fusión de hipertexto y multimedia. El término hipertexto se define como la combinación de texto en lenguaje natural con la capacidad de la computadora para interactuar, recorrer o mostrar las pantallas en forma dinámica. La utilización de hipertexto permite estructurar la información de diferentes formas, el alumno podría decidir el camino a seguir. En una producción hipermedia se brinda la posibilidad de moverse por la aplicación no sólo mediante los textos, sino de todos elementos de que se haga uso.

Los programas educativos también han evolucionado con el tiempo y el avance de la tecnología. Por eso surge una nueva forma de clasificar el software basado en: el rol del alumno o estudiante, el rol de la tecnología y las demandas conductuales y cognitivas del software.

- Software para presentar información y conocimiento: El uso de este tipo de software es para proveer acceso a cierta información al estudiante. Esa información es incorporada como conocimiento. Existen varias formas y niveles de uso de esta modalidad, generalmente determinadas por los objetivos educacionales, el software y el nivel de control requerido por el estudiante. Aunque este modelo es útil, la acción, el control, el ritmo y la interacción están comandados por el software y demanda un usuario más pasivo. No incluye mayor valor agregado fuera de presentar la información más dinámica y atractiva.
- Software para representar información y conocimiento: Una variación sutil del modelo anterior es precisamente el de representar información o conocimiento. La información puede ser representada mediante una comparación metafórica y la relación estructural entre conceptos del programa y posibles estructuras mentales formadas por el alumno. Algunos ejemplos de este tipo de software es aquel que usualmente se cataloga como de tipo hipermedial en el cual se incluyen: mapas/ web conceptuales que permiten que la información sea relacionada e interconectada de forma no lineal (Novak 1984) o redes semánticas con información organizada en estructuras jerárquicas en forma top-down (Quillian 1968), generalmente usadas para fines de orientación, estructura, presentación de información, navegación y evaluación del rendimiento del estudiante.
- Software para construir información y conocimiento: Una aproximación más flexible y centrada en el estudiante aparece con el software denominado de

construcción y reconstrucción del conocimiento. Aquí, el software, provee los materiales y herramientas para que los alumnos puedan realizar cosas como: construir, reconstruir, resolver, crear, corregir y reparar desde los errores. Es decir se enmarcan en una propuesta constructivista. Tiene el beneficio de permitir a los estudiantes crear sus propias relaciones entre conceptos en la medida que ellos decidan como la información es conectada. Son ejemplos de este modelo los editores gráficos, juegos educativos, que incorporan importantes estrategias cognitivas, motivando e involucrando a los alumnos a través de otorgar control sobre la tarea y aprendizaje, desafío e interacción. Esta categoría es la menos explorada. (López 2008;72accedado el 5 de marzo de 2017)

2.4 EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE: EL ACTO DIDÁCTICO

Las investigaciones sobre educación y Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación centran su atención – en su mayoría hasta ahora- en los cambios y repercusiones de estos medios, en las posibilidades que nos ofrecen... Creemos que el estudio y la investigación en torno a la interacción, el aprendizaje y las NTICs en la Educación tener como punto de partida el proceso de enseñanza– aprendizaje en el que entran en juego diferentes elementos. La investigación desarrollada, por tanto, toma como punto de partida el acto didáctico: momento en que se procesa la información y los diferentes implicados adquieren un sentido pedagógico: lo mediacional, lo contextual, las estrategias... (Ferrández, 1997accesado el 3 de marzo de 2017).

La enseñanza no puede entenderse más que en relación al aprendizaje; y esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender.

El aprendizaje surgido de la conjunción, del intercambio... de la actuación de profesor y estudiante en un contexto determinado y con unos medios y estrategias

concretas constituye el inicio de la investigación a realizar. “La reconsideración constante de cuáles son los procesos y estrategias a través de los cuales los estudiantes llegan al aprendizaje “. (Zabalza, 2001:191 accedido el 3 de marzo de 2017).

2.5 DEFINICIONES DE APRENDIZAJE SEGÚN AUTORES

A continuación se desarrolla los siguientes conceptos de aprendizaje en cuanto a sus aportaciones por diferentes autores y su aporte hacia la educación.

El aprendizaje es un proceso de construcción de conocimientos, de adquisición de determinados conocimientos, competencias, habilidades, prácticas y aptitudes por medio del estudio o de la experiencia. Es un proceso de construcción de representaciones personales significativas y con sentido de un objeto o situación de la realidad. Desde una perspectiva el educando aprende cuando es capaz de elaborar una representación personal significativa de la realidad o sobre los símbolos que la representan en interacción con sus compañeros y el docente. (Gutierrez, 2010:32 accedido el 7 de marzo de 2017)

Sostiene que el aprendizaje se produce con la adquisición sucesiva de estructuras lógicas cada vez más complejas. Esto se aplica a las diferentes edades de la persona, especialmente en los primeros años de vida.

La teoría de Piaget se basa en dos sustentos fundamentales: asimilación y acomodación.

La asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual en cambio la acomodación implica una modificación de la organización actual de los esquemas, en respuesta de la demandas del medio. (Woolfok 2010:33 accedido el 7 de marzo de 2017)

Un gran aporte a la educación fue su teoría sobre la “zona de desarrollo próximo” o ZDP la cuál concibe como la distancia entre el nivel de desarrollo, determinado

por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un par más capacitado.

Plantea al aprendizaje como la consecuencia del contexto dónde se desenvuelve el alumno y sostiene que “un proceso interpersonal quedatransformado en otro intrapersonal”²⁵ y que “todas las funcionespsicológicas superiores se originan como relaciones entre seres humanos (Linares 2009:29accesado el 7 de marzode 2017)

2.6 ENFOQUE DE LA LEY DE EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI - ELIZARDO PÉREZ”

El siguiente enfoque contiene los aspectos esenciales y más importantes para comprender la educación en Bolivia a partir de esta última construcción jurídica condeciente con el llamado proceso de cambio del 'Estado Plurinacional'.

Dentro del marco filosófico y político de la educación boliviana, la ley se sustenta en el mandato constitucional que otorga el derecho a la educación universal, gratuita, integral, productiva, e intercultural libre de discriminación, de responsabilidad del Estado como garante y la sociedad como tutor. El primer capítulo de la ley establece, además, las características que definen al sistema de educación, en su orientación y valores como el ser unitaria, pública, universal, democrática, participativa, comunitaria, descolonizadora, de calidad intracultural, intercultural y plurilingüe, fundamentado en una educación abierta, humanista, científica, técnica y tecnológica, productiva, territorial, teórica y práctica, liberadora y revolucionaria, crítica y solidaria; y en su funcionamiento que comprende la educación regular, la alternativa y especial, y la educación superior de formación profesional. Además de estar compuesto por las instituciones educativas fiscales, instituciones educativas privadas y de convenio, la ley señala que la educación es obligatoria hasta el bachillerato y que es gratuita en todos sus niveles, hasta el superior.

La educación en Bolivia es humanística, científica, técnica y tecnológica, productiva entre otras. Además de ser libre, universal y de acceso gratuito, en la formación regular, alternativa y especial sin discriminación alguna.

Algunos aspectos que llaman la atención de la ley tienen que ver con el reconocimiento a la participación de las organizaciones estudiantiles en la defensa de sus derechos, con excepción de los institutos militares y policiales por encontrarse sujetos a régimen especial y normativa específica. (Art. 2, inciso IX)

También está la promoción a la práctica deportiva preventiva, recreativa, formativa y competitiva en toda la estructura del Sistema Educativo Plurinacional, mediante la implementación de políticas de educación, recreación y salud pública (Inciso X).

De acuerdo a las distintas expresiones socioculturales en las distintas organizaciones la educación en Bolivia tiene las siguientes bases, fines y objetivos plasmados en el tercer artículo de la ley en cuestión:

Dentro de la construcción del Estado Plurinacional y el Vivir Bien, la descolonización, despatriarcalización, y la transformación de las estructuras económico-sociales reafirmarán la cultura de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos de las comunidades interculturales.

Al ser la educación única, diversa y plural. Única en cuanto a calidad, política educativa y currícula base, erradicando las diferencias entre lo fiscal y privado, lo urbano y rural. Diversa y plural en su aplicación y pertinencia a cada contexto geográfico, social, cultural y lingüístico, así como en relación a las modalidades de implementación en los subsistemas del Sistema Educativo Plurinacional.

Es laica, pluralista y espiritual, reconoce y garantiza la libertad de conciencia, de fe y de la enseñanza de religión, así como la espiritualidad de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, preconiza fomentar el respeto y la convivencia mutua entre las personas con diversas opciones religiosas, sin imposición dogmática, y propiciando el diálogo interreligioso. Es liberadora en lo pedagógico

porque promueve que la persona tome conciencia de su realidad para transformarla, desarrollando su personalidad y pensamiento crítico.

Se plantea impulsar la investigación científica y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como rector de lucha contra la pobreza, exclusión social y degradación del medio ambiente (Art. 3).

Dentro de los objetivos más importantes están: la formación integral que vincule la teoría con la práctica productiva sin discriminación, la formación científica, técnica, tecnológica y productiva fomentando la investigación vinculada a la cosmovisión y cultura de los pueblos en complementariedad con los avances de la ciencia y la tecnología, la formulación de programas sociales que beneficien a los sectores más vulnerables para su permanencia en el sistema educativo con recursos económicos y materiales y estímulos a través de becas a los mejores rendimientos, la implementación de políticas de formación continua y actualización de maestros en los subsistemas Regular, Alternativo y Especial dentro del Sistema Educativo y la formulación de políticas que favorezcan a personas con capacidades diferentes acompañada de sensibilización a la sociedad sobre su atención integral sin discriminación.

(Art.4).

Finalmente, de acuerdo a la implementación de la nueva ley a dos años y medio de su promulgación se encontraron algunas estimaciones que denotan desconocimiento de la nueva ley por parte de algunas juntas escolares e insuficiencia en políticas efectivas y definición del proceso administrativo.

El mejoramiento de la infraestructura de las unidades, de las mallas curriculares y no curriculares y la participación y apoyo de los docentes es una dificultad irresuelta¹. Sin embargo ampliaremos la implementación de la presente ley en su respectivo acápite.(Llusco.et.al.www.laprensa.com.bo, accesado el 4 de marzo de 2017)

2.7 CALIDAD DE LA EDUCACION EN BOLIVIA EN EL MODELO EDUCATIVO“LEY 070 LEY DE EDUCACION AVELINO SIÑANI Y ELIZARDO PEREZ.”

Mejorar todos los aspectos cualitativos de la educación, garantizando los parámetros más elevados para conseguir resultados de aprendizaje, reconocidos y mensurables especialmente en lectura, escritura, aritmética y competencias prácticas esenciales.

En el marco de la Revolución educativa, la calidad de la educación es un aspecto central del nuevo modelo educativo. Desde la Constitución y la Ley Avelino Siñani -Elizardo Pérez se reconoce la necesidad de implementar un sistema educativo que garantice la calidad educativa. Con el objetivo de garantizar el seguimiento de la calidad educativa la Ley crea el Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa (OPCE), institución encargada del seguimiento, medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa del sistema educativo en los subsistemas Regular, Alternativa y Especial. En los últimos años, el Ministerio de Educación promueve la discusión sobre la temática de la calidad educativa y la necesidad de su reconceptualización de acuerdo a los objetivos de la Revolución Educativa. Esta discusión ha llevado a plantear, entre otros aspectos, la necesidad de entender la calidad educativa desde una perspectiva multidimensional que incluye: la dimensión económico financiera, la dimensión pedagógica, la dimensión cultural y la dimensión social política. Este nuevo planteamiento implica también la identificación de objetivos e indicadores de seguimiento para cada una de estas dimensiones.

(Ministerio de Educ. de Bolivia.2015:52accesado el 4 de marzo de 2017)

La ley de Educación Avelino Siñani -Elizardo Pérez garantiza la calidad de la Educación que está encargada del seguimiento, medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa del sistema educativo en los subsistemas Regular, Alternativa y Especial.

El tema de la calidad educativa es central en el modelo educativo socio comunitario productivo. Desde un punto de vista normativo, la Constitución aprobada en 2009 establece entre las cualidades de la educación, la calidad. La Ley Avelino Siñani-Elizardo Pérez retoma la preocupación por la calidad educativa en los tres subsistemas de la educación. Asimismo, a través del artículo 83 de la Ley se crea el Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa, institución encargada de realizar el seguimiento, medición, evaluación y acreditación de la calidad educativa del sistema educativo en los subsistemas Regular, Alternativo y Especial. La temática de la calidad educativa ha formado parte de varios eventos de discusión nacional en los últimos años. Una revisión del material discutido en estos eventos muestra importantes avances en términos de la reconceptualización de la calidad educativa.

La redefinición del concepto de calidad educativa que se viene trabajando desde el Ministerio con la participación de los actores clave del sistema educativo implica, entre otros aspectos, entender el concepto desde una perspectiva multidimensional que abarca cuatro dimensiones: la dimensión económico financiera, la dimensión pedagógica, la dimensión cultural que determina la pertinencia, y la dimensión social-política que determina la relevancia. Este planteamiento requiere la identificación de objetivos y resultados esperados en cada una de las dimensiones mencionadas. En el caso de la dimensión económica financiera se busca la equidad financiera a través de la medición de la relación costo-beneficio. La dimensión pedagógica apunta más bien a los logros académicos y curriculares. La dimensión cultural busca la pertinencia cultural, religiosa y acorde al territorio y a las identidades. Finalmente, la dimensión social política se enfoca en el objetivo de educar para la transformación, inclusión y equidad social. Más allá del carácter multidimensional, el concepto de calidad educativa que se discute hoy implica también un abordaje relativo, y ético-político. El primero, se entiende desde la perspectiva de la eliminación de las ideas y patrones hegemónicos ya que se asume que debe ser construido por grupos sociales y en coherencia con los contextos y las realidades. Por ello, no puede hablarse de la calidad educativa en singular, sino de las calidades en plural.

El segundo aspecto, se refiere a la necesidad de incorporar una mirada ideológica orientadora más allá del aspecto técnico que rige la conceptualización tradicional de la calidad educativa. En este sentido, los avances en materia de calidad educativa en Bolivia, deben entenderse en el marco de las transformaciones conceptuales que plantea la revolución educativa actual.

Tal como se mencionó anteriormente el enfoque de calidad de la educación que plantea la Revolución Educativa en Bolivia implica un giro significativo en términos de su conceptualización, y por lo tanto, plantea enormes desafíos para su implementación. En el Plan Estratégico Institucional del Observatorio Plurinacional de la Calidad Educativa (2011-2014) se plantea los objetivos de una “Buena Educación” o “Educación Buena para todos”, buen aprendizaje y buena enseñanza con participación directa de los actores de la educación y la comunidad (OPCE, 2011). En este marco, se habla de la Calidad Educativa para el Vivir Bien, que contempla la formación integral, holística e inclusiva, demanda un trabajo mancomunado entre todos los actores de la educación, a partir de la interacción, intercambio y comunicación cultural, basada en el reconocimiento y aceptación con el otro. Esta situación debe ser alcanzada sin dominación, sin imposición cultural, con igualdad de oportunidades y condiciones, y con libertad para decidir y construir un nuevo modelo de desarrollo propio de un Estado Plurinacional (OPCE, 2011).

(Ministerio de Educ. de Bolivia.2015:54accesado el 4 de marzo de 2017)

El objetivo de la Educación es educar para la transformación, inclusión y equidad social, a si también sin imposición cultural, con igualdad de oportunidades y condición, para el vivir bien.

2.7.1 LA ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN REGULAR

El subsistema de educación regular forma parte del Sistema Educativo Plurinacional. Este subsistema abarca tres ámbitos: La educación inicial en familia comunitaria, la educación primaria vocacional y la educación secundaria

comunitaria productiva. Este subsistema tiene los siguientes objetivos: i) Formar integralmente a las y los estudiantes, articulando la educación científica humanística y técnica tecnológica con la producción, ii) Proporcionar elementos histórico culturales para consolidar la identidad cultural, iii) Desarrollar y consolidar conocimientos teórico prácticos, iv) Lograr habilidades y aptitudes comunicativas trilingües, v) Desarrollar saberes y conocimientos científicos, tecnológicos, artísticos, éticos, morales, espirituales y deportivos.

Asimismo, cada ámbito de acción del subsistema de Educación Regular tiene objetivos particulares. Por un lado, la educación inicial en familia comunitaria brinda una educación íntegra, inclusiva y pertinente a niños y niñas de 0 a 5 años vinculando actividades de la vida familiar y comunitaria con actividades de la escuela. De esta manera la educación inicial en familia comunitaria permite desarrollar capacidades, potencialidades y habilidades lingüísticas, cognitivas, socio afectivas, artísticas, biopsicomotrices, creativas y lúdicas, fortaleciendo valores socio-comunitarios en armonía y equilibrio con la naturaleza y el cosmos, para una transición efectiva a la educación escolarizada inicial en familia comunitaria y primaria comunitaria vocacional.

Por otro lado, la educación primaria comunitaria vocacional asume los valores socio-comunitarios con identidad cultural mediante el análisis crítico del lenguaje, el pensamiento lógico matemático, principios y leyes que rigen la vida, desarrollando prácticas comunicativas dialógicas, intraculturales e interculturales, para orientar la vocación y la formación técnica de acuerdo a prácticas y potencialidades productivas de los contextos.

Finalmente, la educación secundaria comunitaria productiva tiene el objetivo de consolidar la formación técnico humanística integral y holística en reciprocidad, complementariedad y armonía con la Madre Tierra y el Cosmos, mediante saberes y conocimientos científicos, técnico tecnológicos propios y de otras culturas, aplicando prácticas investigativas, innovadoras y creativas de acuerdo a vocaciones productivas de las regiones para transformar la comunidad con

emprendimientos productivos.(Ministerio de Educación en Bolivia, revisión nacional 2015 de la Educación para Todos 2015:60)

La educación primaria tiene como objeto de contribuir a los valores socio-comunitarios con identidad cultural. La educación secundaria tiene como objeto consolidar la formación técnica humanística con conocimientos científicos, técnicos tecnológicos con beneficio productivo.

2.7.2 PROGRAMAS EN MARCHA EN EL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN REGULAR

EDUCACIÓN INICIAL EN FAMILIA COMUNITARIA (EIFC) Y EDUCACIÓN PRIMARIACOMUNITARIA VOCACIONAL (EPCV)

La transformación de la EIFC y de la EPCV inició con la puesta en marcha de los siguientes programas:

- Implementación de la transformación curricular de la EIFC y EPCV.
- Programa de Formación Intercultural para el Desarrollo Integral y el Cuidado de la primera Infancia.
- Programa: “Escuelas de Frontera, de Ribera de río y Liberadoras (Chaco)”.

En unidades educativas de frontera, de riberas de río y liberadoras se atiende a través de las maestras y maestros itinerantes. Son maestros y maestras formados por campo de saber y conocimiento, que por mandato constitucional brindan servicio educativo en lugares con poca población estudiantil y atienden a unidades educativas próximas. Trabajan con un currículo modular, alternando los cuatro campos de saberes y conocimientos en una gestión escolar. Cada módulo corresponde a un bimestre en correspondencia al plan de estudios de un año de escolaridad.

El nuevo modelo educativo de Educación Avelino Siñani–Elizardo Pérez en Bolivia está siendo un cambio trascendental, debido a que la educación está llegando a

lugares que no llegaba antes con la ley 1565. (Ministerio de Educación en Bolivia, revisión nacional 2015 de la Educación para Todos 2015:65)

2.7.3 EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

La transformación de la Educación Secundaria Comunitaria Productiva (ESCP) puso en marcha los siguientes programas:

- Programa: “Escuelas de Frontera, de Ribera de río y Liberadoras (Chaco)”.
- Programa: “Apoyo a la Educación Secundaria Comunitaria Productiva” a través de sistemas de gestión pedagógica institucional y comunitaria para la aplicación del Bachillerato Técnico Humanístico en educación secundaria.
- Desarrollo de los Juegos Estudiantiles Deportivos Plurinacionales de Educación Secundaria Comunitaria Vocacional.
- Participación activa en las Olimpiadas Científicas Estudiantiles Plurinacionales.

La Educación boliviana está siendo un cambio único, fortaleciendo y apoyando a que los estudiantes tengan un bachillerato a nivel técnico con saberes científicos.

2.7.4 DESAFÍOS DE LA EDUCACIÓN REGULAR

Entre los desafíos inmediatos para la implementación de la transformación de la Educación Regular, se identifica lo siguiente: Educación Inicial en Familia Comunitaria.

- Implementación de los lineamientos y orientaciones metodológicos para la educación inicial en familia comunitaria no escolarizada a través de programas para madres y padres orientados a fortalecer el rol educativo de la familia. Esta acción incluye: i) reuniones de fortalecimiento familiar en unidades educativas, y centros de educación en familia comunitaria no

escolarizada ii) Fortalecimiento de redes inter-familiares e inter-generacionales a través del aprendizaje comunitario con personas de la comunidad de saberes, conocimientos, valores, principios culturales; iii)

- Guías de apoyo familiar distribuidas a todas las instituciones y organizaciones sociales para el apoyo de la familia, iv) Juegos y aprendizaje comunitario a través de espacios de juego para niños y niñas menores de 4 años y espacios de orientación a madres, padres y familia.
- Acceso a la educación escolarizada a través de construcción de infraestructura y desarrollo del talento humano.
- Aplicación de programas de estudio de educación inicial EIFC escolarizada para primer y segundo año.
- Articulación y coordinación interinstitucional e intersectorial.
- Elaboración de materiales educativos para implementación del modelo educativo desde las regiones.
- Formación y capacitación de maestras y maestros para la aplicación de nuevo currículo en las unidades educativas.
- Educación Primaria Comunitaria Vocacional
- Mejora de la calidad de la Educación Primaria Comunitaria Vocacional (EPCV).
- Aplicación de programas de estudio en EPCV (de primero a sexto año).
- Elaboración de materiales educativos para la implementación del modelo educativo desde las regiones.
- Transformación y acreditación de unidades educativas a comunidades educativas productivas.
- Formación y capacitación de maestras y maestros para la aplicación del nuevo currículo en las unidades educativas.
- Participación activa de madres y padres de familia, maestras, maestros y organizaciones sociales en la implementación de los documentos curriculares.
- Desarrollo de Olimpiadas Científicas Estudiantiles Plurinacionales.

- Desarrollo del Festival Plurinacional de interpretación poética, canto, música, producción de textos orales y escritos.
- Encuentro plurinacional de experiencias sobre estrategias metodológicas en lectura y escritura para maestras y maestros.
- Nueva distribución de carga horaria.
- Modificación del sistema de evaluación en los procesos educativos, conducentes a la transformación de la educación.

Educación Secundaria Comunitaria Productiva En el caso de la Educación Secundaria Comunitaria Productiva se resaltan los siguientes desafíos:

- Aplicación del Bachillerato Técnico Humanístico según las características de infraestructura disponible en las Unidades Educativas.
- Aplicación del Proyecto socio-productivo vinculado al desarrollo de las potencialidades productivas del contexto local.
- Aplicación de nuevos programas de estudio y carga horaria.
- Construcción de infraestructura, equipamiento de Centros Tecnológicos pertinentes a la vocación productiva de la región.
- Formación y capacitación de maestras y maestros para el área técnica tecnológica del bachillerato Técnico Humanístico y las especialidades.
- Acreditación de unidades educativas a Comunidades Educativas Productivas.
- Participación activa de madres y padres de familia, maestras, maestros y organizaciones sociales en la implementación de los documentos curriculares.
- Desarrollo del Festival plurinacional de interpretación poética, canto, música, producción de textos orales y escritos.

La Educación Regular tiene por objeto la transformación curricular que constituye en una importante movilización de recursos humanos, técnicos y financieros para acelerar el logro de los objetivos globales.

2.7.5 FORMACIÓN PERMANENTE DE DOCENTES EN TODOS LOS NIVELES

Objetivo: Mejorar la formación de maestras y maestros que ejercen las áreas curriculares y especialidades del SEP en aspectos pedagógicos, disciplinares y en didácticas específicas, en concordancia con el perfil docente y las nuevas políticas educativas del país que responden a las bases, fines y objetivos de la educación boliviana.

CAPÍTULO III

3.1 CONCLUSIONES

Luego de haber concluido la investigación se realizó las descripciones, explicaciones y ejemplificaciones en líneas anteriores, y a través de un análisis exhaustivo y estudio sobre lo más relevante, se llegan a las siguientes conclusiones:

- El uso de la informática Educativa como medio de enseñanza y aprendizaje en la Educación Regular tiene gran importancia y relevancia, en primera instancia en el desenvolvimiento individual del estudiante y segundo que permitirá al educando acceder a estrategias novedosas para favorecer sus conocimientos y su comprensión
- Los estudiantes podrán acceder y aprender a su ritmo y sin miedo que brinda las diferentes herramientas de la informática educativa. El uso del computador se convierte en una potente herramienta con la cual el estudiante puede pensar y aprender creativamente, estimulando el desarrollo de estructuras mentales lógicas y aritméticas en los estudiantes, flexibilizado los procesos de adquisición, retención y recuperación de la información.
- Los estudiantes de la Educación Regular podrán realizar actividades y acceder a la exploración en la que es posible manipular directamente los objetos y sus relaciones en poder construir una visión más amplia y significativa dentro de su formación. Las ventajas de informática educativa ayudara a mejorar la eficacia del proceso de enseñanza-aprendizaje; a potenciar las diferentes actividades del estudiante, utilizando como medio de aprendizaje la computadora, accediendo a la biblioteca virtual donde se encuentran diversos programas de información y comunicación.

- Se evidencio que el uso de materiales educativos desarrollados con herramientas informativas, conocidos como aplicaciones de multimedia y hipermediales contribuye a elevar la calidad del proceso de enseñanza y de aprendizaje, a si también el software, provee los materiales y herramientas para que los estudiantes puedan realizar cosas como: construir, reconstruir, resolver, crear y corregir de su errores.

3.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los padres de familia motivar y apoyar a sus hijos en su formación académica, ya que son parte primordial del proceso educativo, y así poder triangular la información que se genere en relación hacia el aprendizaje autónomo que ellos desarrollan empleando las herramientas que ofrece la informática Educativa.

- A la parte administrativa de las diferentes Unidades Educativas se recomienda Extender dicha investigación a nivel micro, meso y macro entre el profesor y estudiante en la educación, bajo el aval de los organismos encargados de dirigir, orientar, planificar y ejecutar las líneas de acción que regirán dicha área en el sistema educativo.

- Crear una comisión permanente de profesores de educación que se encargue de producir, evaluar, asesorar y divulgar de manera constante, información acerca de los adelantos tecnológicos en materia educativa, e informarse y aplicar que métodos puedan implementarse, donde favorezca al educando en su formación.

- Incentivar y crear mecanismos para que los estudiantes comiencen a fomentarse el uso de esta herramienta tecnológica dentro de su formación académica dentro y fuera de las Unidades Educativas.

BIBLIOGRAFIA

- Carvajal (2002) Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 2 Costa Rica
- Castillo (1999) "La comunicación en la educación"
- Gutiérrez (2010) diccionario pedagógico, 4ta edición La Paz-Bolivia
- Limachi (2006) El proceso de la investigación en la monografía, 1ra edición La Paz-Bolivia
- Linares (2009) Desarrollo cognitivo: las teorías de Piaget y Vygotsky
- López (2008) Tecnología Informática aplicada en Educación primera edición-Argentina
- Ministerio de Educación de Bolivia.2015 accesado el 4 de marzo de 2017)
- Woolfok (2010) Psicología Educativa decima primera edición-México

WEBGRAFIA

- <http://www.monografias.com/trabajos/metodos-informatica/metodos-informatica.shtml#ixzz4cEHgBgaw> accedido el 5 de marzo de 2017
- <https://informaticaeducativaunah-vs.wikispaces.com>, accedido 3 marzo 2017
- <http://poloidianelis.blogspot.com/2009/07/> accedido el 3 de marzo de 2017
- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44720102>
- <http://www.monografias.com/trabajos68/informatica-educacion/informatica-educacion2.shtml> accedido el 3 de marzo de 2017)
- <http://poloidianelis.blogspot.com/2009/07/> accedido el 3 de marzo de 2017
- <http://www.eumed.net/rev/ced/index.htm> accedido el 3 de marzo de 2017
- www.laprensa.com.bo, accedido el 4 de marzo de 2017

ANEXOS

ANEXO 1 EL USO DE LA COMPUTADORA



ANEXO 2 COMPUTADORAS QUIPUS: EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA



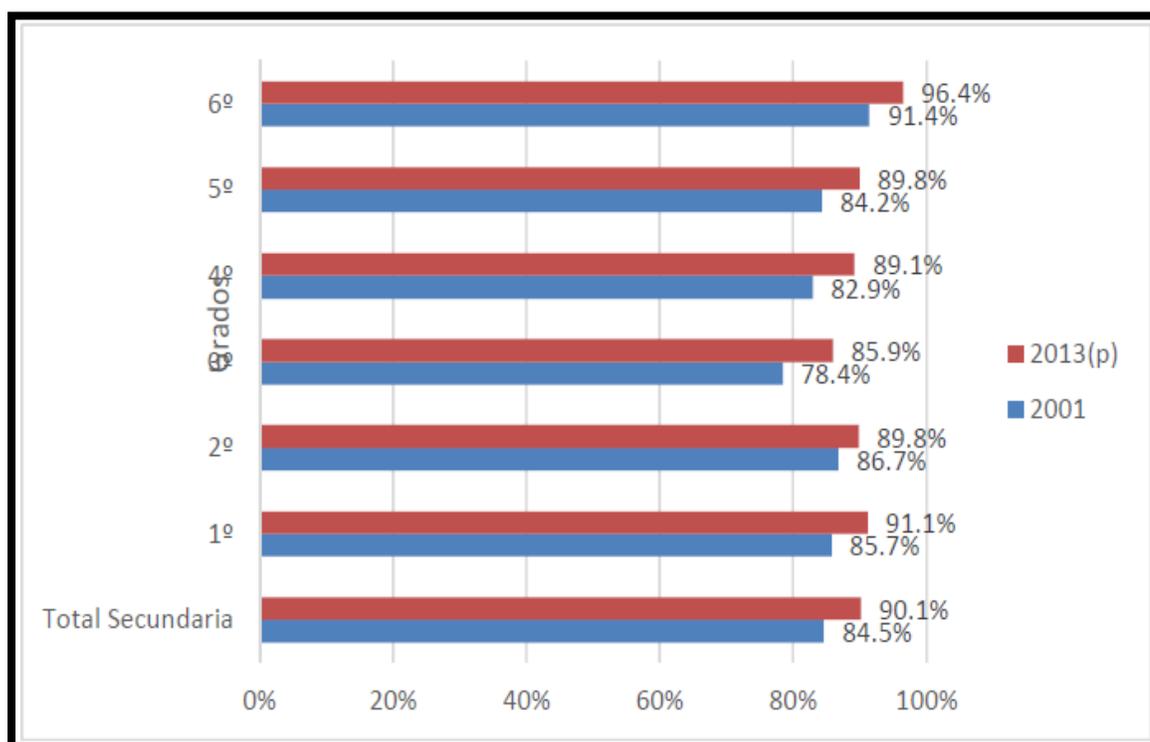
ANEXO 3 MICROSOFT OFFICE ICONOS



ANEXO 4 UTILITARIOS



ANEXO 5 TASA DE PROMOCIÓN EN EDUCACIÓN SECUNDARIA SEGÚN GRADO 2001-2013



Fuente: Base de datos Ministerio de Educación, 2013.