

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Empleo de las TIC's para dar Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para niños en Educación Básica de la materia de Entorno Natural de acuerdo a los recursos tecnológicos dentro de las Instituciones Educativas.

Estudiante

Elizabeth Maritza Elizalde Martínez

Tutor

Ing. Paúl Diestra

Cuenca, Ecuador

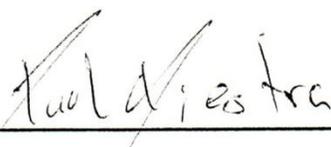
Noviembre, 2012

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo Ing. Paúl Diestra, certifico que la Señorita Elizabeth Maritza Elizalde Martínez con C.I. N° 0104235023 realizó la presente tesis con título "Empleo de las TIC's para dar Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para niños en Educación Básica de la materia de Entorno Natural de acuerdo a los recursos tecnológicos dentro de las Instituciones Educativas"; y que es autor intelectual del mismo, que es original, autentico y personal.



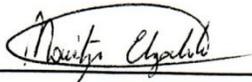
Ing. Paúl Diestra

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

CARRERA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CERTIFICADO DE AUDITORÍA

El documento de tesis con título "Empleo de las TIC's para dar Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para niños en Educación Básica de la materia de Entorno Natural de acuerdo a los recursos tecnológicos dentro de las Instituciones Educativas", ha sido desarrollado por Elizabeth Maritza Elizalde Martínez con C.I. N° 0104235023 persona que posee los derechos de autoría y responsabilidad, restringiéndose la copia o utilización de cada uno de los productos de esta tesis sin previa autorización



Elizabeth Maritza Elizalde Martínez

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a las personas que me dieron la vida a mis padres, la Sra. Sandra Elizabeth Martínez Jarrín y al Sr. Víctor Raúl Elizalde Marín, quienes con su apoyo y su gran ayuda han sabido guiarme por el camino correcto, gracias a sus consejos, cariño y amor infinito han logrado que llegue a este importante punto en mi vida y que sea un peldaño mas de la gran caminata que me toca proseguir, también a mis hermanos Alex y Boris a los cuales con su cariño y apoyo, siempre han estado junto a mi, y a los cuales quiero con mi vida.

AGRADECIMIENTO

Dentro de este gran trabajo también debo agradecer a todas las personas que me ayudaron y guiaron en cada uno de los pasos, como es a mi tutor el Ing. Paúl Diestra, a cada uno de mis profesores que me impartieron sus conocimientos en cada una de las etapas de mi enseñanza, también a cada uno de mis amigas y amigos los cuales siempre estuvieron pendientes de cada consecuencia y problema que tuve, también a mis ángeles que desde el cielo siempre me están cuidando y guían cada uno de mis pasos, y claro sin olvidar a una persona especial a la cual quiero con todo mi corazón y espero que este siempre a mi lado con su apoyo incondicional Enmanuel Ramón.

RESUMEN

En un mundo en donde la tecnología avanza de una manera continua y que también tiene gran influencia en los diferentes aspectos dentro de una sociedad, la tenemos que tener presente desde las bases de cada uno de las personas para que de esta manera se puedan defender dentro de esta era tecnológica.

Es por lo cual se plantea el tema acerca de las TIC's dentro de la materia de Entorno Natural para los niños de Educación Básica, ya que desde edades tempranas se debe implementar dentro de la educación todo lo referente a la tecnología, siendo los niños quienes adquieren de una manera más rápida nuevos conocimientos con una mejor retención de la misma.

Al mismo tiempo se trata el hecho que cada uno de los docentes deben mantenerse en un constante proceso de retroalimentación y aprendizaje, todo referente a la tecnología, ya que existen profesores que pueden presentarse la mejor metodología como docentes pero les falta mucho para lo que es la utilización de las TIC's dentro de la aula de clase.

Por lo cual el docente debe estar dispuesto a cambios, buscando información dentro del área tecnológica lo cual facilitara de una manera muy grande el proceso de enseñanza, se presentará información detallada acerca de cada uno de los términos de las TIC's y de lo que se podrá utilizar como herramientas para el área pedagógica dentro del aula, siendo importante cada uno de los recursos tecnológicos que se tiene dentro de cada una de las instituciones, indicando cada uno de ellos para que

se puedan utilizar de acuerdo a la malla curricular que se tiene dentro de la materia de Entorno Natural.

Se ayudará a los docentes para que se puedan enfrentar a un mundo nuevo lleno de tecnología, tomando en cuenta que muchos de ellos no fueron instruidos dentro del área de la educación junto con todo lo referente a las tecnologías de la información y comunicación.

Las TIC's se presentarán junto con los recursos tecnológicos que se puedan utilizar para cada uno de los mismos, tomando en cuenta que dentro de las instituciones educativas, los recursos o equipos son muy pocos y escasos.

Palabras Claves: *TIC's, Recursos Tecnológicos, malla curricular, procesos de enseñanza, tecnología, Entorno Natural, pedagogía, retroalimentación, conocimientos.*

SUMMARY

In a world where technology is advancing in a continuous manner and also has great influence on the different aspects within a society, we have to keep in mind from the bottom of each people to thus defend themselves within of this technological age.

It thus raises the issue about the ICTs in the area of natural environment for children of basic education because from an early age should be implemented within education everything related to technology, with children who acquire a new knowledge faster with better retention thereof.

At the same time this is the fact that each of the teachers should be kept in a constant process of feedback and learning, all relating to technology, as there are teachers who can present the best methodology as teachers but still are far from what is the use of ICT in the classroom.

Therefore the teacher must be willing to change, seeking information in the technology area which provide a very large teaching process, will present detailed information about each of the terms of ICT and what may used as pedagogical tools in the classroom area, being important each of the technological resources that you have within each of the institutions, indicating for each of them that can be used according to the curriculum that is within the field of Natural Environment.

It will help teachers to be able to face a new world of technology, considering that many of them were not educated in the area of education with all matters relating to information technology and communication.

ICTs are presented with the technological resources that can be used for each of them, taking into account that within educational institutions, resources or equipment are few and far between.

Keywords: *ICT, technological resources, curriculum, teaching processes, technology, natural environment, education, feedback, knowledge.*

TABLA DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Formulación del Problema	5
1.3. Sistematización	5
1.3.1. Diagnostico	5
1.3.2. Pronostico	6
1.3.3. Control del Pronóstico	7
1.4. Objetivos	8
1.4.1. Objetivo General	8
1.4.2. Objetivos Específicos	8
1.5. Justificación	9
1.5.1. Justificación Teórica	9
1.5.2. Justificación Práctica	9
1.5.3. Justificación Metodológica	10
1.6. Alcance y Limitaciones	10
1.6.1. Alcance	10
1.6.2. Limitaciones	11
1.7. Estudios de Factibilidad	11
1.7.1. Técnica	11
1.7.2. Operativa	12
1.7.3. Económica	12
CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA	14
2. Introducción	14
2.1. Marco Teórico	15
2.2. Marco Conceptual	17
2.2.1. ¿Qué son las TIC's?	17
2.2.2. Teorías del Aprendizaje	19
2.2.2.1. Definición	19

2.2.2.2. Clasificación de las Teorías del Aprendizaje	19
2.2.2.3. Teoría Conductista	20
2.2.2.4. Teoría del Desarrollo	23
2.2.2.5. Teoría Cognoscitiva	25
2.2.2.6. Teoría Eclética	26
2.2.2.7. Teoría Humanista	27
2.2.2.8. Teoría Constructivista	28
2.2.2.9. Teoría Socio Histórico – Cultural	33
2.2.3. Recursos Tecnológicos	34
2.2.4. Contenidos Curriculares	35
2.2.5. Proceso Enseñanza – Aprendizaje	37
2.3. Marco Legal	39
CAPITULO III: METODOLOGÍA	43
3.1. Proceso de Investigación	43
3.1.1. Unidad de Análisis	43
3.1.2. Tipos de Investigación	43
3.1.3. Método	44
3.1.4. Técnica	44
3.1.5. Instrumento	44
CAPITULO IV: DESARROLLO	46
4.1. TIC's en la Educación	46
4.2. Importancia de las TIC's dentro de la Educación	49
4.3. ¿Porqué utilizar las TIC's dentro de la educación?	51
4.4. Funciones de las TIC en la Educación	56
4.5. Ventajas y Desventajas de las TIC's en la Educación	60
4.6. TIC's en el Ecuador con respecto a el resto del mundo	65
4.7. TIC's de la Educación dentro del Ecuador	67
4.8. TIPOS DE TIC's DE EDUCACION	69
4.9. Recursos Tecnológicos para las TIC's en la Educación	72
4.9.1. Internet	73
4.10. Herramientas Tecnológicas	75
4.11. Malla Curricular para 2do y 3er Año de Educación Básica	76

4.12. TIC's de Educación para la Materia de Entorno Natural según los bloques curriculares.	79
4.13. Resultados Estadísticos	86
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
5.1. Conclusiones	93
5.2. Recomendaciones	93
BIBLIOGRAFÍA	95
ANEXOS	97

LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS

	Página
Figura 1: Cuadro de Factibilidad Económica	13
Figura 2: Cuadro de las Teorías para las TIC's en la Educación	16
Figura 3: Gráfico del Esquema de la Teoría Constructivista	32
Figura 4: Recursos Tecnológicos	35
Figura 5: Componentes del Proceso Enseñanza – Aprendizaje	38
Figura 6: TIC's	46
Figura 7: Razones para Implementas las TIC's en la Educación	52
Figura 8: Majeo de las TIC's	53
Figura 9: Ventajas de las TIC's	61
Figura 10: Desventajas de las TIC's	62
Figura 11: Tipos de Comunicación y los Recursos Tecnológicos	70
Figura 12: Clasificación de los MASS Media	71
Figura 13: Clasificación Multimedia	72
Figura 14: Bloque Curricular de 2do Año de Básica	77
Figura 15: Bloque Curricular de 3ero Año de Básica	78
Figura 16: TIC's para el Bloque 1 de 2do de Básica	79
Figura 17: TIC's para el Bloque 2 de 2do de Básica	80
Figura 18: TIC's para el Bloque 3 de 2do de Básica	80
Figura 19: TIC's para el Bloque 4 de 2do de Básica	81
Figura 20: TIC's para el Bloque 5 de 2do de Básica	81
Figura 21: TIC's para el Bloque 6 de 2do de Básica	82
Figura 22: TIC's para el Bloque 1 de 3ero de Básica	82
Figura 23: TIC's para el Bloque 2 de 3ero de Básica	83
Figura 24: TIC's para el Bloque 3 de 3ero de Básica	83
Figura 25: TIC's para el Bloque 4 de 3ero de Básica	84
Figura 26: TIC's para el Bloque 5 de 3ero de Básica	84
Figura 27: TIC's para el Bloque 6 de 3ero de Básica	85
Figura 28: Gráfico Estadístico – Pregunta 1	86
Figura 29: Gráfico Estadístico – Pregunta 2	87
Figura 30: Gráfico Estadístico – Pregunta 3	88
Figura 31: Gráfico Estadístico – Pregunta 4	89
Figura 32: Gráfico Estadístico – Pregunta 5	90
Figura 33: Gráfico Estadístico – Pregunta 6	91
Figura 34: Gráfico Estadístico – Pregunta 7	92

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Bases del Proyecto

Anexo 2: Encuesta

Anexo 3: Ejemplo de TIC`s utilizando el Programa JCLic

Anexo 4: Autorización del Empastado

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.INTRODUCCIÓN

Las TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicación) son aquellas tecnologías que permitirán procesar, transmitir y difundir información de manera instantánea y novedosa para trabajar con los alumnos dentro del aula en la diferentes áreas, siendo consideradas como la base para poder reducir la barrera digital que existe entre los docentes y la tecnología.

Por medio de las TIC's se lograran facilitar las comunicaciones, aumentar las respuestas innovadoras al futuro, entre otras, sabiendo que todo esto se podrá realizar de una mejor manera con el uso del Internet.

Con la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje para lo niños que cursan la Educación Básica en las instituciones educativas, lograremos que se produzca un cambio potencial en el sistema educativo, logrando que los docentes empleen nuevas metodologías para dicha enseñanza, nuevos roles para cada uno de los participantes en el aula, haciendo así que exista una mejor aceptación por parte del docente para el uso de las técnicas dentro de la enseñanza.

De esta manera se presentara las TIC's que podrán ser implementadas por los docentes en el área de Entorno Natural y haciendo uso de su creatividad e ingenio para lograr optimizar todos los recursos que tengan las instituciones educativas, sabiendo así que los docentes podrán incursionar en el mundo de la tecnología y logrando mejorar los nuevos aspectos de la educación dentro de nuestro país.

Por lo tanto se tendrá que irrumpir en las técnicas para el desarrollo de las TIC's para Entorno Natural, luego se realizará un análisis acerca de las mismas en base a criterios de los docentes y dependiendo de los recursos tecnológicos que la institución posean, presentando a los docentes alternativas que de acuerdo a sus capacidades dentro del ámbito tecnológico puedan implementarlas, tomando en cuenta que se indicará también que TIC's podrán ser utilizadas de acuerdo al contenido curricular de los años de educación básica en la cual se imparte dicha materia.

1.1. Antecedentes

Desde 1958 comienza la inclusión de las TIC's en la educación ya que aparece el primer programa para la enseñanza dedicado a la aritmética binaria, desarrollado por Raht y Anderson, en IBM, siendo su mayor inconveniente los altos costos de su aplicación.

En 1969 se desarrollan materiales para la educación asistida por una computadora por el Centro de Tecnología Educativa de la Universidad de California.

En 1970 aparece como tal el concepto de TIC's dentro de la educación definiéndolo como un conjunto de servicios, software, dispositivos y redes que tiene el fin de mejorar la calidad de vida dentro de un entorno.

En 1972 por medio de American National Science Foundation (ANSF), el gobierno de los EEUU entrega 10 millones de dólares con el fin de lograr sistemas de enseñanza con computadoras, entregando este dinero a 2 compañías privadas que son: Control Data Corporation (CDC) y

MiltreCorporation (MC), siendo las mismas que produjeron las primeras versiones de los sistemas creados conocidos como PLATO y TTCCIT.

PLATO (Programmed Logia forAutomaticTeachingOperations) tiene como atractivo principal la biblioteca con un catálogo de todas las disciplinas y niveles representando más de 4000 horas de clase.

TTCCIT (TimesharedInteractiveComputerControlledInformation Televisión) tenía un sistema heurístico, orientado al estudiante en donde puede encontrar o hacer su propio camino dentro del tema.

En 1980 se presenta el Seymour Paper donde se da a conocer el uso de los ordenadores en la educación.

En 1986 Se crea la primera calculadora científica realizada por CASIO.

En 1989 Tim Bener y RoberCailliaucrean la World Wide Web (WWW).

En 1996 aparece la tecnología Flash la cual es muy utilizada para la realización de animaciones.

Desde el 2000 hasta la fecha han aparecido varias creaciones como la telefonía móvil, televisión sobre señal móvil, nuevas generaciones de consolas, mayor disponibilidad de banda ancha, gran Variedad de tecnología.

Esto es el surgimiento de las TIC's en el mundo ahora veremos como surgieron dentro de nuestro país:

En los años 80 las diferentes investigaciones logran unir las áreas de electrónica, informática y telecomunicaciones, para la construcción de redes, siendo las primeras TIC's en utilizarse, las cuales ayudarían en el campo económico.

En la década de los 90 se accede a la conectividad del Internet, al inicio de esta década las TIC's solo estaban orientadas al uso interno de las organizaciones, pero a mediados de la misma empiezan a surgir iniciativas, dando a conocer el término telecentros el cual enfatiza la convergencia de servicios, siendo no solo un espacio de acceso al Internet sino también a telefonía y así acercándose a los servicios de salud, educación, etc.

También empieza la utilización del Internet en Politécnicas y Bancos, siendo el Banco del Pacífico el que crea un nuevo servicio el cual manejaba dominios y redes, y al cual llamaron Ecuonet.

En esta misma década se presenta la competencia entre el fax y los e-mail, y con los cuales se agranda la utilización de diferentes exploradores de internet, ya que aumenta el mercado de proveedores.

En 1997 la compañía IntercomEcuaneX, siendo un proveedor de internet, es la primera compañía que empieza a trabajar con el modelo de cabinas públicas y cibercafés, tomando como modelo las cabinas públicas del Perú.

A inicios del año 2000 aumentan los cibercafés, ya que se implementa el uso del internet en las empresas y en la educación, y como se vuelve indispensable el manejo del internet, se crean curso de enseñanza donde se pone en practica las TIC's.

En el 2005 aparece lo que es el internet de banda ancha, incursionando en los hogares, y para lo cual también aparecen las redes sociales, chats, blogs y páginas personales, con diferentes tipos de información.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuáles son las TIC's que se pueden emplear en el Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para los niños de Educación Básica en la materia de Entorno Natural y que recursos tecnológicos pueden ser utilizados?

1.3. Sistematización

1.3.1. Diagnostico

Dentro del país se ha tomado en cuenta que no todas las instituciones educativas utilizan los TIC's dentro del proceso de enseñanza, ya que existen diferentes razones por las cuales no son utilizadas, a continuación se presentará algunas de las problemáticas que existen dentro y fuera de las aulas de clase para la utilización de las TIC's:

- ❖ Dentro de la educación ecuatoriana algunas Instituciones Educativas, todavía mantienen una enseñanza tradicional en la manera de transmitir conocimientos a los niños de Educación Básica, por lo que se genera un retroceso en el proceso enseñanza – aprendizaje.
- ❖ Existe la falta de conocimiento por parte de los docentes en las instituciones en el ámbito tecnológico para poder desarrollar las TIC's de Educación, ya que son docentes de varios años de labor y que anteriormente no se les preparaba en el manejo de la computadora, siendo ese el factor que impide que los docentes pongan en practica las TIC's dentro del aula de clase.

- ❖ Falta de evaluaciones en el desarrollo de las TIC's por parte de las autoridades competentes, ya que no existe nadie encargado en evaluar si las instituciones están realmente implementando o usando las TIC's con los estudiantes, y como no existen personas preparadas dentro de este ámbito no se puede evaluar si no se tiene conocimiento del tema existiendo un continuo retroceso dentro del ámbito educativo.

- ❖ Falta de cursos de capacitación para los docentes sobre la utilización de las diferentes TIC's, así como hay docentes que no les interesa incursionar en el empleo de las TIC's, hay otros que si lo desean pero lamentablemente no existen cursos o talleres los cuales pueden indicar que tipo de TIC's pueden utilizar dependiendo de el área en la cual se desarrollan o como utilizar las herramientas que tienen para el uso de las mismas.

1.3.2. Pronostico

Al tener conocimiento de cada uno de los problemas presentados para la utilización de las TIC's dentro de la Educación y al ver que no se ha realizado cambios en los problemas presentados anteriormente podemos encontrarnos con los diferentes pronósticos:

- ❖ Al mantener un proceso de enseñanza – aprendizaje tradicional dentro de las instituciones educativas, se obtendrá niños que se vayan para atrás tanto en el ámbito tecnológico como educativo, ya

que se conoce que la tecnología avanza día a día, entonces aquellos estudiantes que se encuentran dentro de este proceso de educación tradicional no podrán desempeñarse en este ámbito.

- ❖ Si los docentes se mantiene en una falta de conocimiento en el área de la tecnología, no podrán seguir en el proceso enseñanza – aprendizaje para sus estudiantes ya que como se dijo anteriormente esto produce un retroceso para el conocimiento de los alumnos y por lo tanto empiezan a quedar espacios vacíos en sus aprendizajes.

- ❖ Al existir falta de evaluaciones en las instituciones educativas, produce menos exigencia para los docentes y de esta manera no se desarrolla la creatividad para la enseñanza por medio de las TIC's.

- ❖ Si no existen cursos de capacitación no se puede exigir que los docentes hagan el uso o empleo de las TIC's dentro de la Educación, ya que no poseen dicho conocimiento y por lo tanto se producen o se desencadenan todos los problemas antes mencionados como la falta de conocimiento por parte de los docentes y el retroceso en la educación para los alumnos.

1.3.3. Control del Pronóstico

Para poder incursionar en el ámbito de la tecnología y para que los docentes ingresen en el mundo de la misma, se podrá implementar cursos

para la capacitación y así poder avanzar dentro de esta área, también se debería preparar a personas que se encarguen de las evaluaciones que se debe realizar dentro de las instituciones para que de esta manera poder saber y constatar si los docentes están empleando las TIC's con los estudiantes, tratando así que los nuevos alumnos que se encuentren dentro del proceso enseñanza - aprendizaje por medio de las TIC's, y sabiendo que puedan desenvolverse en un mundo tecnológico que avanza a cada instante.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Presentar las TIC's para dar Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para los niños de Educación Básica en la materia de Entorno Natural de acuerdo a los recursos tecnológicos dentro de las Instituciones Educativas.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Investigar acerca de las TIC's de Educación para los docentes de Educación Básica en la materia de Entorno Natural.
- Analizar las TIC's de Educación de acuerdo a la Materia de Entorno Natural para los estudiantes que cursan la Educación Básica.
- Indicar los recursos tecnológicos que pueden utilizar dependiendo de las TIC's de Educación presentadas.

- Realizar un documento acerca de todas las TIC's de Educación encontradas.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Teórica

Se indicará las posibles TIC's de Educación que se podrán utilizar con los niños de Educación Básica para la materia de Entorno Natural, para lo cual se presentara cada uno de los elementos necesarios para poder implementarlas y como lo podrán realizarlas dentro del aula de clase, teniendo en cuenta los recursos tecnológicos que las instituciones educativas pondrán al alcance de los docentes, obteniendo una mayor creatividad por parte de los mismos en la utilización de las TIC's y así lograr incorporar los años de experiencia dentro de la docencia junto con la tecnología dentro de la educación.

1.5.2. Justificación Práctica

Al lograr la implementación de las diferentes TIC's dentro de la Educación de los niños en la materia de Entorno Natural, se podrá lograr la facilidad del trabajo en grupo y así cultivar las actitudes sociales dentro del aula, también los docentes al trata de incluir dichas TIC's aumentaran los conocimientos que tengan acerca de la tecnología, logrando así que los docentes no se queden rezagados en el ámbito tecnológico y puedan avanzar de la mano con sus estudiantes dentro de esta área, obteniendo

la iniciativa y la creatividad del mismo, lo cual ayudará al cambio en el proceso enseñanza – aprendizaje.

1.5.3. Justificación Metodológica

La metodología que se implementará será la investigativa, ya que lo mas necesario es poder conocer, analizar y presentar a los docentes cada una de las técnicas que necesitaran dentro de las Instituciones Educativas, tomando en cuenta cada uno de los recursos tecnológicos que posea dichas instituciones, poniendo así en practica la creatividad de los docentes, se presentara de una manera general todas las TIC's que se investiguen para la materia de Entorno Natural para los niños de Educación Básica, logrando así que la metodología que se va a utilizar sea una gran herramienta en la manera investigativa ya que se utilizaran todos los documentos o recursos en herramientas para encontrar lo necesario.

1.6. Alcance y Limitaciones

1.6.1. Alcance

En la investigación que se realizará se podrá obtener las TIC's de Educación que se podrán emplear para ayudar a dar Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para niños de Educación Básica en la materia de Entorno Natural de acuerdo a los recursos tecnológicos dentro de las Instituciones Educativas, ya que como sabes la tecnología avanza a pasos agigantadas y que mejor manera de poderla utilizar sino es en el medio de

la educación, ya que lograremos que los estudiantes pongan mayor empeño en su aprendizaje y tenga clases mas amenas.

Debemos tomar en cuenta que simplemente se presentará como utilizar las TIC's de Educación en el Aula de Clase y también se realizará el análisis de la utilización de las TIC's dentro de diferentes escuelas de la ciudad de Cuenca, las cuales serán seleccionadas de acuerdo a diferentes requisitos para que entren dentro de este proceso investigativo.

1.6.2. Limitaciones

Dentro de las limitaciones que podemos encontrar en el desarrollo de este estudio es que no se indicará como es el proceso de desarrollo de las TIC's de Educación en la Aula de Clase para la materia de Entorno Natural la cual es dictada en los 2do y 3ero Año de Educación Básica, ya que los docentes deberán tener un conocimiento básico acerca del uso de la computadora o de algunas de las herramientas tecnológicas para poder utilizarlas, ya que se indicará como podrán implementarlas pero no como manejar su creatividad e iniciativa en el uso de las mismas.

1.7. Estudios de Factibilidad

1.7.1. Técnica

Para la parte técnica dentro del desarrollo del estudio de las TIC's de Educación para la materia de Entorno Natural en los niños de Educación Básica se necesitará:

- Una Computadora
- Internet para Consultas

Estos serían los elementos más importantes que se necesitarán en la parte técnica del proceso de investigación, ya que solo se necesita el trabajo del investigador y el desarrollo de la parte teórico.

1.7.2. Operativa

Los docentes que implementen las TIC's de Educación para la materia de Entorno Natural podrán tener una mayor creatividad e iniciativa dentro de su aula de clase.

De la misma manera los estudiantes que ingresen a estos procesos de enseñanza modernos, podrán obtener mejores conocimientos y manejaran cada uno de los conceptos acerca de la tecnología, obteniendo mejores resultados en el aprendizaje y conduciendo a los docentes a que no se queden detenidos en un mundo donde la tecnología era obsoleta y no la utilizaban.

1.7.3. Económica

En la parte económica no se tendrá grandes costos, ya que simplemente se utilizarán los recursos proporcionados por el investigador del tema, y siendo un tema investigativo simplemente se dará a conocer los resultados obtenidos de la investigación pero no se implementará en ninguna institución educativa.

Descripción	Precio
Internet	30.00
Impresiones	20.00
Empastado	25.00
Total	75.00

FIGURA 1: Cuadro de Factibilidad Económica

CAPITULO II: MARCO DE REFERENCIA

2. Introducción

La problemática dentro de la investigación, es el empleo de las TIC's de Educación en el Proceso Pedagógico para los niños de Educación Básica en la materia de Entorno Natural de acuerdo a los Recursos Tecnológicos de las Instituciones Educativas, siendo algo muy importante dentro del área educativa, ya que se debería comenzar a incursionar con la tecnología, dando un mayor conocimiento a los alumnos, con la integración de los diferentes recursos tecnológicos, para lo cual los docentes se tendrán que guiar en los contenidos de la materia de acuerdo a los años de básica en donde se da esta materia, para que de esta manera puedan hacer uso de las TIC's educativas apropiadas, teniendo en cuenta que los profesores deberán tener un conocimiento básico acerca de los recursos tecnológicos que existen, en donde utilizarán su creatividad y los años de docencia que tienen de experiencia.

En la nueva era es importante que los niños desde edades tempranas empiecen a tener conocimientos acerca de la tecnología, por lo que es necesario que desde las aulas se implemente dicho trabajo.

Pero para que se pueda dar una educación de calidad y con implementos tecnológicos nuevos como son las TIC's dentro del aula de clase, se ve la necesidad que los docente tengan conocimiento teórico de cada uno de los términos que implica estos nuevos procesos de enseñanza.

Al igual que existen docentes de tipos de enseñanza tradicional, también existen los de esta nueva era, y para lo cual se tiene que tomar en cuenta que cada uno tiene sus diferencias, lo cual les impide que se pueda trabajar de una forma adecuada con las TIC's, siendo que los profesores tradicionales no tienen conocimiento acerca de los avances tecnológicos y los profesores de esta nueva era no tienen la experiencia para explotar el uso de las TIC's dentro del aula.

Entonces los docentes por medio de las TIC's, deberán tratar de desarrollar cada uno de las aptitudes de los niños y logrando así que los mismos estén incursionando en este proceso de la tecnología y puedan avanzar de la mejor manera.

La importancia de que los docentes tengan conocimiento acerca de cada uno de los términos dentro del campo que abarca las TIC's y la educación, es para que se pueda lograr un mejor ambiente para impartir conocimiento, tratando de obtener la mayor atención de los niños para que puedan trabajar y vayan adquiriendo grandes bases para continuar en el camino del procesos enseñanza – aprendizaje.

2.1. Marco Teórico

Como hemos dicho es importante que los docentes tengan un conocimiento avanzado acerca de todas las teorías que se utilizan dentro del proceso enseñanza - aprendizaje, es por lo que se indicará de la forma mas detallada los conceptos que los docentes deben tomar en cuenta al momento que

empiecen la utilización de las TIC's dentro de los 2do y 3ero años de básica, en los que se dicta la materia de Entorno Natural.

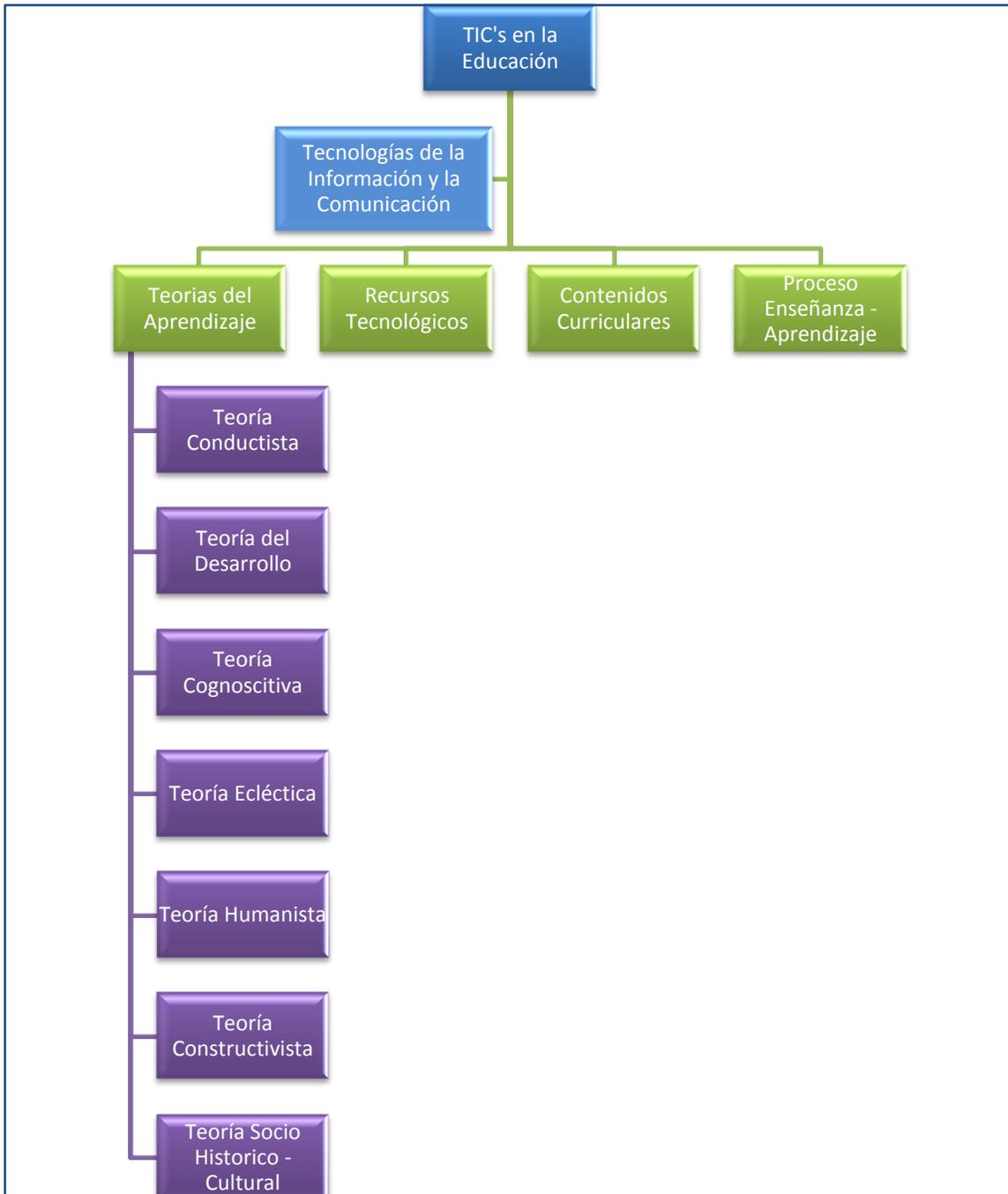


Figura 2: Cuadro de las Teorías para las TIC's en la educación

El principal concepto que los docentes deben tener muy en claro es acerca de las TIC's siendo la primera teoría que se analizará.

También es necesario conocer cada una de las teorías de aprendizaje, ya que así se podrán poner en práctica dentro del aula de clase junto con las TIC's.

El enunciar los recursos tecnológicos en el ámbito educativo, es muy importante ya que los docente necesitan tener conocimiento acerca de los concepto de los mismos, logrando así poder tener mejor desempeño para su creatividad y pudiendo utilizar los recursos que tengan a su disposición.

El contenido curricular es importante conocerlo, ya que su concepto nos podrá ayudar a desarrollar las TIC's, que los docentes podrán utilizar dentro del aula de clase. Y por último es necesario conocer de qué se trata el proceso enseñanza – aprendizaje, sabiendo que esta en constante cambio y es necesario que los docentes tengan presente su concepto.

Como nos hemos podido dar cuenta cada uno de estos concepto son importantes y necesarios dentro del desarrollo del Soporte Pedagógico de las TIC's para los docentes que impartan la materia de Entorno Natural en los diferentes años de básica.

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. ¿Qué son las TIC's?

Las TIC's son Tecnologías de Información y de Comunicaciones, las cuales forman un conjunto de equipos y programas informáticos o medios

de comunicación los cuales nos ayudarán a procesar, almacenar, transmitir y presentar lo necesario ya sea voz, datos, textos e imágenes en cualquier formato.

Para lo cual podemos decir de una manera general que las nuevas tecnologías dentro de la comunicación y la información se encuentran girando en torno a medios básicos como son: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, siendo que están giran de una manera interactiva e interconectadas, logrando así conseguir nuevas maneras de comunicarse.

Entonces podemos decir que con estas nuevas tecnologías nos podremos relacionar con el mundo entero, ya que la tecnología es una herramienta más para avanzar en diferentes temas y conocimientos, tomando en cuenta que cada avance tecnológico produce cambios y transformaciones dentro de la sociedad de una manera radical, sabiendo que cualquier cambio que se realiza dentro de la misma hará que avancemos en diferentes ámbitos como en la manera de enriquecer nuestro conocimiento, tener mejores relaciones con nuestro ámbito social y laboral, logrando así podernos comunicar con el resto del mundo.

Tenemos que tomar en cuentas que con las TIC's podremos vincularlas en todos los ámbitos de la vida humana, ya se en el ámbito educativo, laboral, institucional y dentro de empresas.

2.2.2. Teorías del Aprendizaje

2.2.2.1. Definición

Las teorías de Aprendizaje hacen referencia a la capacidad que tenemos los seres humanos para la adquisición de conocimiento, basándose en un estudio centrado en las destrezas, habilidades, razonamiento y retención de los conceptos, lo cual será estructurado desde el punto de vista de las personas que se encargaran de investigar el fenómeno del Aprendizaje, realizando un análisis de cada uno de los factores tanto externos como internos que influirán en el sujeto, impidiendo o mejorando su proceso de aprendizaje y tomando en cuenta que se mantiene en constante evolución.

2.2.2.2. Clasificación de las Teorías del Aprendizaje

Existen diversas teorías del Aprendizaje para lo cual es importante tomar en cuenta que cada una se a creado de acuerdo a un proceso en el cual se analiza nuevas conductas, y de esta manera se modifican o se eliminan antiguas conductas con el objetivo de que se avance en el aprendizaje, tomando en cuenta que estos cambios se realizan después de las diferentes experiencias o prácticas realizadas con los sujetos en análisis. Entre las teorías de conocimiento conocidas tenemos:

- ❖ Teoría Conductista
- ❖ Teoría del Desarrollo
- ❖ Teoría Cognoscitiva
- ❖ Teoría Ecléctica

- ❖ Teoría Humanista
- ❖ Teoría Constructivista
- ❖ Teoría Socio Histórico – Cultural

Se presentará el concepto de cada una de ellas, para que así los docentes de procesos antiguos y de procesos actuales, sepan cuales pueden implementar dentro del aula de clase, sabiendo que los más beneficiados serán cada uno de los estudiantes.

2.2.2.3. Teoría Conductista

Es una teoría del aprendizaje la cual esta fundamentada en que al realizar cierto estímulo para realizar cierta actividad se genera una respuesta inmediata.

La teoría conductista se destacó en el estudio e investigación de figuras muy importante dentro del campo psicológico como son: Iván PetrovichPavlov (1849-1936), Edward L. Thorndike (1874-1949), John B. Watson (1878-1958), B. F. Skinner.

Pavlov trabajo con perros de una manera experimental y controlada, llevándolo sus estudios a interesarse en las secreciones psíquicas producidas por las glándulas salivales de los perros al existir una estimulación directa del alimento en la boca.

Se crea la Teoría de los reflejos condicionados, basándose en el estudio con los perros de su salivación, indicando que esta se produce como resultado de una actividad psíquica, para dicho experimento utiliza el método de la campana, que al ser zona será indicio que se

entregará el alimento al perro, y el cual salivará si se encuentra hambriento una vez que haya escuchado el sonar de la campana.

Pero también se da cuenta que el perro al escuchar las pisadas de la persona que normalmente le da de comer, ya empezaba a salivar sin necesidad de indicarle que efectivamente se le iba a dar de comer, caso contrario cuando escuchaba pisadas de personas desconocidas. Por medio de estos estudios se convierten en bases para realizar varios experimentos tomando como base el Condicionamiento Clásico.

Este Condicionamiento Clásico hace referencia al proceso que mediante cierto estímulo se obtiene respuesta a diferentes actividades.

Edward L. Thorndike se encargó de pasar sus conocimientos acerca de adiestramiento de animales a los niños y jóvenes, obteniendo grandes resultados dentro de la psicología educativa, siendo en la actualidad reconocido como la persona que realizó los primeros comienzos del desarrollo de la Psicometría.

El desarrollo la teoría del conexionismo en la cual se define que el aprender son las conexiones entre estímulos y respuestas, provocando la ley de efecto, la cual nos hace conocer que cuando existe una conexión exitosa entre un estímulo y una respuesta, dando la retroalimentación positiva, se realiza una conexión reforzada, pero también al realizarse una conexión mala y la cual es castigada, conocida como retroalimentación negativa, se da una debilidad entre la conexión. Siendo Thorndike quien revise dicha ley para darse cuenta que no necesariamente el castigo debilita la conexión del aprendizaje

sino más bien se daban consecuencias satisfactorias para el desarrollo de las personas.

Al realizar experimentos con las personas implemento “los métodos usados en las ciencias exactas“, para resolver los problemas dentro de la educación haciendo énfasis del tratamiento cuantitativo de la información

Es así que el aprendizaje esta compuesto por muchas conexiones entre los estímulos y las respuestas.

Watson, fue el primer norteamericano en poner en práctica las ideas de Pavlov, de igual manera se comenzó a trabajar con animales y después con personas, tenía la idea que los humanos desde su nacimiento traían consigo ya algunos reflejos y reacciones de amor y enojo, y que se iban generando diferentes comportamientos en el transcurso de las asociaciones de estímulo-respuesta mediante un acondicionamiento.

El primer experimento que realizó fue con un bebe de pocos meses de nacido y con un rata, con lo cual demostró el condicionamiento clásico.

B.F. Skinner creo el asociacionismo combinado con el esfuerzo. Hace referencia a que las personas tienen varias combinaciones lo cual hace que se generen aspectos emocionales, y que también existan eventos internos para desarrollar sus respuestas, pero simplemente trata de que cada uno de estos términos sea más científico.

Se acepta que existen eventos mentales, con la utilización de la conciencia, sensaciones, sentimientos, imágenes y pensamientos, entonces se toma en cuenta que estos no son la causa de la conducta,

ya que esta puede ser entendida, precedida y controlada sin tomar en cuenta dicho eventos mentales, siendo los mismos solo productos colaterales.

Crea entonces el paradigma de la conducta operante, en la cual se presenta tres elementos, siendo el primero el estímulo discriminante o invisible tanto para el observador como para el sujeto, el segundo elemento es la respuesta que se produce por el estímulo provocado, y el tercer elemento son las contingencias de reforzamiento, las cuales fueron provocadas por la relación entre los estímulos y las respuestas.

Entonces dentro de esta teoría los elementos más importantes son: la existencia de un estímulo (S), la emisión de una respuesta (R) en forma de conducta operante y una contingencia de refuerzo¹.

2.2.2.4. Teoría del Desarrollo

Esta teoría también es conocida como la de Jean Piaget, esta formada por la relación entre el desarrollo psicológico y el proceso de aprendizaje. Entonces el desarrollo comienza desde que el niño nace y evoluciona hasta llegar a su madurez, sabiendo que los diferentes ambientes cambian en cada una de las etapas del niño, por lo que el tiempo será el limitante para el aprendizaje del niño, haciendo que llegue a una inteligencia madura.

Entonces de acuerdo a lo anterior, los docentes toman esos importantes conceptos, ya que se puede tomar a los niños como un ser único con sus propias características, pero también se pueden

¹ <http://www.educar.ec/noticias/teoria.html>

presentar características generales de acuerdo a ciertas edades con lo cual se puede trabajar de una mejor manera con los niños.

De acuerdo a los estudios de Piaget, el incorpora la teoría genética junto con la teoría ambiental, tomando al niño como un organismo biológico con un sistema de reflejos y ciertas pulsaciones genéticas de hambre, equilibrio y un impulso por tener independencia de su ambiente, busca estimulación, muestra curiosidad, por tanto el organismo humano funciona e interactúa en el ambiente².

Entonces Piaget hace referencia a que el desarrollo de la inteligencia se basa de acuerdo a la manera que la persona se adapta al ambiente que lo rodea, sabiendo que todo ese proceso también incluye en el aprendizaje del individuo.

Existen dos tipos de aprendizaje los cuales son: el primero es el aprendizaje en el cual se pone nuevas respuestas sin la necesidad de crear nuevas estructuras, y el segundo consiste en la creación de nuevas estructuras para realizar operaciones mentales siendo este más duradero para el aprendizaje.

Se toma en cuenta que el docente es el que pone en práctica el segundo aprendizaje mientras que la vida se encarga del primero.

Entonces se crea la inteligencia la cual esta compuesta por dos elementos muy importantes como son: la adaptación que es el equilibrio entre la asimilación y la acomodación, y la organización que es una función obligatoria que se realiza por medio de las estructuras.

² <http://www.dipromepg.efemerides.ec/teoria/t2.htm>

Por lo tanto el desarrollo de la inteligencia se basa en varios aspectos y para lo cual el niño tiene que pasar por tres etapas muy importantes tomando en cuenta que son etapas diferentes, entre los cuales tenemos:

- ❖ Inteligencia sensorio-motriz que entran los niños de 0 a 2 años.
- ❖ Preparación y organización de la inteligencia operatoria concreta en clases, relaciones y números, aquí se encuentran los niños desde 2 a 12 años.
- ❖ Operaciones formales, entran desde los 12 a los 16 años.

2.2.2.5. Teoría Cognoscitiva

Esta teoría se basa en corrientes filosóficas denominadas en el relativismo positivo y fenomenológico.

La revolución cognitiva comenzó durante la década de los 50, siendo representada por J.Piaget, David P. Ausubel, Lev Vigotski, los cuales hacían referencia que las personas construían sus conocimientos de acuerdo a las diferentes etapas que transcurrían.

Entre los elementos más importantes dentro de esta teoría se encuentran:

- ❖ El primer elemento esta constituido por el planteamiento de Kurt Lewin en el cual se plantea que el conocimiento es una síntesis de la forma y del contenido que han sido recibidos por las percepciones.
- ❖ El segundo elemento esta constituido por el concepto de intencionalidad.
- ❖ El tercer elemento se basa en el existencialismo

Lo importante dentro de esta teoría es la forma en que los individuos llegan a conocer el ambiente que lo rodean y con ese conocimiento adquirido se empiezan a relacionar.

2.2.2.6. Teoría Eclética

Esta teoría se fundamenta en varias teorías, fue denominada de esa manera porque se encuentra racionalmente organizada y considerada verdaderamente sistemática.

Esta basada en un modelo de procesamiento de la diferente información, el cual consta de que por medio de los órganos sensoriales se transmite las percepciones de los objetos siendo estos codificados, pasando a la memoria de corto alcance siendo nuevamente codificada de una forma conceptual.

Dependiendo de que tan bueno fue el estímulo, la información se repetirá algunas veces y pasara a la memoria de largo alcance, con esto se guarda la información hasta que sea requerida por algún estímulo externo y para lo cual se decodificará la información que se tiene.

El control ejecutivo y expectativas son elementos de motivación que estimulan a las personas para codificar o decodificar la información.

Siendo estos elementos los que constituyen los organismos internos de aprendizaje, los cuales se convierten en etapas los cuales son:

- ❖ Motivación
- ❖ Aprehensión

- ❖ Adquisición
- ❖ Retención
- ❖ Recuperación
- ❖ Generalización
- ❖ Desempeño y
- ❖ Retroalimentación

2.2.2.7. Teoría Humanista

Esta teoría se basa en que existe el conocimiento tanto en el niño como en el mundo que lo rodea, construyéndose por medio de la interacción entre el ambiente físico y social.

Según Carlos R. Rogers el aprendizaje es una función de todas las personas, y el cual no puede ocurrir sin: El Intelecto del Estudiante, las Emociones del Estudiante y las Motivaciones del aprendizaje, siendo que de esta teoría se da el aprendizaje significativo, que hace referencia a la experiencia directa, a los pensamientos, a los sentimientos, se genera automáticamente lo cual involucra la totalidad de las personas, por lo que se dice que este tipo de aprendizaje es la relación directa entre los conocimientos nuevos y las experiencia antiguas.

Por lo que Rogers, enuncia los siguientes principios³:

- ❖ Los seres humanos tienen un deseo natural por aprender.
- ❖ El aprendizaje se hace significativo cuando el tema es relevante para el aprendiz.

³ <http://www.slideshare.net/Krys77/teoria-humanista-y-constructivista>

- ❖ El aprendizaje se mejora con una reducción de amenazas externas.
- ❖ El aprendizaje participativo es más efectivo que el pasivo.
- ❖ Los alumnos toman la responsabilidad de su propio aprendizaje.

Esta teoría comienza a partir de los años 60, a partir de la existencia de una estructura rígida de las escuelas de esa época, por lo que este tipo de aprendizaje es auto dirigido es necesario un reordenamiento tanto de las prioridades educativas y de los roles entre el profesor y alumno.

Dentro de la teoría humanista se presentan las diferentes características:

- ❖ La educación es centrada en el alumno.
- ❖ Los estudiantes tendrán la oportunidad de experimentar con sus sentimientos, auto conceptos y los valores, que tendrán al cabo de su vida y con lo cual podrán defenderse de las diferentes circunstancias.
- ❖ Dentro de esta educación se involucra cada uno de los sentimientos, las emociones, las motivaciones, los gustos y disgustos de cada uno de los alumnos.
- ❖ Se desarrolla los contenidos para los estudiantes tomando en cuenta los diferentes intereses y necesidades de los estudiantes.
- ❖ Fomenta la efectividad personal.

2.2.2.8. Teoría Constructivista

La Teoría Constructivista es donde, el estudiante construye nuevos conceptos o conocimientos, basándose en aprendizajes pasados. Por lo

que dentro de la pedagogía se tiene que esta teoría no se la descubre sino se la debe construir, sabiendo que desde este punto de vista el alumno es el responsable de su participación activa dentro del proceso del aprendizaje.

Los principales personajes que apoyaron dentro de esta teoría fueron Jean Piaget, Vygotsky, Bruner y David Ausubal, quienes decían, que los niños aprendían de acuerdo al ambiente que lo rodea.

Piaget describe esta teoría con un aprendizaje que tiene un proceso interno de construcción, teniendo una participación activa del alumno y adquiriendo información y estructuras más complejas, denominados estadios.

Mientras que Bruner hace referencia a un aprendizaje en un proceso activo en donde construyen nuevas ideas basándose en sus conocimientos presentes o pasados, siendo el alumno el que selecciona la información con lo cual podrá tomar decisiones, utilizando una estructura cognitiva, la cual se basa en esquemas, modelos mentales, sabiendo que el alumno puede ir más allá de lo que obtenga con la información.

Se sabe que la teoría constructivista se basa en un papel activo del alumno para lo cual se basa en ciertas características:

- ❖ Es muy importante cada una de los conocimientos anteriores, sus creencias y motivaciones que debe tener el alumno.

- ❖ Se debe mantener una relación entre los conocimientos y la ordenación de los contenidos de memoria.
- ❖ Tendrán la capacidad de construir significados y reestructurar los conocimientos que serán obtenidos de acuerdo a las concepciones básicas del alumno.
- ❖ Se dice que los alumnos tienen un auto-aprendizaje, haciendo que sus capacidades adquieran los conocimientos necesarios los cuales deberán ser procesados.

Dentro de la teoría constructivista existen algunas variaciones que son:

- ❖ El aprendizaje generativo
- ❖ El aprendizaje cognoscitivo
- ❖ El aprendizaje basado en problemas
- ❖ El aprendizaje por descubrimiento
- ❖ El aprendizaje contextualizado
- ❖ La construcción del conocimiento

A pesar que se tiene que tomar en cuenta las variaciones antes mencionadas, se debe saber que el estudiante será libre y podrá desenvolverse en diferentes actividades, y así utilizarán sus habilidades para obtener un mejor aprendizaje.

Para esta teoría se tiene como beneficios:

- ❖ Los alumnos trabajan para aclarar y ordenar sus ideas y de esta manera lograr presentar conclusiones de todo lo aprendido.

- ❖ Los alumnos podrán trabajar con la información obtenida de lo que aprendieron.

Siendo que dentro de esta teoría no se utiliza un modelo pedagógico, aquí simplemente se estudia el proceso de aprendizaje que tenga dicho alumno, sin tomar en cuenta como adquiere el conocimiento o si aprende lo indicado, por lo que el constructivismo solo trata de la construcción del conocimiento.

Entonces esta teoría se basa en el conocimiento humano, por lo que muchas veces se lo confunde con las corrientes pedagógicas, las cuales promueven el aprendizaje mediante la acción del individuo que entra en el proceso de enseñanza.

Tenemos que tomar en cuenta que dentro de esta teoría se realiza el desarrollo de las TIC's dentro de la educación, ya que es un proceso en el cual se desarrolla capacidades tanto del docente como del alumno que entra dentro de este aprendizaje, siendo mucho mas interactivo.

Como bien su nombre lo llame es constructivista, para lo cual se debe ir creando cada uno de los elementos que un docente vaya a implementar dentro de su trabajo con los alumnos y dependiendo de la materia que vaya a impartir.

A continuación se presenta un cuadro del esquema de la Teoría Constructivista, haciendo énfasis en los principales conocimientos dentro de la misma.

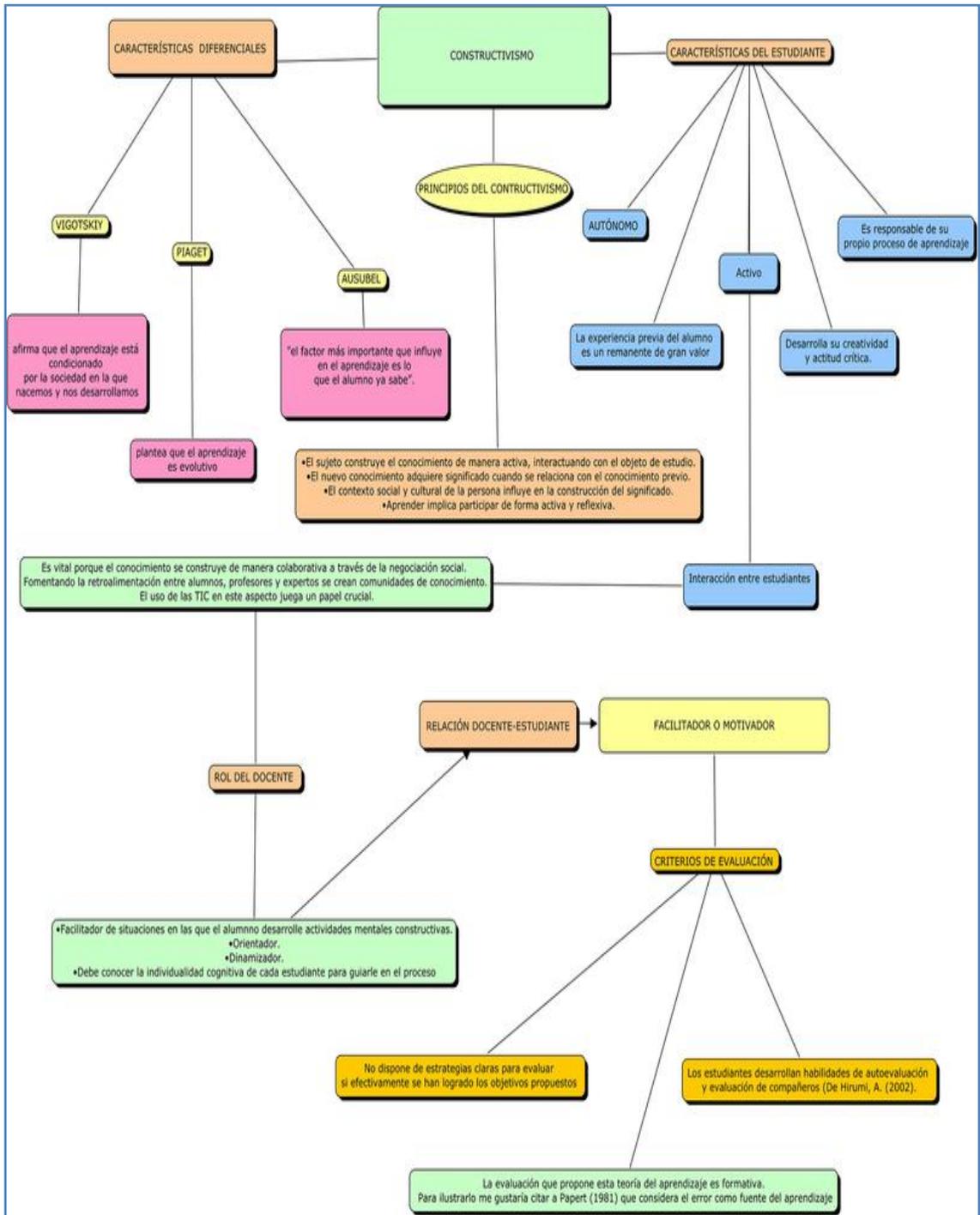


Figura 3: Grafico del Esquema de la Teoría Constructivista

Referencia: <http://uocitic-grupo6.wikispaces.com/Constructivismo>

2.2.2.9. Teoría Socio Histórico – Cultural

Esta teoría fue desarrollada por Lev Vigotsky, quien fue considerado como el “Mozart de la psicología”, siendo esta investigación una de las más importantes, ya que se trata de como y porque se aprende.

Para Vigotsky, todos los conocimientos corrientes entre el desarrollo y el aprendizaje, se pueden resumir en tres teorías que son:

- ❖ La primera teoría dice que los procesos del desarrollo del niño son independientes al proceso de aprendizaje, ya que se toma en cuenta que el desarrollo avanza más rápido que el aprendizaje, sabiendo que el aprendizaje llega a ser un proceso externo, y de esta manera el desarrollo lo toma como una condición previa para el aprendizaje y no como un resultado del mismo.
- ❖ La segunda teoría hace referencia que el desarrollo y el aprendizaje están unidos, por lo que se dice que el aprendizaje es desarrollo, sabiendo que estos dos puntos van de la mano, por lo que son iguales dentro del proceso de enseñanza.
- ❖ La tercera teoría se basa en dos procesos que se complementan entre sí, siendo la maduración y el aprendizaje.

La maduración depende únicamente del desarrollo del sistema nervioso, preparando y posibilitando un proceso específico dentro del aprendizaje.

Mientras que el aprendizaje también se lo toma como un proceso evolutivo, el cual estimula y ayuda avanzar el proceso de maduración.

Entonces dentro de esta teoría, todos los procesos superiores de la conducta se encuentran relacionado con el pensamiento, lenguaje y actividad motora. Por lo que no solo se utiliza los recursos del medio sino los estímulos internos del alumno, siendo herramientas para el proceso de enseñanza.

2.2.3. Recursos Tecnológicos

Los Recursos Tecnológicos son medios que permiten satisfacer las necesidades o ayudan para alcanzar objetivos en diferentes ámbitos.

Como su nombre lo indican estos se encuentran basados en la tecnología. La utilización de los recursos tecnológicos ayuda a que se pueda optimizar procesos, se disminuya el tiempo, y sea menos los recursos humanos que se necesiten para ciertos trabajos, por lo que también dentro de la productividad son muy utilizados ya que se les ayuda en la disminución del tiempo de respuesta para solicitudes y con lo cual se puede tener clientes satisfechos.

Estos recursos van aumentando día tras día, ya que como se basan en la tecnología y esta se encuentra en un constante proceso de cambios, también afecta a los recursos existentes.



Figura 4: Recursos Tecnológicos

Referencia: http://definicion.de/wp-content/uploads/2010/01/recursos_tecnologicos.jpg

2.2.4. Contenidos Curriculares

Los contenidos curriculares es la selección de saberes o formas culturales de los diferentes temas impartidos en los niveles de educación, sabiendo que es de mucha importancia, ya que la asimilación de los mismos producirá un desarrollo y un mejor desempeño dentro de la sociedad de cada uno de los alumnos, tomando en cuenta que el desarrollo de estos contenidos requiere que se lo realice con personas especializadas en los temas.

Es por lo que al comenzar a seleccionar los contenidos que tendrá las Unidades Didácticas de los diferentes años de educación, se debe tomar en cuenta y comprobar que los contenidos tengan lo siguiente:

- ❖ Que sean válidos, para poder alcanzar los objetivos propuestos dentro de esa área.

- ❖ Que sean significativos, ya que la información que se presente debe estar acorde a la realidad.
- ❖ Que sean adecuados, por lo que se debe tomar en cuenta las diferentes características de los alumnos a los cuales se dirigen, sabiendo que tipo de competencias cognitivas tienen los mismos.

Para el desarrollo de los contenidos curriculares, se han creado leyes de educación en las cuales se define como se debe realizar los mismos, es por lo cual a partir del LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo, creada en 1990 por España), hace referencia que los contenidos deben estar divididos en:

- ❖ Conceptos
- ❖ Procedimientos
- ❖ Actitudes

Se realiza esta diferencia ya que se debe realizar de acuerdo a los objetivos didácticos que se plantea en los diferentes años de educación, ya que un mismo contenido un docente puede presentarlo en una perspectiva conceptual, procedimental o también actitudinal. Pero esto no quiere decir que se debe planificar cada una de las actividades que se desempeñe dentro del aula para cada uno de los contenidos, sino que se debe planificar para que de esta manera se pueda trabajar con los tres tipos de contenidos a la vez.

2.2.5. Proceso Enseñanza – Aprendizaje

Para poder conocer acerca del Proceso Enseñanza – Aprendizaje, es necesario tener claro dos importantes conceptos como son:

- ❖ Aprender, este es el proceso en el cual se adquiere conocimientos y los almacena para que se pueda utilizar cuando se requiera.

Sabiendo que la manera en la que se podría utilizar dicha información puede ser mental o instrumental, tomando en cuenta que para cualquiera de los casos, es necesario adquirir dicha información por medio de nuestros sentidos y la cual será almacenada en nuestro cerebro.

Para poder cumplir con lo que se pide, se debe ejecutar cuatro procesos que son muy importantes como: la atención, la memoria, la motivación y la comunicación.

- ❖ Enseñar, es el procedimiento en donde se transmite información o conocimientos sobre ciertos temas, sabiendo que la educación tiene por objeto la formación del individuo, mientras que la enseñanza solo transmite información utilizando diferentes medios.

Dentro de este proceso la persona es capacitada para dar solución a diferentes problemas, para lo cual podrá adquirir la información, recopilará información más compleja y organizará dicha información.

Ya teniendo los conceptos importantes, entonces podemos decir que en el proceso enseñanza – aprendizaje se desarrollan una serie de

componentes que deben estar interrelacionados para lograr resultados óptimos en el empleo del mismo.

Los componentes del proceso enseñanza – aprendizaje son:

- ❖ Objetivos
- ❖ Contenidos
- ❖ Formas de organización
- ❖ Métodos
- ❖ Medios
- ❖ Evaluación

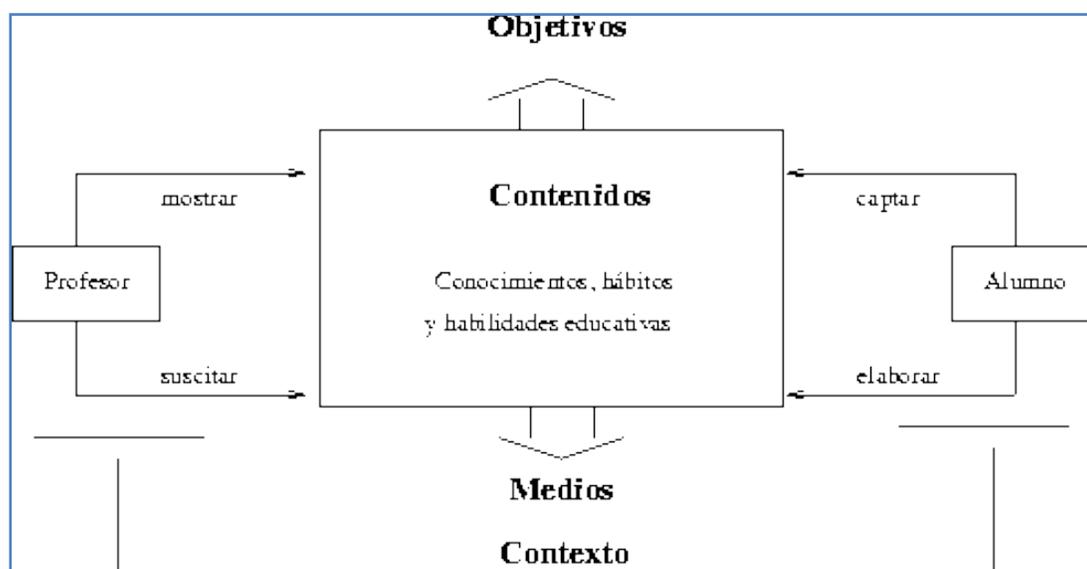


Figura 5: Componentes del Proceso Enseñanza – Aprendizaje

Referencia: <http://www.infor.uva.es/~descuder/docencia/pd/node24.html>

El gráfico nos indica cada uno de los componentes dentro del Proceso Enseñanza – Aprendizaje, ya que para que se de el proceso debe existir un profesor, quien es el que enseñara, y el alumno, quien será quien aprenda, existiendo mucha disposición de ambas partes.

También están los contenidos que se enseñaran, que vienen a ser los contenidos curriculares, y también los procedimientos o instrumentos que se utilizarán para enseñar, como son los medios que utilizará el profesor.

Entonces para poder enseñar, antes debe existir un objetivo, el cual debe ser cumplido tomándolo como una meta por ambas partes, y sabiendo que dentro de este proceso existirán diferentes condiciones físicas, sociales y culturales, que se determinaran los contextos dentro del proceso de enseñanza.

El componente primordial del proceso enseñanza – aprendizaje, como se dijo es el objetivo, ya que a partir de la formulación del mismo se define que se va a tratar de alcanzar dentro del proceso, y así poder desarrollar los contenidos necesarios para cumplir con dicho objetivo.

2.3. Marco Legal

Según las leyes en nuestro país se debe incorporar las TIC's en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas, lo cual consta en el ART. 6 del capítulo I: DEL DERECHO A LA EDUCACIÓN⁴.

También se toma en cuenta el ACUERDO MINISTERIAL 224-11, en donde se indica la incorporación al proceso educativo de las TIC's y cada una de las necesidades de las instituciones para que se pueda implementar, a continuación se indican los artículos que contemplan este acuerdo:

⁴ <http://es.scribd.com/doc/36781126/Tics-y-Leyes-Ecuador>

Art. 1.- Instituir la incorporación al proceso educativo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), como contribución al mejoramiento de la calidad educativa y al fomento de la ciudadanía digital en la comunidad educativa, a través de la dotación de equipos informáticos y el uso de tecnologías e Internet en los establecimientos educativos públicos del país.

Art. 2.- Disponer que la Subsecretaría de Calidad Educativa, por medio de la Gerencia del Proyecto Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad - SITEC, previo cumplimiento de la normativa pertinente e informe favorable de la Coordinación General de Planificación, proceda a la implementación de esta política educativa.

Art. 3.- Disponer a la Subsecretaría de Calidad Educativa para que con la Gerencia del Proyecto Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad - SITEC, establezca mecanismos de articulación en el Plan Nacional de Conectividad a fin de dar servicio de internet a los establecimientos educativos públicos a los que se dote de equipos informáticos; y coordine la respectiva provisión del servicio de internet con el Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información.

Art. 4.- Autorizar que el equipamiento informático y el servicio de internet proveídos a las unidades educativas públicas en razón del presente acuerdo, estén a disposición de los estudiantes, docentes y directivos de los mencionados establecimientos educativos públicos, padres y madres de los alumnos y comunidad educativa, siempre que sean utilizados para fines

educativos y de acuerdo con el calendario y los horarios establecidos en cada institución educativa.

Art. 5.- Responsabilizar a los directivos y docentes de los establecimientos educativos públicos, del correcto uso del equipamiento informático y el servicio de internet; y de la toma de las cautelas, precautelas o mecanismos necesarios para evitar resultados perjudiciales directos o indirectos al equipamiento informático que se proporciona en razón del presente acuerdo.

Art. 6.- Establecer que la Subsecretaría de Calidad Educativa, a través de la Gerencia del Proyecto Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad - SITEC, incorpore en las instituciones educativas públicas que serán intervenidas, lo siguiente:

- ❖ Dotación de equipamiento informático;
- ❖ Entrega de contenidos educativos especializados;
- ❖ Apertura de aulas tecnológicas en los planteles educativos públicos para la capacitación de la comunidad educativa en el uso de tecnologías;
- ❖ Formación en el uso de las tecnologías a los docentes de las unidades educativas públicas; y,
- ❖ Acompañamiento, evaluación y sostenibilidad.

Art. 7.- Responsabilizar a la Subsecretaría de Calidad Educativa y a la Gerencia del Proyecto Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad - SITEC, del control y seguimiento de toda intervención en los

centros educativos donde se requiera o determine incorporar las tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación.

Art. 8.- Encárguese de la ejecución del presente instrumento, a la Subsecretaría de Calidad Educativa y a la Gerencia del Proyecto Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad - SITEC. La ejecución deberá realizarse previo cumplimiento de la normativa legal y reglamentaria pertinente.

Como hemos podido ver cada una de las leyes que ahora rigen la educación, están ayudando a que se implemente las TIC's dentro del aula de clase, presentando a cada uno de los responsables para que esto se realice y que se pueda mejorar notablemente el proceso de enseñanza.

2.4. Marco Espacial

Este proyecto investigativo se realizará en la Ciudad de Cuenca, para lo cual se tomará ciertas instituciones educativas donde los niños cursen el 2do y 3er Año de básica y se de la Materia de Entorno Natural, este proceso tendrá una duración de 2 meses a partir de la fecha.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Proceso de Investigación

3.1.1. Unidad de Análisis

El proyecto se basará en la información que se encuentre en el Internet acerca de la TIC's en la Educación para los niños de Educación Básica en la materia de Entorno Natural, por lo tanto toda la información que se presente en el documento será de conceptos basados en pedagogía y los cuales tendrán fundamento de acuerdo a lo investigado dentro de los diferentes recursos existentes.

También se utilizarán encuestas que se realizará a algunas instituciones educativas, para poder tener un conocimiento más real del uso de las TIC's dentro de la Educación, se tiene que tomar en cuenta que las instituciones que se elijan deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- ❖ Debe funcionar en la institución ya sea segundo o tercer año de educación básica.
- ❖ Deben impartir la materia de Entorno Natural a los niños.

Estos son los aspectos más importantes para que se pueda realizar la encuesta.

3.1.2. Tipos de Investigación

El tipo de investigación que se realizará es documental, ya que toda la información estará presentada en un documento para que los docentes

puedan utilizarla dentro del aula de clase con los estudiantes que cursan el 2do y 3ero de básica.

3.1.3. Método

El método que se utilizará será el inductivo, ya que se presentará varias TIC's que pueden ser incluidas en el ámbito escolar, y que dependiendo del docente, y siendo su propia decisión, optará por algunas de ellas para poder trabajar con los niños que tiene a su cargo y a los cuales imparte la materia de Entorno Natural, tomando en cuenta los recursos tecnológicos que tenga la institución donde trabaja, y así poder desarrollar el ámbito educativo de la nueva era.

3.1.4. Técnica

La técnica que se va a utilizar es la observación indirecta y el fichaje, para toda la información que se encuentre en el internet o libros, y la observación directa para las encuestas que se realizarán a los docentes, destacando lo más importante de las TIC's de Educación en un ámbito mundial, nacional y local, logrando así sacar los mejores resultados para que los docentes puedan aplicarlos.

3.1.5. Instrumento

El principal instrumento se utilizará es el Internet, ya que por medio de documentos, entrevistas, folletos, libros, lista de chequeo de datos, fotografías, grabaciones, videos, se podrá obtener toda la información necesaria. También al utilizar el fichaje nos servirá como instrumento ya

que se ira anotando toda la información importante y que se presentará en el proyecto.

Se desarrollará también una encuesta que será aplicada a los docentes, con lo cual se podrá conocer el estado de la educación con respecto a las TIC's, tomando en cuenta que solo se aplicará a cierta cantidad de profesores.

CAPITULO IV: DESARROLLO

4.1. TIC's en la Educación



Figura6: TIC's

Referencia:http://2.bp.blogspot.com/_0ou0qQucbpc/STWceHo6MGI/AAAAAAAAAAM/QKt5vdZ3Yel/s320/tic1.bmp

Como sabemos las TIC's son tecnologías nuevas, que se pueden implementar en diferentes lugares y momentos, y por lo cual dentro de la educación es un aspecto en el cual no podrá faltar, ya que a raíz que comenzó la era del internet empezaron los cambios dentro del mundo educativo, ya que se debió aprovechar las innovaciones que se iban creando para la metodología que son ofrecidas por las TIC's, tratando de lograr una escuela de calidad, más eficaz y con un mejor proceso de enseñanza – aprendizaje.

Es por lo cual las TIC's dentro de la educación se han vuelto un aspecto muy importante, para cada uno de los nuevos prospectos de vida dentro de la

sociedad, ya que dentro de ella se puede ir mejorando, sabiendo que se presentarán los mejores avances tecnológicos para la vida en un futuro.

Por lo tanto las TIC's deben ser consideradas en dos aspectos muy importantes:

➤ Su Conocimiento, y

➤ Su Uso

Dentro del primer aspecto que es el CONOCIMIENTO, se debe tomar en cuenta que es muy importante dentro de la nueva y actual sociedad, ya que hoy en día si no se tiene un poco de conocimiento de informática, no se puede avanzar dentro de ningún ámbito, es por lo cual que es necesario saber como se almacena, su manera de transformación, como se logra transmitir cada información necesaria, ya sea en imágenes, textos, sonidos, etc. Por todos estos motivos podemos darnos cuenta que es necesario dos cosas:

- ❖ Insertar cada una de las TIC's dentro de todos los niveles de enseñanza para lograr un ámbito tecnológico desde cortas edades.
- ❖ Lograr que el conocimiento que se obtiene, genere automáticamente el uso de las TIC's, logrando así que se mejore en cada uno de los ámbitos sociales y con una formación de categoría.

El segundo aspecto es igual importante, pero se habla de una manera más técnica, ya que se podrá conocer como será el uso de las TIC's dentro de la educación, utilizando los diferentes recursos tecnológicos. Tomando en cuenta, que todo lo que se puede enseñar por medio de las TIC's, puede ser fácilmente adquirido ya que las mismas facilitan dicho aprendizaje. Es por lo cual podemos decir, que el uso hace referencia a lo conocido como la Informática Educativa.

Es por lo cual, que los docentes o las personas encargadas de utilizar las TIC's, deben desarrollar sistemas de enseñanza, que ayuden de gran manera a cada uno de los aspectos dentro de la educación, tratando así de conjugar los aspectos informáticos con la transmisión de información, logrando ser al mismo tiempo constructivos viéndolo de una manera metodológica.

Es por lo cual, que el papel del docente es muy importante para lograr este punto, ya que necesita una planificación y coordinación de todo lo necesario para poder poner en práctica cada uno de los conocimientos que tienen. Se debe tomar en cuenta que al poner en practica este tema, salen tareas por donde sea, ya que se tiene que crear material necesario de acuerdo al tipo de estudiantes que se tiene, se debe saber que no siempre se tiene lo necesario al alcance de las manos, por lo cual se tiene que crear este tipo de material didáctico, el cual deben tener una forma teórica, abstracta con un gran diseño y experimentación, todo esto en un solo documento.

Ya que la inducción de las TIC's es importante dentro de la educación, se tiene que tomar en cuenta, que todos estos cambios provocan que cada una de las instituciones educativas que las vayan a incluir, deban realizar sensibilizaciones para los docentes dentro de el área de informática, ya que si los docentes piensan incluirlas en cada una de las materias que imparten, es necesario tener un gran conocimiento de la tecnología.

Entonces se debe tomar en cuenta, que todos los programas que se utilicen dentro de la capacitación de los profesores, deberán tener que cumplir ciertos objetivos como son:

- ❖ Ayudar a la actualización del Sistema Educativo dentro de las Instituciones.

- ❖ Lograr que los profesores, adquieran bases teóricas para alcanzar destrezas operativas, que les permitirá integrar cada una de ellas dentro del proceso enseñanza.
- ❖ Tomar en cuenta, los cambios que sufren los contenidos, metodología, evaluaciones y todos los procesos que deben cumplir los profesores y alumnos, dentro de la institución y saber de que manera se van integrando las nuevas tecnologías dentro del mismo.
- ❖ Hacer que los profesores reflexionen acerca de la manera, que les va ayudar dentro de su ámbito laboral, logrando mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Entonces podemos darnos cuenta, que tan importante es el empleo de las TIC's dentro de la educación, buscando cada uno de los logros y retos que nos podemos enfrentar día tras día en el proceso de enseñanza – aprendizaje, tratando de hacer personas de bien y que se puedan desempeñar dentro de un mundo tecnológico.

4.2. Importancia de las TIC's dentro de la Educación

La tecnología cambia de manera constante, es por lo cual que tenemos que pensar que las TIC's también lo hacen, ya que nos presentan una diferente forma en comunicarnos, en interactuar, en producir, en hacer ciencia y mejorar el conocimiento. Es por todos estos motivos que es necesario que todos los docentes puedan desempeñarse en los diferentes aspectos tanto personal como profesional.

Es por lo cual, que al hablar de las TIC's no debemos dejar al lado su importancia, ya que esto obliga que los docentes, de esta era, se mantengan en constante actualización en todos los aspectos tecnológicos, ya que gracias a las TIC's, podremos eliminar las barreras del espacio-tiempo, facilitará el aprendizaje y la comunicación entre docente - alumno, también encontraremos canales de comunicación inmediatos, los cuales permitirán desarrollar nuevas metodologías para el proceso enseñanza aprendizaje.

Tenemos que tomar en cuenta, que las TIC's son importantes ya que ayudarán en el proceso de aprendizaje, y lograra que los docentes puedan buscar nuevas formas para enseñar, explotando cada una de sus habilidades y destrezas.

También es importante, ya que los estudiantes empezarán a desenvolverse en un ambiente tecnológico, por lo cual ellos se acoplaran, de la mejor manera para utilizar dichas tecnologías, ya que como se sabe los estudiantes siempre están dispuestos a conocer, aceptar y captar de mejor manera los nuevos conocimientos impartidos por los docentes, y de esta manera se podrá explotar de mejor manera, cada una de las TIC's que se implementarán dentro de las diferentes materias.

Entonces las TIC's serán importantes en el trabajo de los docentes, ya que ayudarán a ser un instrumento dentro de la aula de clase, los cuales tendrán finalidades varias como: tener un enseñanza lúdica, informativa, comunicativa, instructivas, logrando con eso, que los niños por medio de actividades dirigidas, desarrollarán capacidades psicomotoras, cognitivas, emocionales y sociales.

4.3. ¿Porqué utilizar las TIC's dentro de la educación?

Como nos hemos podido dar en cuenta, las TIC's tienen su importancia dentro de la sociedad, pero debemos conocer por que se deben utilizar en la educación.

Pero, por qué debemos utilizar las TIC's dentro de la educación, entre las principales razones tenemos, que dentro de las instituciones educativas la pobreza de recursos educativos es grande, ya que no existen ni bibliotecas, ni material, en los cuales los estudiantes puedan enriquecer sus conocimientos, es por eso que la implementación de computadoras e internet ayudaría a que los estudiantes puedan crecer en su conocimiento y desarrollo, siendo que dentro del internet, existe una serie de revistas, documentos, libros, diccionarios, enciclopedias que se encuentran en una manera gratuita y con una interactividad multimedia.

Dentro de la revolución y avance del las TIC's, los métodos deberán ir cambiando de acuerdo a lo necesitado por los estudiantes, dependiendo del Año de Básica en el que se encuentren.

La gran diversidad en lo que es hardware y software, nos podrá ayudar a buscar mejores herramientas para desarrollar cada uno de los objetivos como docentes, facilitando la creación de mejores ambientes de trabajo para el proceso enseñanza - aprendizaje.

Entonces podemos decir que las instituciones educativas que integran las TIC's, enriquecen de gran manera el sistema de aprendizaje, sabiendo que al ser

implementados podremos obtener niveles muy altos de enseñanza y desarrollo de competencias de los niños.

De acuerdo a lo indicado anterior entonces poder indicar tres razones importantes, por las cuales debería utilizarse las TIC's dentro de la educación:

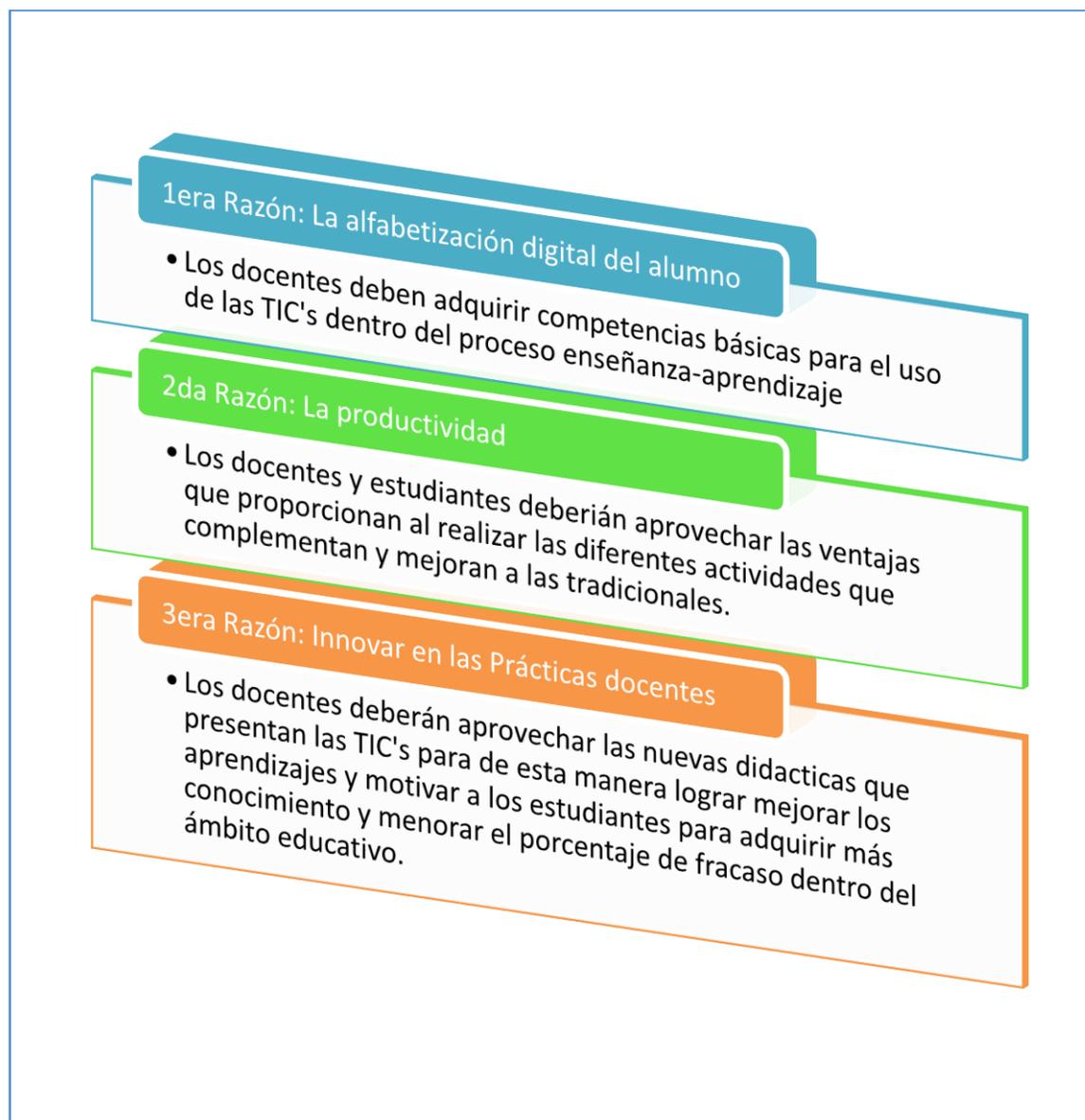


Figura 7: Razones para Implementar las TIC's en la Educación

Entonces lo ideal es que los alumnos dentro de la institución, lleguen a tener cada uno de ellos un ordenador, para de esta manera lograr el mayor éxito en todas las materias, tomando en cuenta que cada uno de ellos podrá trabajar con su computadora y así el alumno pondrá mas énfasis en su trabajo, y en el caso contrario, cuando de no tener computadoras para todos, los niños tendrían que compartir y con lo cual no se podría explotar a lo máximo sus conocimientos.

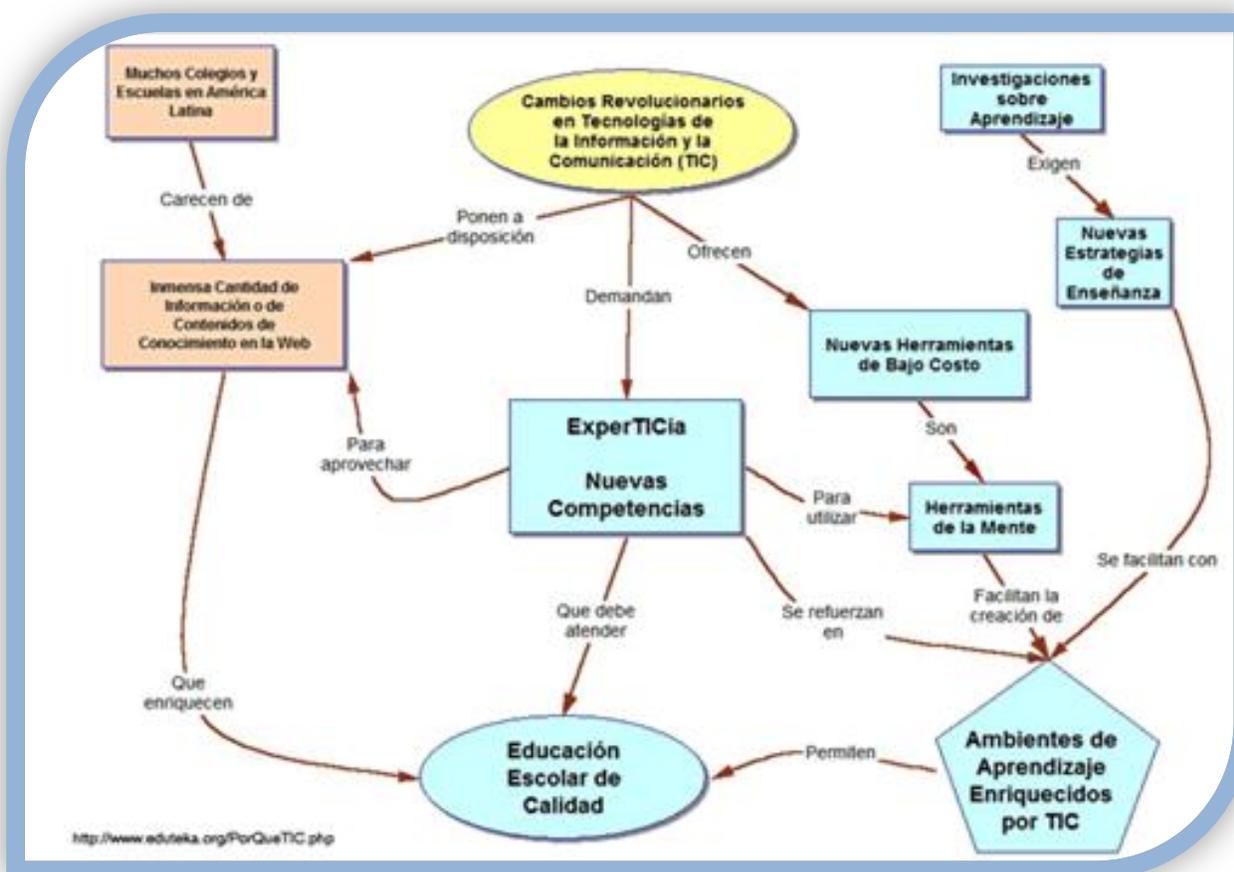


Figura 8: Manejo de las TIC's

Fuente: <http://www.eduteka.org/imgbd/22/22-15/TIC2007.gif>

Como vemos en la imagen anterior se presenta un cuadro en el cual nos indica como se puede manejar las TIC's dentro de las instituciones educativas, para

lo cual podemos decir, que dentro de la investigación se a tomado en cuenta que se le da el nombre de **ExperTICia**, a las personas competentes en las nuevas demandas de formación originadas en las TIC's, teniendo en cuenta que las demandas deberán ser atendidas por cualquier institución educativa.

Por lo tanto podemos decir que estas personas pueden desempeñarse en diferentes competencias, entre las cuales tenemos:

- ❖ Competencias relacionas con lo que es hardware y software, están implican tener un conocimiento de los conceptos fundamentales o bases de las TIC's y también la habilidad para poner en practica con las herramientas tecnológicas. Por lo que es muy importante que también se tenga todo el conocimiento de la utilización de lo que es hardware y software, como se conoce estos aspectos cambian de manera constante por lo cual se tiene que mantener las capacitaciones para poder continuar con la evolución de las TIC's dentro del ámbito educativo. Es por lo que los conocimientos acerca de lo que es hardware y software es la primera parte de lo que debe conocer una experticia.
- ❖ Competencias relacionadas con los contenidos de información y las comunicaciones, hace referencia con el uso y la producción de los diferentes contenidos de la información, dentro de la WEB o de medios digitales. Como nos podemos dar cuenta la WEB se encuentra llena de variedad de información tanto educativa como basura, lo cual no servirá para la educación de los niños, es por esa razón que se crea una competencia para solucionar dicho problema de la información, en la cual el estudiante deberá entender, escoger y procesar la información que adquiera, es así que se

empieza a utilizar medios tradicionales como son la lectura y la escritura, pero basado de una manera multimedia, en donde consta sonidos, imágenes, enlaces que permiten navegar en diferentes lugares de la WEB, formando una educación interactiva. Con esto también se indica los diferentes hechos legales dentro del estudio, ya que existe el plagio y los derechos de autor, por lo cual los estudiantes y docentes, deberán tomarlos en cuenta la momento de desarrollar cada uno de los temas investigados y del desarrollo de contenidos dentro del proceso enseñanza - aprendizaje. Entonces podemos decir que este es el segundo paso para poder seguir formándose una experTICia.

- ❖ Competencias que relacionan lo q es hardware y software con los contenidos de información y comunicación pero desarrollando las capacidades intelectuales en un nivel superior, entonces estas podemos decir que, incluyen los llamados razonamientos sostenidos, el manejo de complejidad y la prueba de soluciones, también incluye la creatividad, innovación, la investigación, el pensamiento crítico, la solución a problemas, la tomas de decisiones, utilizando las herramientas y recursos digitales mas actuales, entonces podemos decir que este es el tercer paso para lograr ser una experTICia.

Entonces el desarrollo de estas competencias hace que se conviertan en una experTICia, logrando así crear un sistema educativo de calidad, teniendo en cuenta que será la encargada de ir mejorando los métodos de enseñanza.

4.4. Funciones de las TIC en la Educación

Como se conoce las nuevas tecnologías forman un gran papel en todos los niveles educativos dentro de todo el mundo, tomando en cuenta, que las nuevas generaciones que se van creando asimilan de mejor manera cada una de las nuevas tecnologías, a comparación de las generaciones anteriores, ya que se vuelve mas complicado y por lo tanto hace que se de un mayor esfuerzo para dichas personas.

Por todas estas razones, es que se debe comenzar a desarrollar esta nueva ideología de las nuevas tecnologías desde las edades mas tempranas, ya que los niños son los mas aptos para poder desempeñarse y poner mayor esfuerzo para los cambios que se darán en la educación y lograr mejorar su estancia en este mundo tecnológico, es por lo que se piensa que se debe integrar en la educación básica algunos aspectos como son: la alfabetización digital, buscar nuevas fuentes de información, adquirir varios instrumentos digitales para el desarrollo de los diferentes trabajos, utilizar una gran variedad de material didáctico, etc.

Es por lo que se debe tomar en cuenta, que dentro de una aula de clase se tiene como principales elementos un ordenador, televisión, cámara, siendo estos instrumentos lúdicos, informativos, comunicativos, instructivos, por lo que también es imprescindible que los estudiantes también lo tengan en sus hogares, lo cual ayudara para el desempeño de los mismos junto con los padres de familia.

Debemos tomar en cuenta que la utilización de los diferentes recursos tecnológicos, que podremos encontrar, nos ayudarán para el desarrollo psicomotor, cognitivo, emocional y social de cada uno de los niños, logrando así que los padres también se involucren en el desarrollo de cada una de las tareas encomendadas.

Las principales funcionalidades de las TIC's dentro de las instituciones educativas están relacionadas con:

- ❖ Alfabetización digital de los estudiantes y profesores.
- ❖ Uso personal para el acceso a la información, comunicación, gestión y proceso de datos.
- ❖ Uso didáctico para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ❖ Comunicación con el entorno educativo tanto para profesores como estudiantes.
- ❖ Relación entre profesores de diversas instituciones educativas, para compartir conocimientos y técnicas de estudios mediante comunicaciones virtuales.

Como se a tomado en cuenta, el uso adecuado de las TIC's nos ayudará en el progreso directo en la economía en los países en vías de desarrollo, en los diferentes aspectos dentro de una sociedad. Entonces de acuerdo a lo investigado acerca de las TIC's en la Educación, y según el Dr. Pere Marqués Graelle⁵, se puede establecer las funciones básicas, las cuales son:

⁵ Marques Graells, Pere, *Funciones y limitaciones de las TIC en educación*, 2000. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu>

- ❖ **Medio de expresión y creación multimedia.-** Las TIC's permiten crear formas diversas para transmitir información, sea por medio de la escritura, el dibujo o a través de presentaciones en multimedia o paginas web. Como instrumentos en esta función podemos utilizar todo lo que son procesadores de textos, editores de imagen y video, editores de sonido, programas de presentaciones, editores de páginas web, cámaras fotográficas, video, sistemas de edición videográfica.
- ❖ **Canal de comunicación.-** En estas las TIC's facilitan la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas, materiales y el trabajo colaborativo. Los recursos o instrumentos que se pueden utilizar dentro de esta son: el correo electrónico, el chat, la videoconferencia y foros de discusión.
- ❖ **Instrumentos para el proceso de la información.-** Estas permiten crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos o sea crear información a partir de información entregada. Como instrumentos tenemos: hojas de cálculo, procesadores de bases de datos, lenguajes de programación.
- ❖ **Fuente abierta de información y de recursos.-** Con las TIC's podemos utilizarlas como un medio de transmitir diversos tipos de información, en grandes cantidades y de una manera sencilla, entonces como instrumentos o recursos para realizarlo tenemos: dentro del internet los buscadores los cuales nos ayudan a localizar diversidad de información, el CD-ROM, videos, DVD, la radio, la televisión, y correos masivos.
- ❖ **Instrumentos Cognitivos.-** Son aquellos que nos pueden apoyar a diferentes procesos mentales de las personas, de esa manera se asume aspectos de una tarea como memorizar, analizar, sintetizar, concluir, etc.

Dentro de los instrumentos que podemos utilizar son los siguientes: Programas específicos para la gestión y el seguimiento de tutorías, WEB con formularios para facilitar la realización de trámites en línea, software de evaluación.

- ❖ **Medios Didácticos.-** Con estas TIC's nos ayudan a informar, ejercitar habilidades, hacer preguntas, ha realizar una guía de aprendizaje, a la motivación, y los instrumentos que podemos utilizar dentro de esto son: materiales didácticos multimedia, simuladores, programas educativos de radio, video y televisión.
- ❖ **Instrumento para la evaluación.-** Son TIC's que proporciona la corrección rápida, la reducción de tiempos y costos, la posibilidad de seguir el proceso de enseñanza del alumno, en cualquier computador por medio de una red o internet. Dentro de los instrumentos que pueden utilizar esta: programas y páginas web interactivas para evaluar conocimientos y habilidades.
- ❖ **Medios Lúdicos.-** Son aquellos que sirven para el desarrollo cognitivo del estudiante. Como instrumentos tenemos: videojuegos, películas, programas educativos, caricaturas, radionovelas.

Como se puede ver en la descripción de las funciones que cumplen las TIC's dentro de la educación, nos damos cuenta que se trata de abarcar todo el mundo de la enseñanza, para que así los alumnos exploten sus conocimientos y sus características, en cada una de las tareas enviadas.

4.5. Ventajas y Desventajas de las TIC's en la Educación

Como sabemos las TIC's se han vuelto un nuevo recurso para incrementar el nivel de educación, pero para poder explotarla al máximo debemos analizar cada una de sus ventajas y desventajas dentro de la educación, ya que al ponerlas en práctica e incrementar nuestro nivel de creatividad, y sabiendo cada uno de los aspectos positivos y negativos, podremos distinguir el impacto que tienen las mismas dentro de una aula de clase y que tan efectivos podrían ser las mismas. Entonces debemos tomar en cuenta que las TIC's, no solo mejora los procesos de aprendizaje, también podremos ver que tienen ciertas desventajas en su uso, es por este motivo que vamos a presentar cada una de las ventajas y desventajas de las TIC's dentro de los procesos educativos.

Como sabemos dentro del proceso educativo, se tiene como factores el ámbito educativo, los profesores y los alumnos, por lo que se tiene que estudiar sus ventajas y desventajas de cada uno de ellos, ya que se tiene diferentes puntos de vista de acuerdo al papel que se desempeñe dentro del proceso de enseñanza.

A continuación se va a presentar los cuadros en donde se describe las ventajas y desventajas, dentro del ámbito educativo, siendo que dentro del mismo se ven involucrados los docentes y alumnos, para el desarrollo de un nuevo proceso de educación y que se debe tomar en cuenta para que así se vaya mejorando el método educativo, y sacando lo mejor de la implementación de las TIC's.

Ventajas de las TIC's en la Educación



Interés y Motivación.- Las personas que utilizan las TIC's están motivadas para realizar dicho trabajo, es por lo cual le ponen mucho más interés en realizarlo de la mejor manera.



Interacción y Continua Actividad.- las personas están constantemente en un estado activo para participar en las diferentes actividades encomendadas.



Gran diversidad de información.- Se puede encontrar mucha información la cual la podemos utilizar de diferentes maneras dentro de la educación.



Programación del aprendizaje.- Las personas que utilizan podrán trabajar a su propio ritmo, eliminando la presión de tener que avanzar a un mismo ritmo y de esta manera quedando varias dudas.



Desarrollo de la iniciativa.- Como podremos darnos cuenta al propiciar la participación, también lo hacemos con la iniciativa, ya que tendrá que tomar sus propias decisiones.



Desarrollo de habilidad para la búsqueda y selección de información.



Aprendizaje a partir de los errores.- Las personas al equivocarse, hace que se realice la retroalimentación, permitiendo que se den cuenta cuales fueron los errores cometidos.



Aprendizaje Cooperativo.- Cada uno de los instrumentos utilizados dentro de las TIC's harán que se facilite y mejore los trabajos en grupo, ayudando a intercambiar ideas de una mejor manera.



Desarrollo de habilidades para el uso de la tecnología

Figura 9: Ventajas de las TIC's

Desventajas de las TIC's en la Educación



Distracciones.- las personas muchas ocasiones se dedican a jugar en vez de trabajar o estudiar.



Dispersión.- Muchas veces la navegación interactiva en el internet, hace que se desvíe de los objetivos que se deben cumplir



Pérdidas de tiempo.- Existe mucha pérdida de tiempo en la búsqueda de información, ya que al existir demasiada información faltaría algún método para la búsqueda y el análisis de la información necesaria.



Aprendizajes incompletos y superficiales.- Al tener libertad en los materiales e información que pueden encontrar, puede otorgar aprendizajes incompletos, simplistas y poco profundos.



Se requiere de equipos que pueden ser costosos



Procesos educativos poco humanos.- Ya que existe poco contacto humano dentro del proceso de aprendizaje, podemos tener un aprendizaje frío basado en el poco contacto con el profesor y compañeros



Poco atractivo para el aprendizaje.- Para las personas adultas se vuelve completamente aburrido y tenaz el aprendizaje ya que no manejan lo que es la tecnología.

Figura 10: Desventajas de las TIC's

Ahora presentaremos las ventajas para los alumnos, las cuales podemos describir de la siguiente manera:

- ❖ Es importante la disminución del tiempo en su proceso de aprendizaje.
- ❖ Utiliza varios instrumentos atractivos y que hacen más interesante su enseñanza.
- ❖ Tiene accesos a diferentes recursos educativos y entornos de aprendizaje.
- ❖ Al existir múltiples materiales y recursos didácticos, permite que el estudiante sea más individual en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ❖ También la integración de las TIC's hace que los exista una variedad de instrumentos para la autoevaluación de cada uno de sus conocimientos.
- ❖ También ayuda a los estudiantes tengan una mejor comunicación con los docentes de una manera rápida por medio del correo electrónico.
- ❖ El internet también ayuda ampliar las diferentes posibilidades informáticas y comunicativas en el entorno estudiantil.

Entonces debemos tomar en cuenta que así como existen ventajas también los alumnos tendrán desventajas como:

- ❖ Asilamiento
- ❖ Adicción
- ❖ Cansancio Visual
- ❖ Falta de conocimientos de los lenguajes
- ❖ Recursos educativos con poca potencialidad didáctica
- ❖ Esfuerzos económicos.

Como se dijo los docentes también deben conocer las ventajas y desventajas, para poner en práctica las TIC's dentro de su ámbito educativo.

Como ventajas para los docentes tenemos:

- ❖ Fuente de recursos educativos para la docencia, para la manera de guiar su aula de clase y la rehabilitación de su estudiantes.
- ❖ Se desarrolla la facilidad de crear agrupamientos.
- ❖ Les ayuda a tener un mayor contacto con los estudiantes
- ❖ También facilita la evaluación y el control de los conocimientos impartidos.
- ❖ Presenta un medio interesante para la investigación didáctica dentro de la aula de clase.
- ❖ Tiene la facilidad de poderse comunicar con otros profesores y de esta manera compartir conocimientos y métodos.

Las desventajas que tenemos son:

- ❖ El docente esta sometido a un gran nivel de estrés.
- ❖ También existe los problemas de poder dar un mantenimiento técnico a los equipos informáticos.
- ❖ Deben estar en una conste actualizan tanto de equipos, programas como de la evolución de las TIC's
- ❖ La evolución de las TIC's exigen una mayor dedicación para su desarrollo.

Entonces podemos decir que al estudiar todas las TIC's dentro de la educación de una manera general, desde el punto de vista del profesor y del punto de vista del estudiante, se podrá implementar y efectuar dentro de las aulas, tratando de corregir cada uno de los inconvenientes que se podrán ir presentando en el transcurso de la realización e implementación de las TIC's.

4.6. TIC's en el Ecuador con respecto a el resto del mundo

Como sabemos las TIC's comenzaron a desarrollarse en diferentes lugares del mundo, por lo que cada año el Global InformationTechnologyReport (GITR), realiza un estudio de todos los países del mundo, y de que manera siguen aumentando la forma de implementar las TIC's para que dicho país para su avance de dentro del ámbito económico y social.

Es por lo cual el Foro Económico Mundial siendo una organización internacional independiente comprometido a mejorar el estado del mundo, incorporando a las empresas, los líderes, académicos y de la sociedad para dar forma a las agendas globales, regionales e industriales, presenta el 4 de abril de este año, un reporte de todos los países colocando al Ecuador en el puesto 96, de aquellos países que impulsan la utilización de las TIC's, y colocando como nombre al reporte "Living in a HyperconecterWorld" (Viviendo en un Mundo Hiperconectado), por lo que se dice que se coloca este nombre ya que se exploró más a fondo las consecuencias y las causas de tener un Internet accesible e inmediato, también de como la hiperconectividad va afectando y transformando a la gente en sus diferentes ámbitos.

Pero también denota según el artículo de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPA)⁶, que según el reporte del GITR, la brecha digital se mantiene en los países en vías de desarrollo, a pesar de cada uno de los esfuerzos realizados para incursionar las TIC's dentro de los mismos.

⁶Informe Global de Tecnologías de la Información 2012, <http://www.espae.espol.edu.ec/gitr2012>

También denota que en el caso de Ecuador, ha subido 12 peldaños en su ubicación ya que en el año anterior se ubicaba en el puesto 108, por lo que se ubica entre los 100 primeros puestos de los 142 países que se encuentran continuamente analizados.

Cabe destacar que en la región andina, se encuentran una gran mejoría en los países de: Bolivia en el 127 y Venezuela en el 107, escalando 7 puestos a comparación del año anterior, pero también es la notable la caída de Colombia en el 73 bajando 15 posiciones y Perú en el 106 con 17 posiciones más.

También comenta el profesor de EspaeGraduateSchool of Management Ecuador, Guido Caicedo, que el ranking también ha subido debido a los mejoramientos en los componentes del NRI (NetworkedReadinessIndex, que comprende la infraestructura, políticas para las TIC's y la disposición de las personas dentro del país para trabajar con ellas) y la inclusión de los componentes de impacto (económico y social).

Hace referencia que Ecuador subió 22 puestos en lo que se refiere al primer componente ubicándose en la posición 91, y de acuerdo al segundo componente se ubicó en la posición 95, lo cual le ayudo de mucho a posicionar en el 96 del ranking general.

De acuerdo a lo analizado se destaca que, América Latina y el caribe se encuentran rezagados a la inclusión de las TIC's con referencia a Europa y Asia, siendo las razones principales la falta de infraestructura, falta de habilidades dentro de la población para la utilización de las TIC's ya que tienen un sistema educativo débil.

En América Latina los países que más se destacan son: Chile en el 39, Barbados en el 35 y Puerto Rico en el 36. De los países que presentaron un poco de avances fueron: Uruguay en el 44, Panamá en el 57, México en el 76, Argentina en el 92, Honduras en el 99 y Paraguay en el 111.

Según su NIR, los países que más se han destacado son los de Asia y Europa, en los cuales se tiene a Suecia en el 1, Finlandia en el 3, Dinamarca en el 4, Suiza en el 5, Holanda en el 6, Noruega en el 7, el Reino Unido en el 10 y Singapur en el 2.

4.7. TIC's de la Educación dentro del Ecuador

Como hemos estudiado las TIC's son importantes dentro del ámbito educativo, ya que por los avances tecnológicos es necesario que se tengan dentro de los procesos de enseñanza, pero debemos analizar dentro del Ecuador como esta implementándose o como se maneja este tema dentro de las diferentes instituciones educativas.

Dentro de la investigación nos hemos podido dar cuenta que, dentro de la realidad actual del país se presentan varios atrasos en el uso de las TIC's y en todo respecto a los equipos e infraestructura de comunicaciones, sabiendo que estos atrasos producen varios retrocesos a los docentes de la nueva generación que desean incluirlas pero lamentablemente por el ámbito tecnológico faltante no se puede producir.

También debemos tomar en cuenta, que los docentes tienen un bajo conocimiento dentro de lo que es la tecnología, ya que se encuentran varios años trabajando con sus mismos métodos, y lo cual hace que se les dificulte

implementar las TIC's y puedan recibir la capacitación necesaria, existiendo una brecha tecnológica, la cual dificulta que se pueda complementar y avanzar en el campo tecnológico.

También se debe tomar en cuenta que en años anteriores, el presupuesto del Estado para las instituciones públicas era muy bajo, por lo cual era imposible que se puedan implementar las TIC's, ya que la falta de internet, la mala dirección en el proceso de enseñanza y utilización del internet, la falta de equipos informativos, las capacitaciones y actualizaciones que deberían tener los docentes, eran algunas de las causas por las cuales el país no avanza en el ámbito tecnológico y tampoco en la implementación de las TIC's.

Entonces podemos darnos cuenta, que al no cumplir con lo necesario para poder avanzar dentro de la educación, podremos encontrar que la brecha digital aumenta dentro de la población, también que la generación adulta se mantendrá con sus conocimientos bajos de la tecnología, también que los estudiantes no utilizarán el internet para fines educativos.

Pero el gobierno de la actualidad, se a dedicado a mejorar algunos de los aspectos que se han mencionado, ya que ha presentado varios proyectos dentro de la educación, para que los docentes puedan comenzar a implementar las TIC's.

Pero no se toma en cuenta, que existen docentes que no manejan la tecnología, y para los cuales se les complica dicha implementación, y aunque existan cursos que se presentan como es el SíProfe, los docentes no pueden tomarlos, ya que estos cursos están diseñados para que los tomen personas que ya tienen un nivel básico en el manejo de la tecnología.

4.8. TIPOS DE TIC's DE EDUCACION

Las TIC's tienen diferentes maneras de agruparse de acuerdo a los diferentes analistas, como vamos a ver a continuación de acuerdo a la revista N°4 de Infobit p12 y 13, hace referencia a Bartolomé (1989), Garcias (1996) y Cabero (1996) las agrupan en 3 grandes grupos como son: El video, La informática y la telecomunicación, y dentro de estas se encuentran:

- ❖ Video Interactivo
- ❖ Videotexto
- ❖ Teletexto
- ❖ Televisión por cable
- ❖ WEB
- ❖ CD-ROM
- ❖ Sistemas Multimedia
- ❖ Teleconferencia
- ❖ Sistemas Expertos
- ❖ Realidad Virtual
- ❖ Telemática
- ❖ Telepresencia

También las TIC's se pueden agrupar de acuerdo a ciertos parámetros, tales como:

- ❖ El tipo de interacción que permiten. Es así que algunas sólo permiten la comunicación "uno a uno", entre profesor y alumno o entre alumno-alumno, como es el correo electrónico.

❖ El tiempo en que se da la comunicación. Puede ser sincrónica, es decir, en tiempo real, o también, asincrónica o en un momento posterior a la realidad.

❖ La dirección de la comunicación. En esta situación nos encontramos con la comunicación unidireccional, como es el caso de la televisión, y la comunicación bidireccional, como es el caso de la televisión interactiva.

Como podemos ver en el siguiente cuadro se indicará como utilizar las TIC's para los diferentes tipos de comunicación y que recursos tecnológicos existentes se podrán utilizar con los estudiantes:

Tipo de Comunicación	Recursos Tecnológicos	
	Síncrona	Asíncrona
Comunicación uno a uno	Teléfono y Fax	Correo electrónico
Comunicación uno a muchos	Televisión vía satélite, radio y chat	Televisión vía satélite, radio y chat
Comunicación muchos a muchos	Videoconferencia y audio conferencia	Conferencia electrónica, grupos de discusión y software colaborativo
Comunicación uno a contenido		Video, software multimedia, tutoriales, web y simulaciones

Figura 11: Tipos de Comunicación y los Recursos Tecnológicos

También debemos tomar en cuenta que dentro de la educación, existen muchas mas maneras de poder impartir los diferentes conocimientos dentro del aula de

clase y por esta razón existe una clasificación más acerca de las tecnologías de comunicación e información las cuales se dividen en 2 grupos que son:

- ❖ Los Mass Media y
- ❖ Los Multimedia.

MASS Media.- Como nos podremos dar cuentas los MASS Media o medios de comunicación de masas, son medios o canales artificiales de información, los cuales utilizan diferentes medios tecnológicos, quienes ayudaran a difundir la diferente información de una manera rápida y simultanea, las cuales están dirigidas a los diferentes tipos de receptores sean colectivos o individuales, es por esta razón que a esta información tiene acceso diferentes y un gran numero de interesados en los diferentes temas a los cuales desean acceder, logrando romper la gran barrera de tiempo y espacio para poder adquirir y mejorar el conocimiento. LOS MASS MEDIA Se clasifican en:

Clasificación de los MASS MEDIA	
Escritos	Eléctricos
Revistas	Televisor
Folletos	Radio
Libros	Computadoras

Figura 12: Clasificación de los MASS Media

MULTIMEDIA.- En este punto podemos decir que es la integración o unión de los diferentes tipos de medios de información, en lo que es textos, gráficos e imágenes, animaciones, audio y video. Dentro de elementos multimedia tenemos:

Clasificación MULTIMEDIA	
Informatica (Multimedia Off Line)	Telemática (Multimedia On Line)
CDs	Internet
Cintas de Video	Aulas virtuales
Programas Educativos	Chats
Grabaciones de Videos Informativos	Correo Electrónico

Figura 13: Clasificación Multimedia

4.9. Recursos Tecnológicos para las TIC's en la Educación

Como se dijo los recursos tecnológicos son un medio que facilita el proceso para cumplir con objetivos propuestos. Es por lo cual que dentro de la educación, también se lo debe implementar ya que facilitaría el trabajo del docente y mejoraría el aprendizaje del alumno.

Los recursos tecnológicos se clasifican en:

- ❖ Específicos o tangibles, estos incluyen todo tipo de herramientas, equipos, materiales, dispositivos y software, que pueden ser utilizados por los docentes y alumnos.
- ❖ Transversales o intangibles, estos son los necesarios para poder desarrollar los procesos, como son los conocimientos acerca de la enseñanza, las mallas curriculares, las diferentes leyes de educación.

Dentro de las TIC's existen una variedad de instrumentos electrónicos, como por ejemplo: la televisión, el teléfono, el video, el ordenador, y también tenemos instrumentos actuales como son los ordenadores, quienes nos ayudan para poder desarrollar las diferentes aplicaciones informáticas como: presentaciones,

programas, aplicaciones multimedia, y lo más importante como es el uso del Internet.

4.9.1. Internet

Se puede decir que el Internet es una red de redes, que se trabaja de forma global o mundial, volviéndose hoy en día el sistema mundial de comunicaciones para poder obtener información y la cual se tiene a disposición en cualquier momento. Entre las características principales del Internet tenemos:

- ❖ Información multimedia
- ❖ Interactividad
- ❖ Interconexión
- ❖ Inmaterialidad
- ❖ Mayor Influencia sobre los procesos que sobre los productos
- ❖ Instantaneidad
- ❖ Digitalización
- ❖ Penetración en todos los sectores (culturales, económicos, educativos, industriales).
- ❖ Innovación
- ❖ Tendencia hacia la automatización

Cada una de estas características son importantes, ya que ayudan al trabajo de cada uno de los docentes, y se permite ir mejorando y adquiriendo mucho más conocimiento.

Pero como todas las herramientas evolucionan, no podría ser esta una excepción, en donde podemos encontrar que la evolución del internet, a sido de una manera rápida y en diferentes aspectos como:

- ❖ La rapidez para acceder y la cantidad de usuarios que se pueden conectar en un mismo período de tiempo.
- ❖ Los diferentes ámbitos en los cuales es utilizado para el desarrollo de la sociedad.
- ❖ El tipo de interacción del usuario, dependiendo del rol que las personas desempeñen y de la manera en como se conecten.

Se tiene tres etapas de la evolución al internet:

- ❖ WEB 1.0. Esta se basa en la Sociedad de la Información, la cual se representa como medios de entretenimiento y consumo masivo, siendo la radio, la televisión, el e-mail. También las páginas WEB son más estáticas.
- ❖ WEB 2.0. Esta se basa en la Sociedad del Conocimiento, la cual se represente por la autogeneración de la información, medios de entretenimiento y consumo activo. También las páginas WEB son dinámicas y permite que el usuario comparta información con otros usuarios.
- ❖ WEB 3.0. Esta se basa en la Sociedad Virtual, siendo las innovaciones que se realizan en estos momentos como son realidad virtual, web semántica, búsqueda inteligente.

4.10. Herramientas Tecnológicas

Ya que la educación a presentado varios cambios dentro de los planes de estudio y también en los recursos tecnológicos que se utilizan, se presentan nuevas herramientas que pueden ser utilizadas dentro del aula de clase para poder explorar mas acerca de un tema, que se pueda impartir de mejor manera dichas clases, utilizando con las diferentes guías didácticas que ofrece la nuevas tecnologías.

Es por lo cual se exige que los docentes que vayan a implementarlas, tengan un mayor conocimiento para su utilización ya que será para beneficio de la educación, ya que al ser bien implementadas las herramientas se debe lograr captar la completa atención de los estudiantes, y que al obtener eso se presente ciertos debates con fluidez dentro de la clase.

En la actualidad, se han creado una variedad de herramientas para facilitar el trabajo al docente, entre las principales tenemos:

- ❖ Youtube
- ❖ Google Search
- ❖ Wordpress
- ❖ Power Point
- ❖ Wikipedia
- ❖ Slideshare
- ❖ Blogger/Blogspot
- ❖ Word

- ❖ Excel
- ❖ Xmind
- ❖ JClic, entre otros

Entonces se puede decir que las herramientas tecnológicas, son una gran ayuda para los docentes, para que de esta manera se pueda mejorar el nivel de educación dentro del aula de clase.

4.11. Malla Curricular para 2do y 3er Año de Educación Básica

La malla curricular son los contenidos que se deben impartir dentro de una aula de clase, de acuerdo a un período y dependiendo de la materia que se imparta y que años de básica entran dentro de la misma.

Es por lo cual a continuación, se va a indicar la malla curricular de 2do y 3er Año de Básica, ya que dentro de estos se imparte la materia de Entorno Natural, la cual es objeto de nuestro estudio, ya que es necesario conocer los contenidos que se imparten para poder dar un soporte pedagógico a los docentes de esta área.

Primero se presentará la malla de 2do Año de Básica, de acuerdo a sus bloques, y también los contenidos que tengan dentro de cada uno de los bloques que se pueden manejar.

<p>Bloque Curricular: Mi Familia Bloque 1: Formo parte de una familia Contenido: La convivencia entre seres humanos. La familia. Los diferentes tipos de vivienda Actividades en familia Valores en familia Mi familia</p>	<p>Bloque curricular: Mi vecindad Bloque 2: Soy un buen vecino Contenido: El entorno cercano Puntos de referencia del entorno Vecinos y vecinas: oficios y profesiones. Servicios básicos y complementarios. Salud, educación y transporte Trabajo comunitario</p>	<p>Bloque curricular: Mi escuela Bloque 3: Soy feliz en mi escuela Contenido: La escuela, mi segundo hogar Entorno y dependencia de la escuela Personas que trabajan en la escuela Materiales y mobiliario de la escuela Aprendizaje y diversión en la escuela Comportamiento en la escuela</p>
<p>Bloque curricular: Vivimos en comunidad Bloque 4: Vivimos en comunidad Contenido: En comunidad Personas muy especiales en la comunidad Derechos individuales y colectivos Deberes con la comunidad La comunidad ante situaciones de desastre Mi país, comunidad ampliada</p>	<p>Bloque curricular: Los seres vivos Bloque 5: Los seres vivos Contenido: Los seres bióticos Los elementos abióticos El ciclo de vida Los animales Las plantas El Ser humano</p>	<p>Bloque curricular: Soy un ser vivo Bloque 6: Soy un ser vivo Contenido: Las partes del cuerpo humano Los órganos de los sentidos Los órganos vitales Cambios físicos del cuerpo humano Las diferencias entre hombres y mujeres Valores hacia el cuerpo humano</p>

Figura 14: Bloque Curricular de 2do Año de Básica

A continuación se va a presentar la Malla Curricular para 3ero Año de Básica de la Materia de Entorno Natural

<p>Bloque Curricular: Los seres vivos Bloque 1: Los seres vivos Contenido: Seres bióticos y abióticos El aire puro es saludable El agua da vida y refresca El sol da luz y calor El suelo, lugar donde vivimos Reducir, reutilizar y reciclar</p>	<p>Bloque curricular: Los alimentos Bloque 2: Los alimentos Contenido: Alimentos nutritivos Variedad de alimentos Preparación de mis alimentos Mi alimentación es sana Los alimentos de mi localidad Hábitos saludables</p>	<p>Bloque curricular: Mi ciudad, mi pueblo Bloque 3: Mi ciudad, mi pueblo Contenido: Aprendo a ubicarme Mi ciudad y mi parroquia Soy un buen peatón Las personas de mi ciudad o pueblo Cuido los espacios públicos Los símbolos de mi ciudad</p>
<p>Bloque curricular: Provincias, cantones y parroquias Bloque 4: Provincias, cantones y parroquias Contenido: Organización administrativa de mi país Mi localidad Parroquias urbanas y rurales El cantón donde vivo Las provincias del Ecuador Ecuador nuestro país</p>	<p>Bloque curricular: Mi país Bloque 5: Mi país Contenido: Soy parte del Ecuador Somos ecuatorianos y ecuatorianas Mi tierra, el Ecuador La gente de mi país Las fiestas de mi país Historias del Ecuador</p>	<p>Bloque curricular: símbolos de los ecuatorianos Bloque 6: Los símbolos de los ecuatorianos Contenido: Nos expresamos a través de símbolos La Bandera Nacional El Escudo Nacional El Himno Nacional Hechos y personajes de mi país El orgullo de ser ecuatorianos y ecuatorianas</p>

Figura 15: Bloque Curricular de 3ero Año de Básica

4.12. TIC's de Educación para la Materia de Entorno Natural según los bloques curriculares.

Bueno como se a podido ver tenemos varios tipos de TIC's para la educación y los cuales podremos utilizar de acuerdo a las necesidades de cada uno de los años de básica que hemos analizado.

Nos concentraremos bloque por bloque de la materia de Entorno Natural, tanto para los 2do y 3er Año de Educación Básica e indicaremos cuales son las TIC's mas adecuadas que podrán utilizar y que tipos de recursos tecnológicos serán los mejores.

Comenzaremos con los 2do Año de Básica:

Bloque Curricular	Mi familia
TIC's	Videos, Dramatizaciones personales.
Recursos Tecnológicos	Televisión, DVD, cámara, fotografías
Programas recomendados	MOVIE MARKER – www.windows.microsfot.com – Crea videos, películas, es una versión libre y esta disponible para descargar
Observaciones	El profesor verificará los videos y dramatizaciones que serán grabadas.

Figura 16: TIC's para el Bloque 1 de 2do de básica

Bloque Curricular	Mi vecindad
TIC's	Juegos Interactivos, Vídeos.
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Software de Juegos, Televisión, DVD
Programas Recomendados	VOKI – www.voki.com – crea diferentes personajes avatar que hablan , es libre y esta disponible en línea.
Observaciones	El profesor deberá desarrollar el juego interactivo en las diferentes herramientas de acuerdo al conocimiento que tenga acerca de tecnología

Figura 17: TIC's para el Bloque 2 de 2do de básica

Bloque Curricular	Mi escuela
TIC's	Vídeo, Imágenes, Paint.
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Televisión, DVD
Programas Recomendados	LINO IT – www.linoit.com – Crea una especie de periódicos murales interactivos, es libre y se encuentra disponible online
Observaciones	El profesor deberá desarrollar la imagen acerca de la escuela y de acuerdo a los videos que se presenten de la misma, el niño deberá dibujar en un programa.

Figura 18: TIC's para el Bloque 3 de 2do de básica

Bloque Curricular	Vivimos en comunidad
TIC's	Video, Mapas, Imágenes, Paint
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Internet, Infocus, Televisión, DVD
Programas Recomendados	Google Maps - www.maps.google.com – Presenta mapas y ubicación, es libre y se encuentra disponible online DELICIOUS – www.delicious.com – guarda y muestra información de la web de forma instantánea, es libre y esta disponible on-line
Observaciones	El profesor deberá realizar un video acerca de la comunidad para indicar lo mas importante, también se integrara mapas en los cuales se puedan ubicar los niños y los cuales después deberán dibujarlos en el programa indicado

Figura 19: TIC's para el Bloque 4 de 2do de básica

Bloque Curricular	Los seres vivos
TIC's	Videos, Juegos Interactivos, Imágenes, Sonidos
Recursos Tecnológicos	Internet, Computadoras, Televisión, DVD
Programas recomendados	PREZI – www.prezi.com – sirve para la creación de videos, son versiones gratuitas y se encuentran disponibles en línea
Observaciones	El profesor deberá integrar todos los sonidos, imágenes para indicar cada uno de los seres vivos existentes, y un juego en el cual los niños deberán desarrollar cada uno de sus conocimientos.

Figura 20: TIC's para el Bloque 5 de 2do de básica

Bloque Curricular	Soy un ser vivo
TIC's	Videos, Presentaciones, Imágenes, Sonidos, Dramatizaciones
Recursos Tecnológicos	Televisión, DVD, Internet, Computadora, Cámara
Programas recomendados	SLIDESHARE- www.slideshare.net – sirve para crear presentaciones más animadas, tiene versiones gratuitas y se encuentran disponibles en línea.
Observaciones	El profesor deberá prepara la dramatización acerca del tema, también deberá presentar varios sonidos para que los alumnos lo vayan reconociendo, y deberá realizar carteles o presentaciones utilizando el software o programa que mas conozca para hacerlo completamente interactivo

Figura 21: TIC's para el Bloque 6 de 2do de básica

Ahora seguimos con los 3ero Año de Básica:

Bloque Curricular	Los seres vivos
TIC's	Presentaciones, Video, Imágenes, Sonidos
Recursos Tecnológicos	Televisión, DVD, Computadora, Internet
Programas Recomendados	JING – www.techsmith.com – Crea imagines y videos, es gratis y su descarga es para Windows y Mac OS
Observaciones	El profesor deberá encontrar videos en los cuales este relacionado con cada uno de los temas, para que de esta manera el estudiante vaya familiarizándose con los mismos y los pueda reconocer de acuerdo a cada uno de los sonidos que se presentan.

Figura 22: TIC's para el Bloque 1 de 3ero de básica

Bloque Curricular	Los alimentos
TIC's	Guía didáctica interactiva, juegos interactivos, Videos, Presentaciones
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Internet, Infocus, Televisión, DVD
Programas Recomendados	GLOGSTER – www.edu.glogster.com – Sirve para crear carteles interactivos, es libre y se encuentra disponible online.
Observaciones	El profesor deberá realizar varias presentaciones en un software en el cual maneje para de esta manera hacer interactiva la clase, se podría utilizar o crear un juego en el cual se pueda interactuar acerca de lo que es los alimentos que pueden ingerir.

Figura 23: TIC's para el Bloque 2 de 3ero de básica

Bloque Curricular	Mi ciudad, mi pueblo
TIC's	Mapas, imágenes, Guía Didáctica Interactiva
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Internet, Infocus
Programas Recomendados	MENTORMOB – www.mentormob.com – Sirve para realizar presentaciones interactiva, es software libre y esta disponible online.
Observaciones	El profesora deberá buscar o realizar mapas acerca del tema, de esta manera empezara a realizar una guía didáctica interactiva para que el niño pueda utilizarla.

Figura 24: TIC's para el Bloque 3 de 3ero de básica

Bloque Curricular	Provincias, cantones y parroquias
TIC's	Mapas, Imágenes, Guía didáctica, Presentaciones, Trabajos on line, Aplicaciones WEB
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Internet, Infocus
Programas Recomendados	ANIMOTO – www.animoto.com – Crea videos con imágenes, es libre y esta disponible online
Observaciones	El profesor deberá buscar mapas y realizar o buscar aplicaciones web en las cuales trabaje con el niño de manera on line para desarrollar sus destrezas.

Figura 25: TIC's para el Bloque 4 de 3ero de básica

Bloque Curricular	Mi país
TIC's	Imágenes, Videos, Sonidos, Guías Didácticas Interactivas, Aplicaciones WEB
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Internet, Infocus
Programas Recomendados	AUDICITY – www.audacity.sourceforge.net – Sirve para editar y grabar audio, es libre y esta disponible para descargar para WIndows, Mac y Linux.
Observaciones	El profesor deberá prepara videos acerca del tema y buscar o desarrollar una aplicación web para que el niño vaya conociendo y desarrollando su conocimiento.

Figura 26: TIC's para el Bloque 5 de 3ero de básica

Bloque Curricular	Los símbolos de los ecuatorianos
TIC's	Imágenes, Sonidos, Presentaciones, Paint
Recursos Tecnológicos	Computadoras, Infocus
Programas Recomendados	WORDLE – www.wordle.net - sirve para crear nubes de palabras de una manera interactiva, creando formas, es software libre y esta disponible online
Observaciones	EL profesor deberá preparar imágenes acerca del tema y luego realizar un trabajo junto a un software para que los niños vayan creando los símbolos que conocieron..

Figura 27: TIC's para el Bloque 6 de 3ero de básica

Como nos hemos podido dar cuenta en el desarrollo de cada uno de estos cuadros hemos logrado que sintetizar de la mejor forma cada una de las TIC's que el docente pueda implementar, utilizando los diferentes recursos tecnológicos que puede contar para lograr de esta manera que las clases sean mas amenas y haciendo que los niños se desarrollen cada una de sus destrezas, inculcándolos en el mundo de la tecnología y que sea mucho mejor en dicho aprendizaje.

Tenemos que tomar en cuenta que los docentes deberán prepararse mas en el ámbito tecnológico para así lograr que todo el trabajo que se invertirá en estos aprendizajes sea mucho mejor y no se les complique en lo absoluto en el desarrollo de estos conceptos.

Es así que hemos visto que tanto los alumnos como los docentes son beneficiados por estas nuevas tecnologías implementadas dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y las cuales harán que surgen en el futuro.

4.13. Resultados Estadísticos

Dentro de nuestro estudio, también se indicó que se realizaría una encuesta a docentes de algunas instituciones educativas, quienes debían cumplir con ciertos requerimientos, en donde se analizará que tanto conocen los docentes acerca de las TIC's y si las utilizan dentro de su enseñanza, para lo cual presentaremos, resultados junto a los cuadros realizados, y su análisis respectivo.

Se indicará cada una de las preguntas que se le dio al docente, dentro de la encuesta y los resultados obtenidos.

1.- Conoce acerca de las TIC's dentro de la Educación

Si ()

No ()

TABLA ESTADISTICA	
SI	10
NO	0

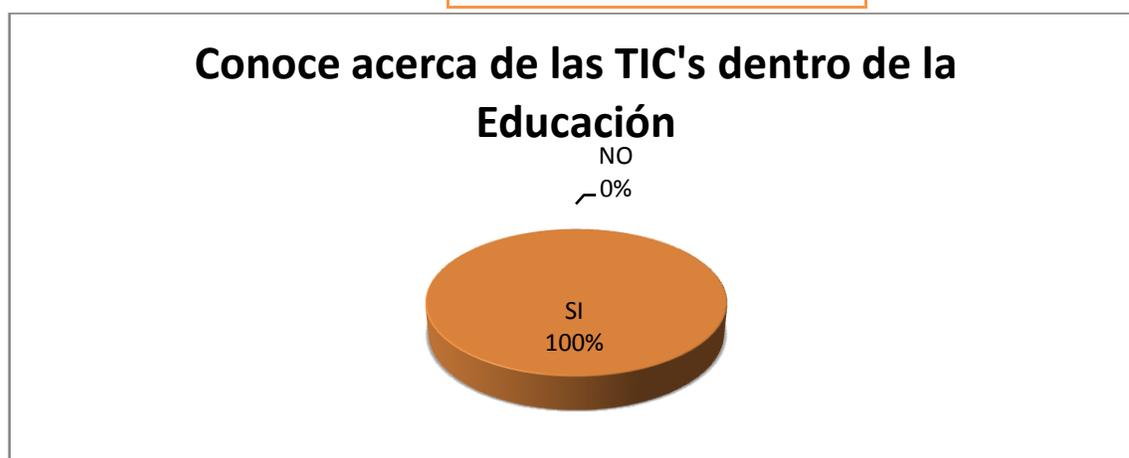


Figura 28: Gráfico Estadístico – Pregunta 1

De acuerdo a los resultados podemos ver que los docentes si tienen conocimiento acerca de las TIC's dentro de la Educación, teniendo un 100% de la muestra que se analizo como respuesta de un SI.

2.- Según su criterio a que se hace referencia con el término de TIC's

TABLA ESTADISTICA	
Técnicas de la Información y Comunicación	7
Información y Comunicación	1
Recursos con el avance tecnológico	1
Referencia a la tecnología	1

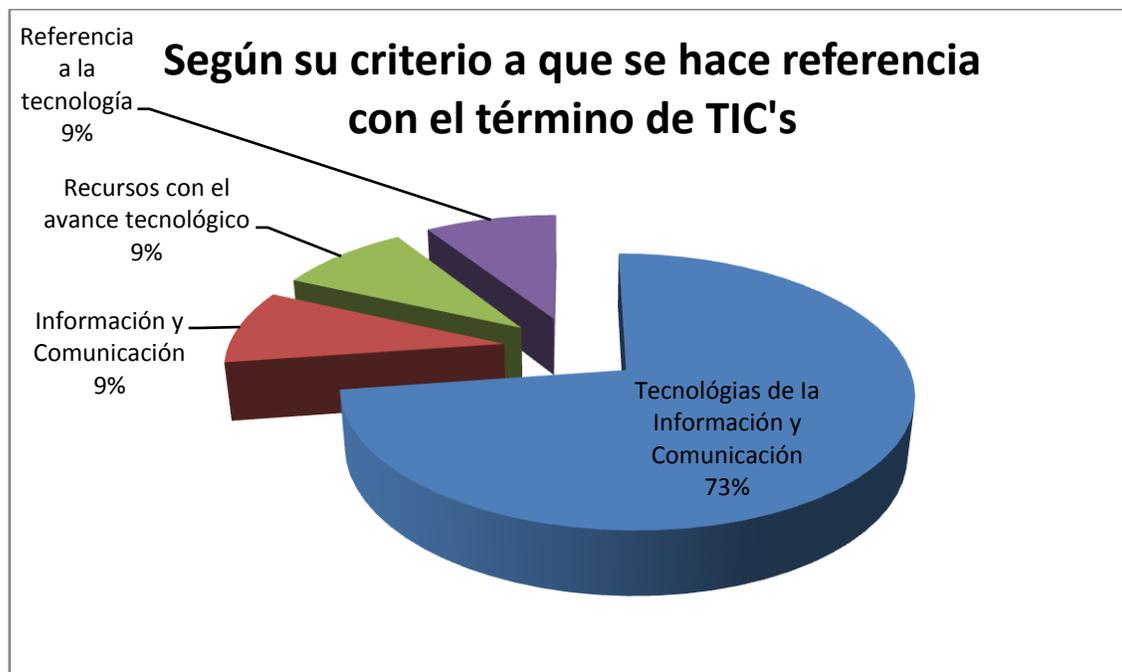


Figura 29: Gráfico Estadístico – Pregunta 2

Esta pregunta fue de tipo abierta, ya que se necesitaba saber que era lo que los docentes entendían por TIC's, y como nos podemos dar cuenta la mayoría tiene un concepto bastante aceptable acerca de este tema.

3.- Dentro de su institución en la que trabaja utilizan las TIC's

Si () No ()

TABLA ESTADISTICA	
SI	9
NO	1

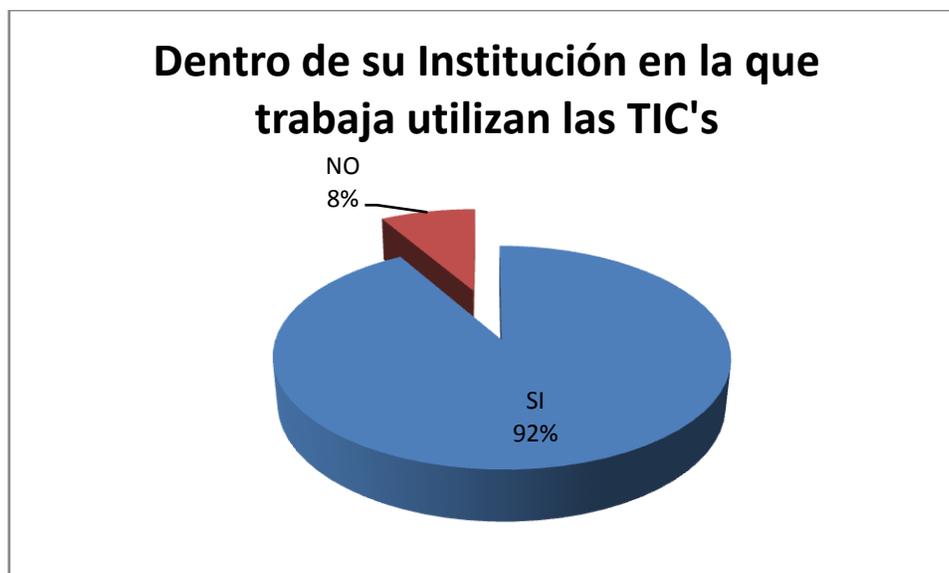


Figura 30: Gráfico Estadístico – Pregunta 3

La importancia de esta pregunta, es para saber si los docentes emplean las TIC's, ya sea cualquier tipo de tecnología o recurso que tenga la institución, ya que es necesario saber si dentro de la educación se está tomando en cuenta estos nuevos procesos, y de acuerdo a los resultados podemos ver que si lo utilizan dentro de la institución.

4.- Dentro de su institución que tipo de recursos tecnológicos tiene

Infocus () Pizarra Digital () Televisión () Radio ()

DVD () Cámaras () Computadoras () Internet () Ninguno ()

TABLA ESTADISTICA	
INFOCUS	6
PIZARRA DIGITAL	3
TELEVISIÓN	9
RADIO	9
DVD	8
CÁMARAS	1
COMPUTADORAS	10
INTERNET	8
NINGUNO	0

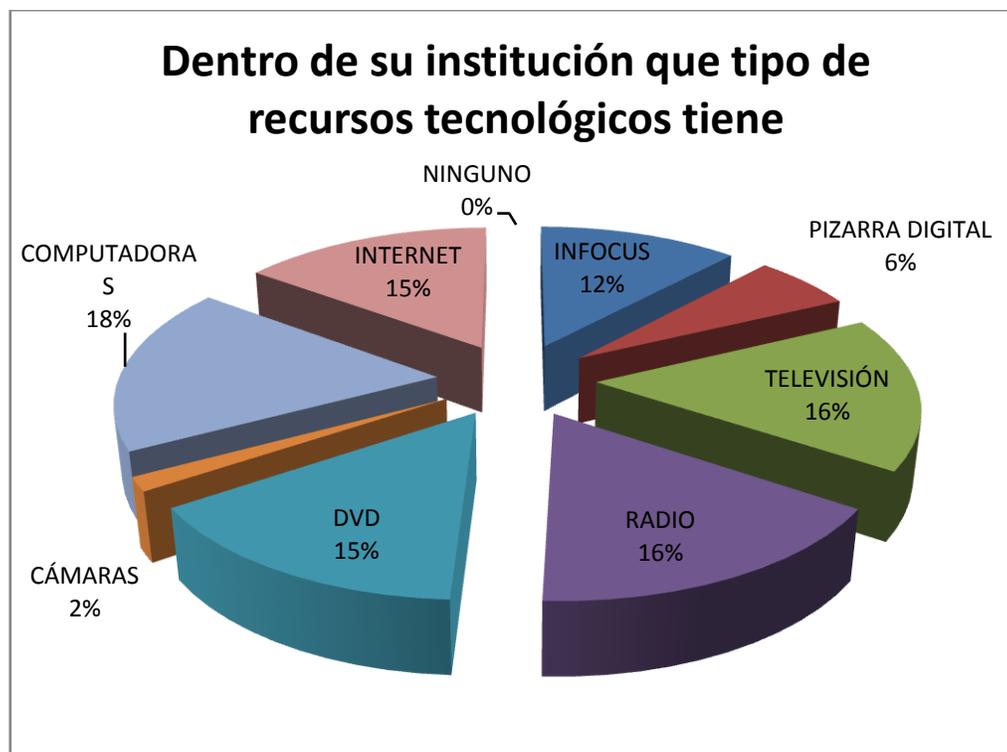


Figura 28: Gráfico Estadístico – Pregunta 1

El objetivo de esta pregunta, es conocer que tipos de recursos tecnológicos cuentan las instituciones educativas, para poder así determinar cuales son los problemas que se pueden encontrar, y con los resultados que hemos obtenido podemos ver que la mayoría de instituciones cuenta con: internet, computadoras, televisión, radio, dvd, infocus.

5.- Según su criterio que tan importante es la implementación de las TIC's dentro de la Educación

Mucho () Más o menos () Nada ()

TABLA ESTADISTICA	
MUCHO	8
MÁS O MENOS	2
NADA	0

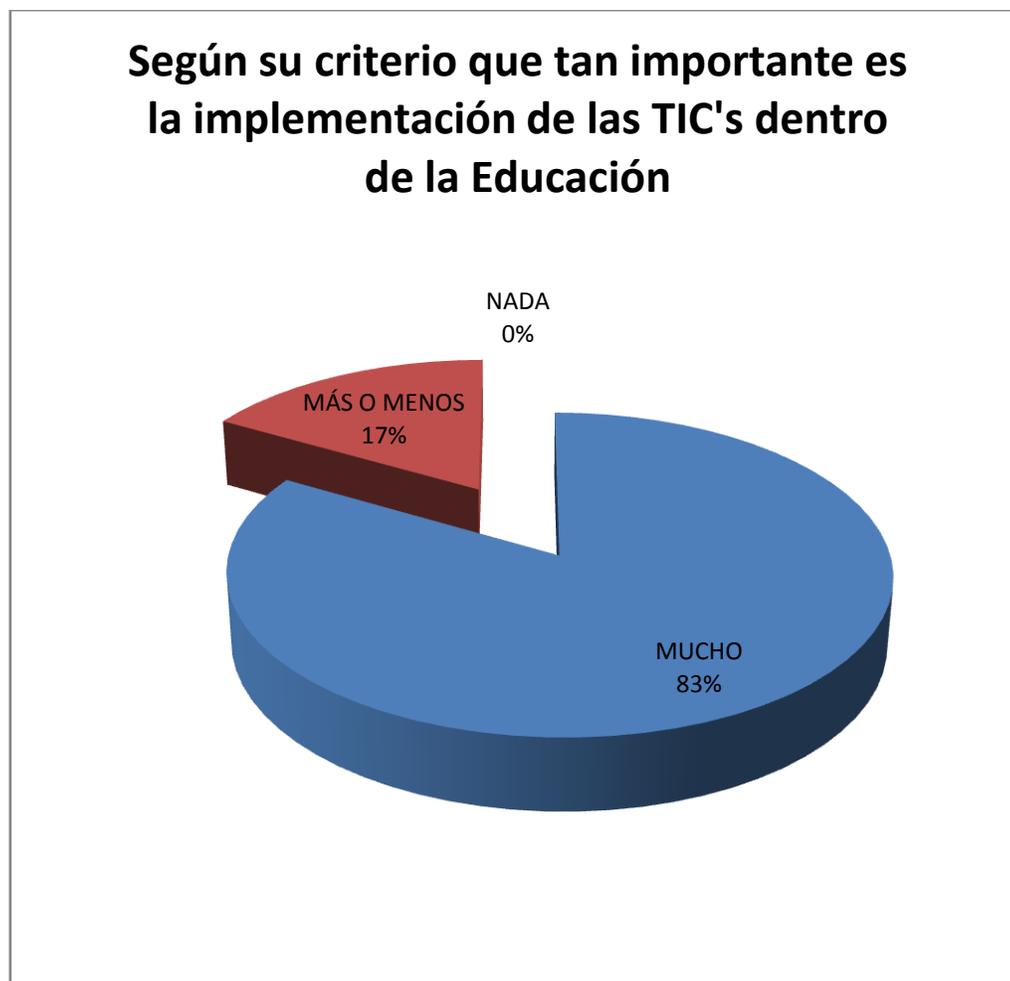


Figura 32: Gráfico Estadístico – Pregunta 5

Ya que es necesario el criterio de los docentes de la implementación de las TIC's dentro de la educación, se realizó esta pregunta, y tomando en cuenta los resultados de la misma, se puede decir que los docentes están de acuerdo con la implementación de las TIC's dentro de la educación.

6.- Dentro de su aula de clase que tipos de TIC's utiliza para impartir la materia de Entorno Natural

Multimedia () Videos () Imágenes () Sonidos ()
Guías Didácticas Interactivas () Programas Interactivos ()
Juegos () Ninguna ()

TABLA ESTADISTICA	
MULTIMEDIA	1
VIDEOS	8
IMÁGENES	5
SONIDOS	2
GUÍAS DIDÁCTICAS	3
PROGRAMAS INTERACTIVOS	2
JUEGOS	6
NINGUNO	0

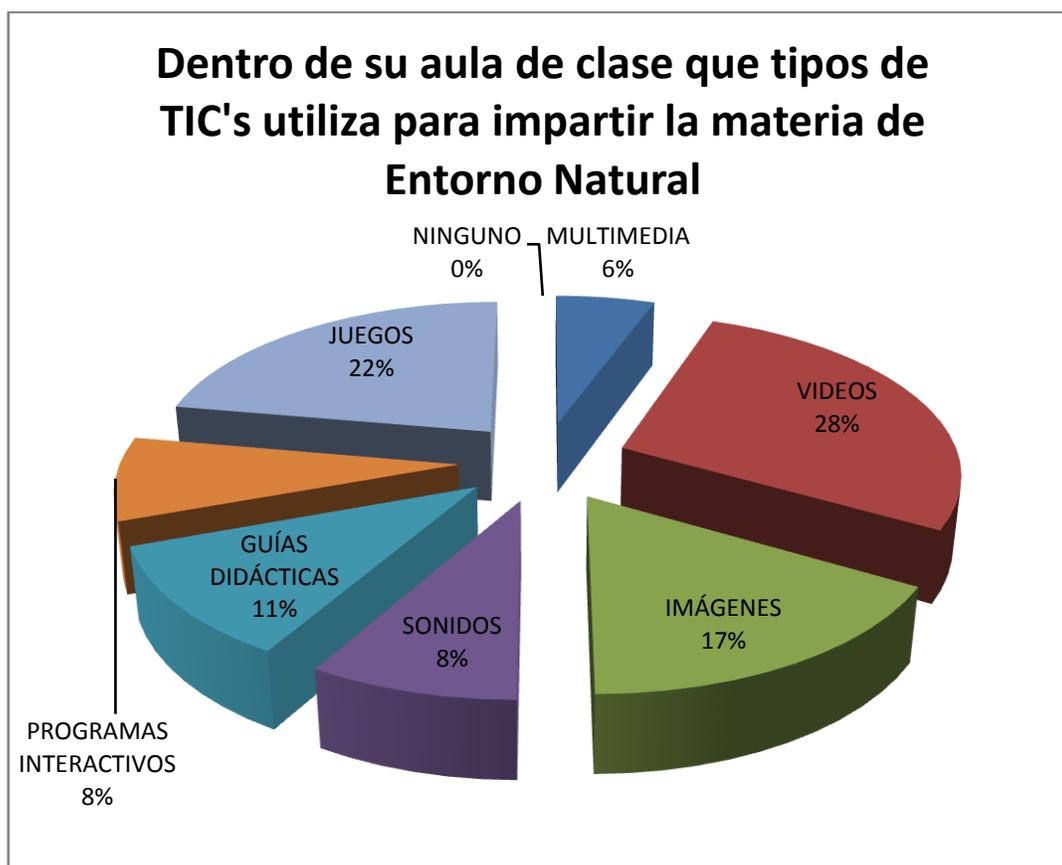


Figura 33: Gráfico Estadístico – Pregunta 6

Para poder indicar que tipo de TIC's los docentes podrían utilizar para la materia de entorno natural, era necesario conocer cuales son las que utilizan en la actualidad y de acuerdo a los resultados encontrados se puede ver que maneja lo que son videos, juegos, imágenes.

7.- Según su criterio cual es el alcance en el proceso de aprendizaje – enseñanza en los niños con la utilización de las TIC's

Alto () Medio () Bajo () Ninguno ()

TABLA ESTADISTICA	
ALTO	6
MEDIO	4
BAJO	0
NINGUNO	0



Figura 34: Gráfico Estadístico – Pregunta 7

Para saber que resultados se han obtenido con la utilización de las TIC's en estos momentos dentro de la educación, se ha realizado esta pregunta ya que es necesario conocer el alcance que los niños han tenido en el proceso de enseñanza aprendizaje.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Por medio del presente trabajo, se ha podido dar cuenta que las TIC's dentro de las instituciones educativas, si son utilizadas, aunque no sea en su totalidad, ni tampoco con los últimos recursos tecnológicos que se tiene.

La mayoría de instituciones tienen recursos tecnológicos a la televisión, radio, siendo estos antiguos instrumentos para la enseñanza, pero también se tiene lo que es el internet y computadoras para el manejo, pero de acuerdo al estudio que se a realizado los docentes no explotan dichos recursos dentro de sus aulas de clases.

Por lo visto la falta de capacitación en nuevos software para la educación, es uno de los mayores problemas dentro de nuestra educación, ya que los profesores se han mantenido en un proceso tradicional de enseñanza, lo cual les impide conocer y capacitarse, para poder desempeñar mejor su papel.

5.2. Recomendaciones

Después del estudio realizado, se puede recomendar a los docentes que traten de capacitarse mucho más en las TIC's que van apareciendo, ya que como se a dicho la tecnología se encuentra en un constante cambio y lo cual hace necesario que los docentes de igual manera se mantenga capacitados.

La labor como docente es poder impartir clases, haciendo que el alumno ponga toda la atención e interés en los diferentes temas, es por esa razón que debe hacer más uso de las TIC's con las nuevas herramientas tecnológicas que se han presentado.

BIBLIOGRAFÍA

1. <http://www.slideshare.net/cvera/q/historia-internet-ecuador>
2. <http://es.scribd.com/doc/36892727/Historias-de-Las-Tics>
3. http://aportes.educ.ar/matematica/nucleo-teorico/influencia-de-las-tic/investigaciones-sobre-su-aplicacion-en-el-campo-educativo/historia_de_las_tic_principale.php
4. <http://comunidad.telecentre.org/profiles/blogs/evolucion-de-las-tic-en>
5. <http://educacion-basica-en-el-ecuador.blogspot.com/>
6. <http://www.slideshare.net/juankafigueroa/las-tic-en-la-educacin-en-el-ecuador>
7. <http://pamela-lucero.blogspot.com/2008/04/evolucin-de-las-tics.html>
8. <http://es.scribd.com/doc/36781126/Tics-y-Leyes-Ecuador>
9. <http://mashico-mashico.blogspot.com/2012/02/evolucion-de-las-tics-en-educacion.html>
10. <http://mashico-mashico.blogspot.com/2012/02/evolucion-de-las-tics-en-educacion.html>
11. <http://fortiz6.wordpress.com/2008/05/05/tema-3-teorias-cognitivas-y-constructivistas-del-aprendizaje/>
12. <http://uocitic-grupo6.wikispaces.com/Constructivismo>
13. <http://www.lauramassimino.com/proyectos/webquest/1-2-teoria-constructivista-del-aprendizaje>
14. <http://es.scribd.com/doc/46743957/Teoria-Socio-Historica-1>
15. http://www.profes.net/rep_documentos/Monograf/2GDOPo05Contenidos.pdf
16. <http://www.slideshare.net/guest1075a2/el-proceso-enseanza-aprendizaje-presentation>
17. <http://www.infor.uva.es/~descuder/docencia/pd/node24.html>
18. http://www.ecured.cu/index.php/Proceso_de_Ense%C3%B1anza_-_Aprendizaje
19. <http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/tics.pdf>
20. <http://edithlupaca.wordpress.com/>
21. <http://ermelindaconcha.wordpress.com/2008/07/09/ventajas-y-desventajas-de-las-tics-del-uso-de-las-tics-en-la-educacion-superior-la-importancia-de-las-tics-en-la-educacion-superior/>
22. <http://www.alegsa.com.ar/Diccionario/C/8152.php>
23. <http://www.uv.es/bellochc/logopedia/NRTLogo1.wiki>
24. <http://www.slideshare.net/bchasi/teorias-del-aprendizaje-2323974>
25. <http://lilith1632-tecnologia1.blogspot.com/2011/06/networked-readiness-index-nri-por-sus.html>
26. <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA2.wiki>
27. <http://reports.weforum.org/global-information-technology-2012/>

28. <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2012/08/24/960984/5-herramientas-tecnologicas-mejorar-clases.html>
29. <http://herramientastecnologicas2011.blogspot.com/2011/03/las-herramientas-tecnologicas-en-la.html>
30. <http://aneskaortega.wordpress.com/2007/04/03/herramientas-tecnologicas-usadas-en-la-educacion/>
31. <http://www.slideshare.net/aagarcia/herramientas-tecnologicas-para-el-fortalecimiento-de-la-educacion>
32. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Contenidos-Curriculares/1789678.html>
33. http://www.reddolac.org/profiles/blog/show?id=2709308:BlogPost:257176&xgs=1&xg_source=msg_share_post

ANEXOS

Anexos 1: Bases del Anteproyecto

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

Carrera: Facultad de Sistemas

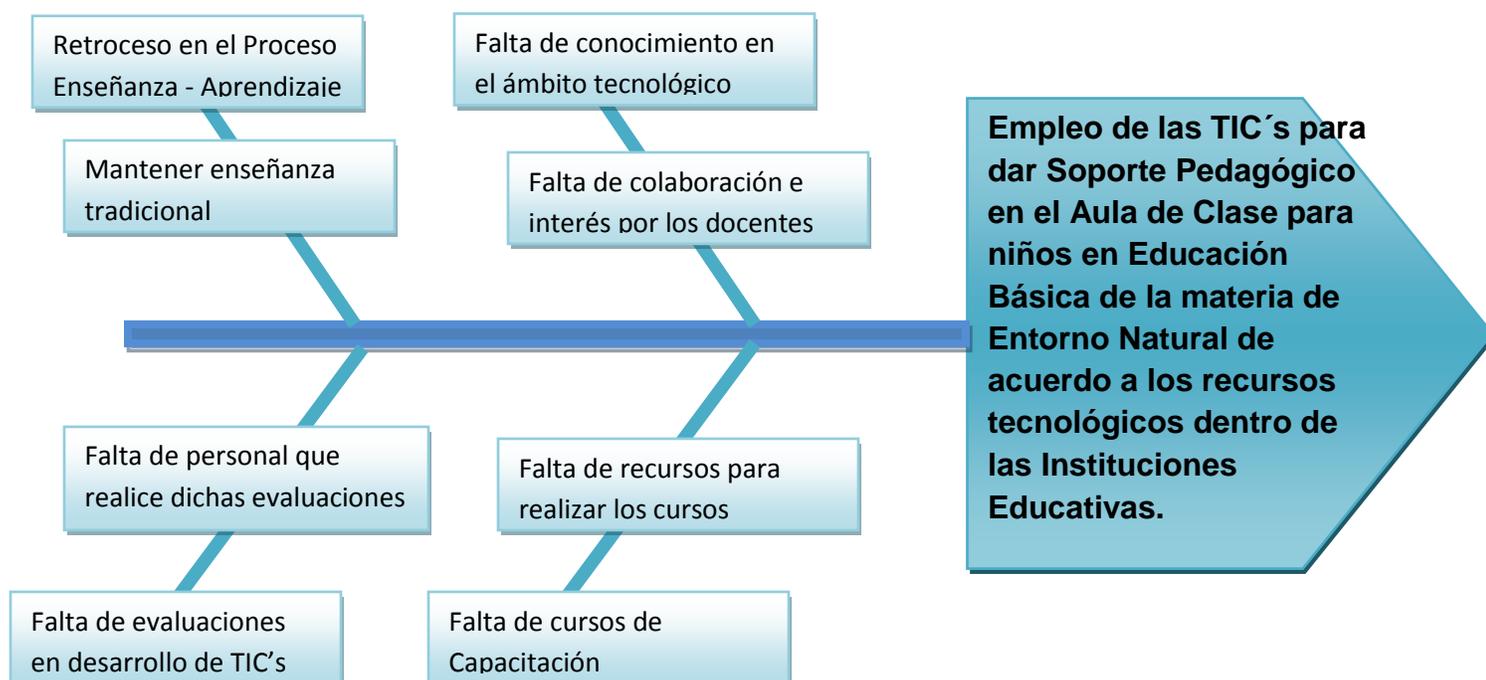
Estudiante: Elizabeth Maritza Elizalde Martínez

Tema: Empleo de las TIC's para dar Soporte Pedagógico en el Aula de Clase para niños en Educación Básica de la materia de Entorno Natural de acuerdo a los recursos tecnológicos dentro de las Instituciones Educativas.

1. ¿Cuál es el problema?

El problema se basa en los siguientes aspectos negativos que pueden existir en las diferentes Instituciones Educativas existentes en el país, los cuales son:

- Dentro de la educación ecuatoriana algunas Instituciones Educativas mantienen una enseñanza tradicional en la manera de transmitir conocimientos a los niños que se encuentran cursando la Educación Básica, existiendo un retroceso en el proceso enseñanza – aprendizaje.
- Falta de conocimiento por parte de los docentes de la Institución en el ámbito tecnológico para poder desarrollar los TIC de Educación.
- Falta de evaluaciones en el desarrollo de los TIC por parte de las autoridades competentes.
- Falta de cursos de capacitación para los docentes sobre la utilización de los diferentes TIC's.



2. ¿Por qué es importante investigar sobre el tema?

Es importante investigar sobre el tema porque se necesita que la educación ecuatoriana cambie de una enseñanza tradicional a un proceso constructivista del aprendizaje para todos los alumnos de las Instituciones que cursan la Educación Básica, también porque los docentes necesitan conocimientos básicos del ámbito tecnológico en lo que es la utilización de las TIC's, y por lo tanto al tener todo lo anterior es indispensable realizar evaluaciones para poder conocer como avanza tanto docentes y alumnos en el uso de las mismas, y de manera indispensable tratar de obtener estímulos e incentivos para los docentes ayudando para que se interesen de una manera mas tangible y realizando la creatividad de los mismos en el uso de las TIC's de educación utilizando los recursos tecnológicos que existieran dentro de las Instituciones.

3. ¿Qué se conoce al respecto dentro y fuera del país (Referencias Comprobables)?



Imagen tomada de: RELPE

En el mundo entero y en el Ecuador se tiene conocimiento acerca de las TIC's de enseñanza, en otros países ya se tiene implementado en la mayoría de Instituciones Educativas las TIC's siendo indispensables para la formación de los estudiantes, aunque en el Ecuador no todas las Instituciones las tienen implementadas, existiendo una falta de conocimiento de como utilizarlas y con que recursos trabajar dentro de clases, siendo así que los profesores no desarrollan su creatividad en los métodos de enseñanza para todos los alumnos.

Links:

- Uso de las TIC en los hogares del Ecuador en el 2011, tomado de: (http://www.inec.gob.ec/sitio_tics).
- TIC y sus Aportaciones a la sociedad, tomado de: (<http://peremarques.pangea.org/tic.htm>)
- Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones, tomado de: (http://www.medellin.edu.co/sites/Educativo/repositorio%20de%20recursos/Per%C3%A9%20Marqu%C3%A9s%20_%20Tics%20en%20la%20educaci%C3%B3n.pdf)

4. **¿Por qué lo va hacer?**

Por la necesidad de dar conocimientos a cada uno de los profesores de cómo hacer uso de las pocas herramientas tecnológicas que se tiene dentro de las instituciones educativas, y así lograr que los alumnos tenga mayores conocimientos realizando clases interactivas y amenas para los mismos. También porque es necesario que los estudiantes de esta nueva era estén avanzando junto a la tecnología al igual que los docentes, logrando acrecentar la creatividad para las dos partes.

También porque es necesario ya que elimina las barreras del espacio-tiempo, facilita el aprendizaje y la comunicación, los canales de comunicación son inmediatos, logrando así que los estudiantes estén en permanente contacto con los docentes.

5. **¿Cómo lo va a realizar?**

Se va a realizar por medio de un estudio de las diferentes TIC's de Educación para los docentes de Educación Básica en la Materia de Entorno Natural, se revisará los contenidos que se tendrán que manejar dentro de dicha materia y que tipo de TIC's podrán manejar los docentes, se presentara un listado de las TIC's y que tipos de recursos tecnológicos se podrán utilizar de acuerdo lo que tenga dentro de las Instituciones Educativas, por medio de documentos que se puedan implementar dentro del aula de clase, presentando una guías básicas del uso de las TIC's de Educación, logrando así poder:

Potenciar a los alumnos y docentes a través de la capacitación y el desarrollo de habilidades y competencias. Esto incluye promover:

- Razonamiento Crítico
- Creatividad
- Habilidades Asociativas
- Habilidades Comunicativas
- Habilidades Participativas
- Habilidades Colaborativas
- Valores y Ética

- Competencias Laborales

También se brindará alternativas para el aprendizaje y crecimiento de individuos y a donde acudir en momentos críticos:

- Laboratorios y Talleres Especializados
- Diversidad de Cursos y Programas de Capacitación
- Diversidad de Metodologías

También se necesita contar con la colaboración de los docentes y estudiantes que accederán a toda la información presentada.

6. **¿Cuáles son los resultados esperados?**

Los resultados esperados son que los profesores tengan una guía para poder seguir auto educándose en el ámbito de la tecnología y utilizando de esa manera los diferentes recursos tecnológicos que podrían adquirir las instituciones educativas.

También lograr que los docentes realcen su creatividad al elaborar una clase en el aula utilizando las TIC's de educación que se presentarán.

Incentivar a los estudiantes a que avancen junto a la tecnología, logrando así obtener estudiantes de calidad.

7. **¿Cómo va a transferir y difundir los resultados?**

Se realizará una guía de información acerca de los temas básicos de las tecnologías, también se presentara cuales son los TIC's que podrían utilizar con los estudiantes optimizando los recursos que tiene las instituciones, presentando un plan de capacitación para los docentes en el ámbito de las TIC's.

La información que se presente dentro de este documento se publicara en página web, foros y redes sociales.

8. ¿Qué efectos e impactos podrían tener las nuevas tecnologías o los nuevos conocimientos en el grupo objetivo?

En el aspecto tecnológico la implementación de las TIC's dentro de la educación permitirá realzar la creatividad de los docentes y la incentivación de los alumnos en las aulas de clase. También se logrará que los docentes adquieran conocimiento que será útil tanto en el ámbito educativo como en el personal, estando al par con la tecnología.

Anexos 2: Encuesta

Encuesta

Institución _____

Nombre y Apellidos _____

Año de Básica _____ Fecha _____

Por favor lee atentamente las preguntas y contéstelas

1.- Conoce acerca de las TIC's dentro de la Educación

Si () No ()

2.- Según su criterio a que se hace referencia con el término de TIC's

3.- Dentro de su institución en la que trabaja utilizan las TIC's

Si () No ()

4.- Dentro de su institución que tipo de recursos tecnológicos tiene

Infocus () Pizarra Digital () Televisión () Radio ()

DVD () Cámaras () Computadoras () Internet ()

Ninguno ()

5.- Según su criterio que tan importante es la implementación de las TIC's dentro de la Educación

Mucho () Más o menos () Nada ()

6.- Dentro de su aula de clase que tipos de TIC's utiliza para impartir la materia de Entorno Natural

Multimedia () Videos () Imágenes () Sonidos ()

Guías Didácticas Interactivas () Programas Interactivos ()

Juegos () Ninguna ()

7.- Según su criterio cual es el alcance en el proceso de aprendizaje – enseñanza en los niños con la utilización de las TIC's

Alto ()

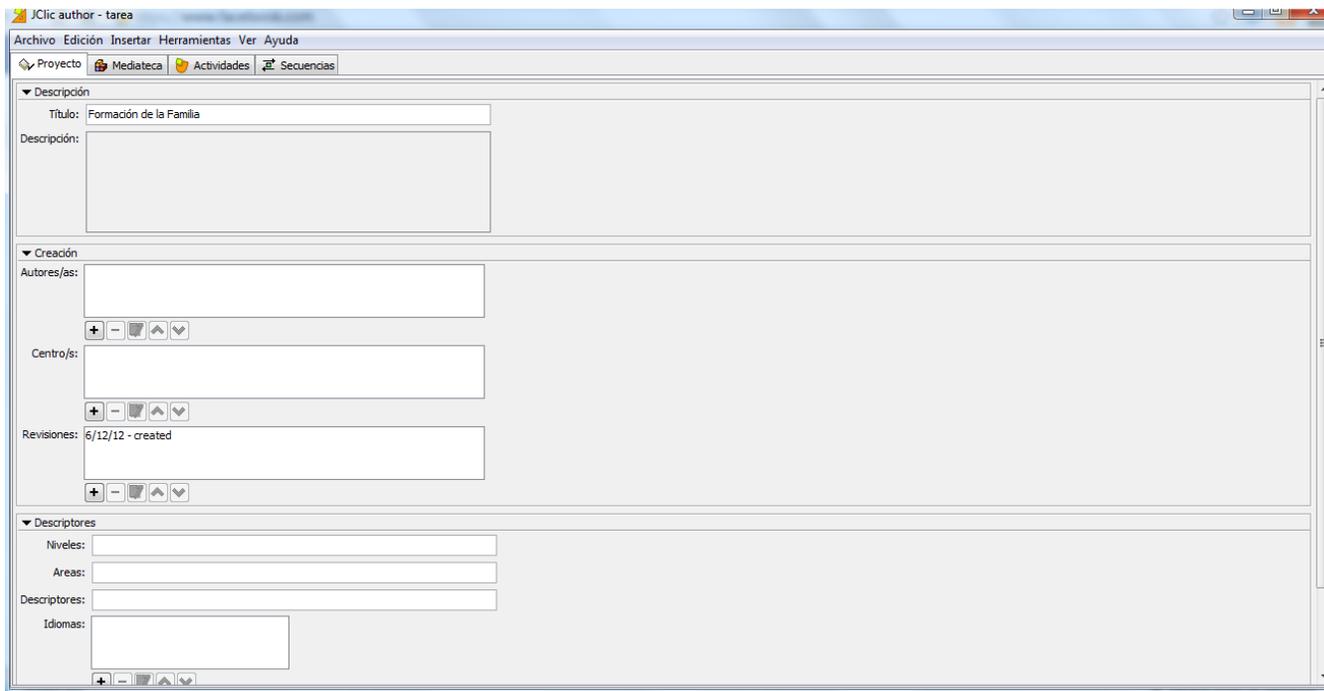
Medio ()

Bajo ()

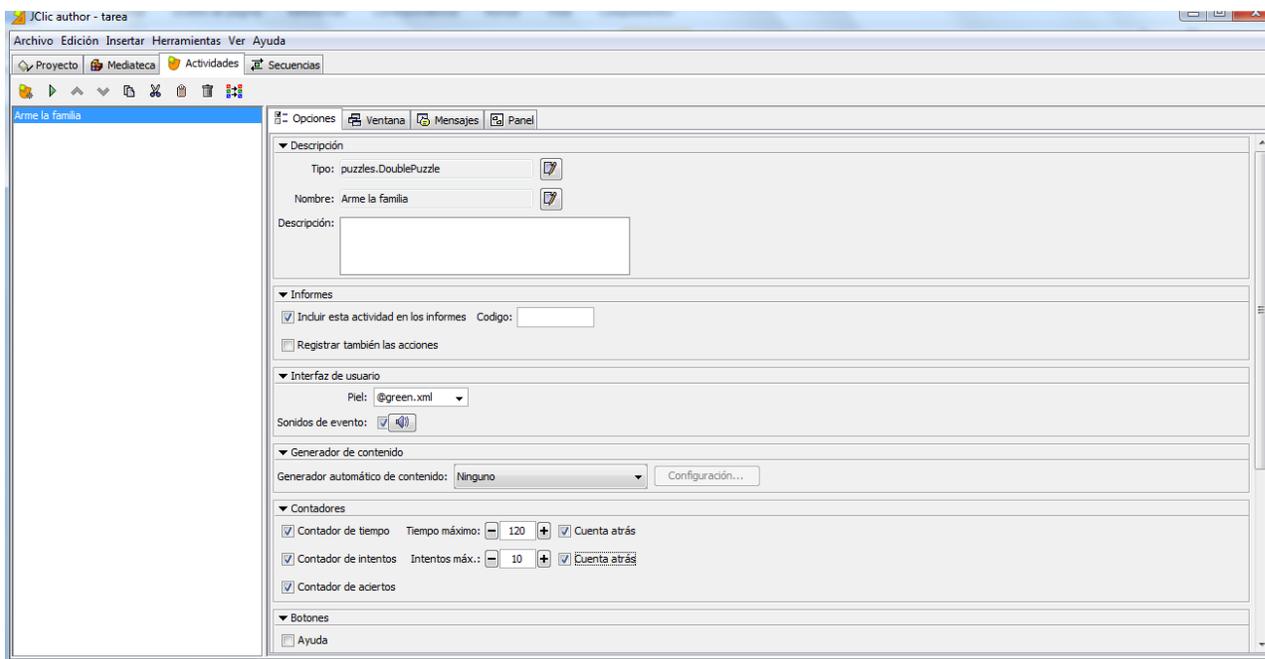
Ninguno ()

Anexos 3: Ejemplo de TIC's utilizando el programa JClic

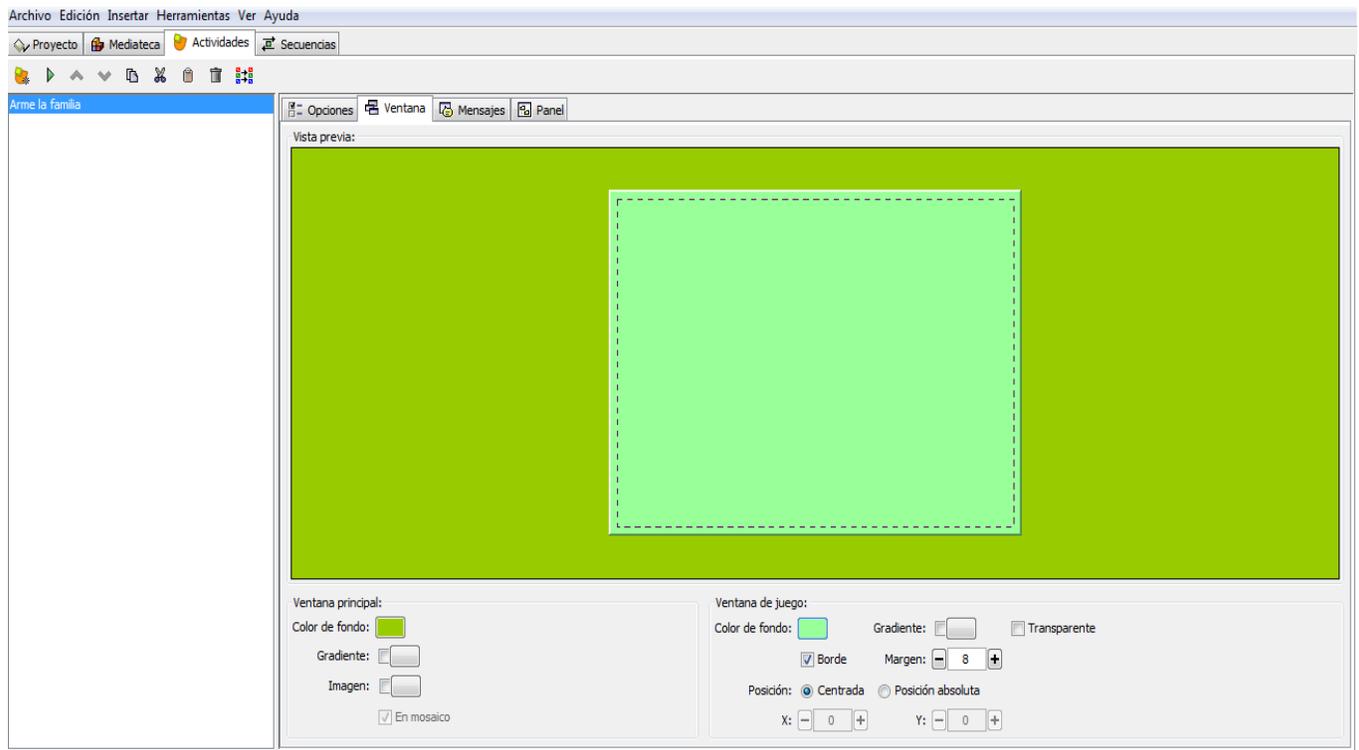
Crear proyecto: La familia



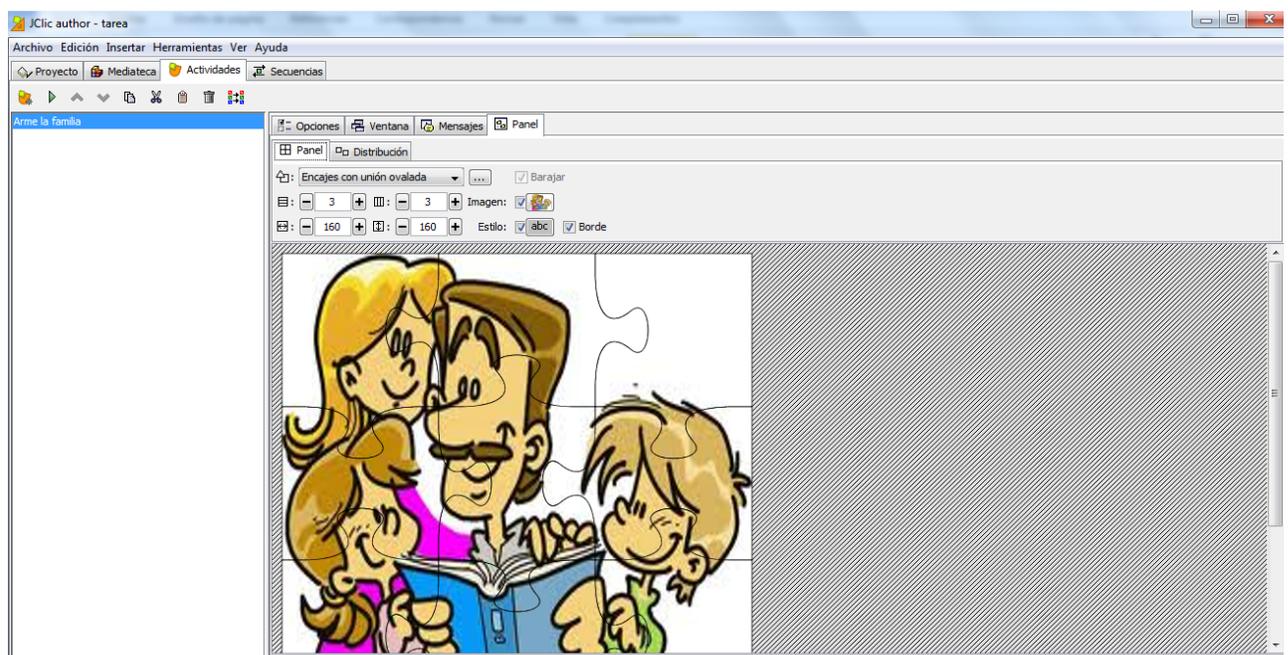
Se configura la actividad que se desea crear



Configuración del entorno donde se va a trabajar



Se coloca la imagen que se desea que se arme el rompecabezas



Se Ejecuta el programa



Anexos 4: Autorización del Empastado

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO

Quito diciembre 04, 2012

OFI-002-AE-UP-12

Tecnóloga
ELIZABETH MARITZA ELIZALDE MARTÍNEZ
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE SISTEMAS
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

Presente.-

De mi consideración:

Una vez revisadas las modificaciones de los informes emitidos, autorizamos la estudiante ELIZABETH MARITZA ELIZALDE MARTÍNEZ, alumna de la CARRERA DE SISTEMAS, proceda con la impresión y presentación del empastado para el tema de tesis **EMPLEO DE LAS TIC'S PARA DAR SOPORTE PEDAGÓGICO EN EL AULA DE CLASE PARA NIÑOS EN EDUCACIÓN BÁSICA DE LA MATERIA DE ENTORNO NATURAL DE ACUERDO A LOS RECURSOS TECNOLÓGICOS DENTRO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.**, para que siga con el proceso de graduación y defensa respectiva.

Cordialmente,

Ing. MiryanAlmache

TUTOR

Ing. MiryanAlmache

MIEMBRO DEL TRIBUNAL