

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA

MODALIDAD PRESENCIAL

**Informe Final del Proyecto de Investigación o Graduación previo a la
Obtención del Título de Psicóloga Educativa y Orientadora Vocacional**

TEMA

**LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA
MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA
UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA” DE LA PARROQUIA
PICAIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

Autor: Castro Núñez María Fernanda

Tutor: Psc. Edu. Mg. Corina Núñez

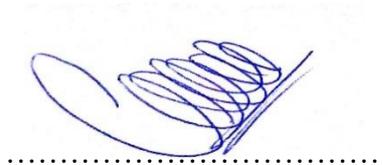
AMBATO – ECUADOR

2017

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O
TITULACIÓN
CERTIFICA:**

Yo, Psc. Edu. Mg. Corina Núñez con C.I. N° 18034548-9 en mi calidad de tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema **“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA” DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, desarrollado por la egresada María Fernanda Castro Núñez con C.I. 180440524-7, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

Ambato 26 Julio 2017



Psc. Edu. Mg. Corina Núñez

TUTOR

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Las ideas , opiniones y comentarios emitidos en la presente investigación sobre el tema **“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA” DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, son de exclusividad responsabilidad del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica , revisión bibliográfica y de campo , ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en el trabajo de investigación

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. F. Castro Núñez', is centered on the page. Below the signature is a horizontal dotted line.

María Fernanda Castro Núñez

C.I 180440524-7

AUTORA

CESION DE DERECHO DE AUTOR

Yo, María Fernanda Castro Núñez, cedo los derechos del presente trabajo Final de Grado o Titulación del Tema: **“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA” DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'María Fernanda Castro Núñez', is centered on the page. Below the signature is a horizontal dotted line.

María Fernanda Castro Núñez

C.I. 180440524-7

AUTORA

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe de Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA” DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, presentada por la Srta. María Fernanda Castro Núñez, egresada de la carrera de Psicología Educativa, promoción 2016 -2017, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos, técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

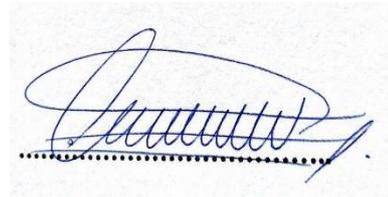
MIEMBROS



Psic. Edu.Mg. Israel Yáñez

C.I. 180403120-9

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Psic. Cl. Mg. Miguel Guzmán

C.I. 180388768-7

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación va dedicado a DIOS por darme sabiduría, la paciencia y fortaleza para superar cada obstáculo presentado en el camino. Con su majestuosa bendición, por lograr un objetivo más en el camino del éxito.

A mis padres Carlos y Laura quienes me dieron la vida, educación y supieron en involucrar en mí, buenos valores, por su confianza y apoyo incondicional, por brindarme todos los recursos necesarios en todo momento a lo largo de mi vida como estudiante, a mi hermano Jorge Luis que con su motivación y gran cariño me alienta a seguir luchando día a día ante cualquier diversidad.

María Fernanda Castro Núñez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a DIOS por guiar mis pasos y la fortaleza para seguir adelante y culminar una etapa más en mi vida.

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica de Ambato en especial a la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación por prepararme teóricamente y prácticamente para desempeñarme sin miedo a varios retos educativos.

A los docentes de los diferentes módulos que con sabiduría nos supieron guiar y acompañar durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos.

A mi tutora Corina Núñez, por brindarme sus conocimientos y su dedicación para que sea posible realizar el presente trabajo de investigación.

Finalmente a todos quienes han dejado huella invaluable durante el camino de mi formación les extiendo mi sincero agradecimiento.

María Fernanda Castro Núñez

INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO	PÀG
APROBACIÒN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÒN O TITULACIÒN	ii
AUTORIA DE LA INVESTIGACIÒN	iii
CESION DE DERECHO DE AUTOR.....	iv
AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.....	v
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÒN	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
INDICE DE CONTENIDO	viii
INDICE DE GRÀFICOS.....	xi
INDICE DE TABLAS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
INTRODUCCIÒN.....	xv
CAPITULO I.....	1
PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Tema de Investigaciòn.....	1
1.2. Planteamiento del problema	1
1.2.1. Contextualizaciòn del problema	1
Árbol de problemas	6
1.2.2. Análisis crítico	7
1.2.3. Prognosis.....	8

1.2.4. Formulación del problema.....	8
1.2.5. Interrogantes	9
1.2.6. Delimitación del Objeto de investigación	9
1.3. Objetivos.....	11
1.3. Objetivo General	11
1.3.2. Objetivos Específicos	11
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes Investigativos	12
2.2. Fundamentación Filosófica	18
2.2.1. Fundamentación Ontológica.....	19
2.2.2. Fundamentación Epistemológica.....	19
2.2.4 Fundamentación Psicológica	20
2.3. Fundamentación Legal	21
2.4.1. Fundamentación teórica de la variable independiente.....	26
2.4.1.1. Herramientas Tecnológicas	26
2.7.1.3. Educación	44
2.4.2. Fundamentación teórica de la variable dependiente.....	47
2.4.2. 1. Conocimiento	47
2.4.2. 2. Procesos cognitivos	50
2.4.2. 3. Desarrollo de la memoria	55
2.5. Hipótesis	64
2.9 Señalamiento de variables	64
2.9.1. Variable Independiente.....	64
2.9.2. Variable Dependiente	64
CAPÍTULO III	65
METODOLOGÍA	65
3.1. Enfoques.....	65
3.1.1. Enfoque Cualitativo.....	65
3.1.2. Enfoque Cuantitativo.....	65
3.2. Modalidades básicas de Investigación.....	65
3.2.1 Modalidad de Campo	66

3.2.2. Documento Bibliográfica Documental.....	66
3.3 Niveles o tipos de investigación.....	66
3.3.1. Nivel Exploratorio.....	66
3.3.2 Nivel Descriptivo.....	66
3.3.3 Nivel Correlacional.....	67
3.4. Población y muestra.....	67
3.5. Operacionalización de Variables.....	68
3.5.1. Operacionalización de Variable Independiente: Herramientas Tecnológicas.....	68
3.5.2.Operacionalización de Variable Dependiente: Desarrollo de la Memoria.....	69
CAPÍTULO IV.....	71
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	71
4.1. Encuesta aplicada a estudiantes de 4to y 5to año.....	71
4.3. Verificación de hipótesis.....	81
4.3.1 Planteamiento de hipótesis.....	81
4.3.2 Combinación de frecuencia.....	81
4.3.3 Nivel de significancia.....	83
4.3.4 Cálculo de grados de libertad.....	83
4.3.5 Modelo Matemático.....	83
4.3.7 Calculo chi cuadrado.....	85
4.3.8 Tabla chi cuadrado.....	85
4.3.9 Decisión Final.....	86
CAPITULO V.....	87
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	87
5.1. CONCLUSIONES.....	87
5.2 RECOMENDACIONES.....	88
Bibliografía.....	89

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Árbol de Problemas _____	6
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales _____	23
Gráfico N° 3: Variable Dependiente _____	24
Gráfico N° 4 : Variable Dependiente _____	25
Gráfico N° 5: Memoria _____	57
Gráfico N° 6: Estructura _____	60
Gráfico N° 7 : Lugares tecnológicos _____	71
Gráfico N° 8: Aparatos tecnológicos _____	72
Gráfico N° 9: Recursos tecnológicos _____	73
Gráfico N° 10: Herramienta Tecnológica _____	74
Gráfico N° 11: Comprender _____	75
Gráfico N° 12: Recuerdo _____	76
Gráfico N° 13: Metodología _____	77
Gráfico N° 14: Material didáctico _____	78
Gráfico N° 15: Interacción _____	79
Gráfico N° 16 : Actividades _____	80
Gráfico N° 17: Curva estadística de aceptación rechazo _____	86

INDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 : Población y Muestra _____	67
Tabla N° 2: Herramientas Tecnológicas _____	68
Tabla N° 3: Desarrollo de la memoria _____	69
Tabla N° 4 : Plan de recolección de información. _____	70
Tabla N° 5 : Lugares tecnológicos _____	71
Tabla N° 6 : Aparatos tecnológicos _____	72
Tabla N° 7: Recursos tecnológicos _____	73
Tabla N° 8 : Herramienta Tecnológica _____	74
Tabla N° 9: Comprender _____	75
Tabla N° 10: Recuerdo _____	76
Tabla N° 11: Metodología _____	77
Tabla N° 12: Material didáctico _____	78
Tabla N° 13 : Interacción _____	79
Tabla N° 14 : Actividades _____	80
Tabla N° 15: Utiliza Internet _____	81
Tabla N° 16: Nivel de Comprensión _____	82
Tabla N° 17: Tecnología como material didáctico _____	82
Tabla N° 18 : Importancia de las Herramientas Tecnológicas _____	82
Tabla N° 19: Frecuencias observada _____	84
Tabla N° 20: Frecuencia Esperada _____	84
Tabla N° 21: Calculo chi cuadrado _____	85
Tabla N° 22: Grado de dificultad _____	85

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA

TEMA:“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA” DE LA PARROQUIA PICAIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”

Autor: María Fernanda Castro Núñez

Tutor: Psc. Edu. Mg. Corina Núñez

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de investigación es desarrollado con la finalidad de analizar las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua”, para lo cual se realizó una investigación de campo, donde se trabajó en el lugar donde se generan los hechos, tomando información oportuna y veraz tanto a la comunidad universitaria como a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa con el objetivo que los datos obtenidos sean un referente para tomar decisiones, actuar, y considerar la importancia que tiene a tecnología en la actualidad, no se puede pasar por alto que los estudiantes malgastan mucho tiempo en su utilización de internet, la cual se tiene como finalidad de lograr el desarrollo de las habilidades cognitivas y no limitarlas al uso del internet.

Los resultados obtenidos en la investigación fueron adquiridos mediante la aplicación de encuestas que fueron analizadas, interpretadas, procesadas y tabuladas con el respectivo método estadístico, justificando la hipótesis planteada, permitiendo así plantear sus respectivas conclusiones y recomendaciones

Palabras claves: Internet, desarrollo memoria, habilidades cognitivas, herramientas tecnológicas.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCES AND EDUCATION
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

THEME: "THE TECHNOLOGICAL TOOLS IN THE DEVELOPMENT OF THE MEMORY OF THE STUDENTS OF THE 4TH AND 5TH YEARS OF EGB OF THE EDUCATIONAL UNIT" LUIS FELIPE BORJA "OF THE PARISH PICAIIHUA, CANTÓN AMBATO, PROVINCE OF TUNGURAHUA"

Author: María Fernanda Castro Núñez

Tutor: Psc. Edu. Mg. Corina Núñez

EXECUTIVE SUMMARY

The present research project is developed with the purpose of analyzing the technological tools in the development of the memory of the students of 4th and 5th year of EGB of the Educational Unit "Luis Felipe Borja", Picaihua Parish, Canton Ambato, Province of Tungurahua ", for which a field investigation was carried out, where work was carried out in the place where the facts are generated, taking timely and truthful information both to the university community and to the authorities and teachers of the Educational Unit with the aim that the data obtained be a reference to make decisions, act, and consider the importance that technology has today, it cannot be overlooked that students spend a lot of time in their use of the internet, which is intended to achieve the development of cognitive skills and not limit them to the use of the internet.

The results obtained in the research were acquired through the application of gages that were analyzed, interpreted, processed and tabulated with the respective statistical method, justifying the hypothesis raised, thus allowing for their respective conclusions and recommendations.

Keywords: Internet, memory development, cognitive skills, technological tools.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se realizó porque en la actualidad se viene grandes cambios en la educación, lo cual es importante mejorar el uso de las herramientas tecnológicas ya que es un medio que permite el desarrollo de la memoria en el proceso de enseñanza aprendizaje, que accede que los estudiantes refuercen sus conocimientos, generando interés y entendimiento dentro y fuera del aula y desarrolle habilidades convirtiendo al educando en un sujeto activo.

El trabajo de investigación se encuentra distribuida por capítulos, los mismos que abarcan temáticas importantes detallados de la siguiente manera:

CAPÍTULO I. El problema consta del tema de investigación que va a realizar, además dentro del planteamiento del problema, se menciona la contextualización conformado por macro, meso y micro, el árbol de problemas se lo analiza exhaustivamente para posteriormente realizar el análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, las interrogantes, la delimitación del objeto de investigación, luego de indagar las razones para justificar el trabajo finalmente establecer el objetivo general y los objetivos específicos

CAPÍTULO II. Se refiere al marco teórico la cual se compone de los antecedentes investigativos, la fundamentación filosófica forma por la fundamentación ontológica, epistemológica, axiológica, psicológica y legal, las categorías fundamentales desde el punto de vista científico y bibliográfico, la hipótesis y el señalamiento de variables.

CAPÍTULO III. La metodología de la investigación contiene el enfoque de investigación, modalidades de investigación, niveles o tipos de investigación, población y muestra, operacionalización de las variables, variable independiente y la variable dependiente, el plan de recolección de información y el procesamiento de la información sea el tipo de estudio que se efectuó.

CAPÍTULO IV. Abarca el análisis e interpretación de los resultados, los cuales se obtuvieron luego de aplicar la encuesta a los estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja” con el objetivo de conocer a fondo sobre dicha investigación.

CAPÍTULO V. Se refleja las conclusiones y recomendaciones del investigador las cuales son necesarias para proponer una solución al problema.

Finalmente se encuentra los materiales que hacen referencia que son

BIBLIOGRAFÍA: Es la descripción detallada de las citas utilizadas en la investigación.

ANEXOS: Que comprende de fichas, cuestionario y artículo científico y el respectivo permiso de la institución.

CAPITULO I

PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.Tema de Investigación

“LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA”, PARROQUIA PICAIHUA, CANTÓN AMBATO PROVINCIA TUNGURAHUA”

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización del problema

En el Ecuador las herramientas tecnológicas han pasado a formar parte de la vida cotidiana de los seres humanos, y por ende como desarrollo cognitivo de los niños en general, debido a que desde tempranas edades empiezan a manejar diferentes programas, software en dispositivos que están a su alcance.

INEC (2014), afirma que actualmente en el Ecuador presenta atrasos en el uso de los recursos tecnológicos educativos y en infraestructura de comunicaciones, el 43,9% de las instituciones educativas cuentan con laboratorios, esto afecta al desarrollo cognitivo de los niños y jóvenes, que deben ser portadores de nuevas tecnologías a escala mundial.

De acuerdo a los resultados del INEC demuestra el atraso en el manejo de los recursos tecnológicos en las Unidades Educativas, ya que cuentan con laboratorios en un 43,9% situación que afecta al desarrollo cognitivo de los estudiantes, por la cual es necesario capacitar a los docentes en el uso de la tecnología para modernizar las metodologías y formas de enseñanza. Así mismo las Unidades Educativas tienen

que buscar aliados estratégicos para gestionar a incorporación de recursos que exige el mundo globalizado.

Además con la inclusión de las herramientas tecnológicas ofrece la oportunidad para que se consolide no solamente una nueva visión de contenidos, sino a nuevas visiones acerca de las relaciones didácticas en el proceso de construcción de conocimientos por parte del docente y estudiante.

INEC (2014), de acuerdo al censo efectuado en el Ecuador por el Instituto nacional de estadísticas y censo en donde manifiesta que 27.7% de la población Ecuatoriana posee una computadora de escritorio, el 24.8 % posee una portátil y el 89.5% de los hogares posee al menos un teléfono celular, el 32,8% de los hogares a nivel nacional tienen acceso al internet.

De tal manera influye que la mayoría de personas cuente con algún dispositivo electrónico que facilite el acceso a diferentes herramientas que le pueden servir, tanto para las jornadas laborales o estudiantiles.

En el campo de la educación todos los estudiantes conocen una herramienta que ha facilitado la vida, eso se llama tecnología, la cual su propósito es proporcionar con facilidad la enseñanza por parte de los docentes y el aprendizaje de parte de los estudiantes.

La importancia de las Tic en el mundo (2011), expresa que el auge de las nuevas tecnologías, y en especial el advenimiento del "tercer entorno" (el mundo virtual) tiene importantes incidencias en educación. El "tercer entorno" es un espacio de interacción social en el que se pueden hacer cosas, y para ello son necesarios nuevos conocimientos a través de las TIC (p 5-6).

Es importante el uso de la tecnología en el proceso educativo que permite reforzar los aprendizajes de los estudiantes, la misma que exige tener habilidades para emplearlos eficazmente por parte de docente, debe estar en capacidad de generar software educativo que se adapten a las necesidades de los estudiantes.

Con el uso adecuado, la tecnología ayuda a los estudiantes adquirir habilidades necesarias para sobrevivir en la sociedad enfocada en el conocimiento que contribuye de manera significativa en la innovación a los nuevos cambios en la educación,

Ruiz (2014), afirma “Las herramientas tecnológicas es el acercamiento científico que proporciona al educador mediante herramientas de planificación y desarrollo a través de recursos tecnológicos con el fin de optimizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje,” (p.12)

Lo mencionado anteriormente, se profundiza en la labor docente que generalmente se enfrenta la creciente responsabilidad de preparar a los estudiantes para ser competitivos en la sociedad y contribuye al desarrollo integral de los mismos, motivando de manera indirecta el interés por estudiar que le permita un desarrollo apropiado y oportuno en el ámbito profesional y social.

En la provincia de Tungurahua, en la mayoría de las Unidades Educativas se encuentra diferente equipos tecnológicos, ya que por medio de estos recursos los estudiantes interactúan con sus compañeros en los que se refiere a las actividades escolares.

SENPLADES (2010), en la provincia de Tungurahua el 37,9% maneja la aplicación de los recursos tecnológicos educativos, dentro de la instituciones educativas se debe considerar como base fundamental la reforma curricular del 2010 en cuál es el proyecto del nuevo plan nacional de desarrollo programado, que consta de Plan del Buen Vivir que no es otra cosa que la transformación de la educación con la consiguiente transferencia del conocimiento en ciencia, la tecnología en innovación.

Existen muchas Unidades Educativas en la provincia de Tungurahua que demuestran deficiencia en la utilización y manejo de las herramientas tecnológicas como es el caso de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”.

Por otro lado es importante mencionar que un gran porcentaje de los docentes no utilizan los recursos tecnológicos didácticos, aquellos que lo utilizan no lo hacen conscientes de llevar una planificación, dejando grandes brechas en el proceso educativo, por lo que es necesaria la implementación de un plan de elaboración que permita trabajar con dicho recurso.

INEC (2014) afirma que “La mayoría de estudiantes comprendidos entre los 4 a 15 años de edad utilizan el computador de una forma no adecuada a su edad con un 34,5% de acuerdo a los datos obtenidos”, es decir que esto ha provocado problemas en el aprendizaje de nuevos conocimientos al no utilizar correctamente las herramientas tecnológicas en el proceso educativo, por lo contrario haciendo el mal uso de las mismas.

En la actualidad la tecnología avanzada dentro de la educación, los docentes se enfrentan a una realidad que exige el uso apropiado de las herramientas tecnológicas que permite llevar a cabo en la forma de educar y trabajar en el desarrollo de la memoria de los estudiantes.

Ministerio de Telecomunicaciones y la sociedad informática de Tungurahua (2016), indica que: El desarrollo de la tecnología en el país puede contribuir también en el desarrollo social, que a través de la implementación de servicios ciudadanos electrónicos o la introducción de la TIC en sectores públicos como en la educación.

Es relevante que el acceso de las herramientas tecnológicas es gratuito en los sectores públicos ofreciendo a las unidades educativas una apropiada educación diseñando para interactuar entre docentes y estudiantes reforzando su aprendizaje dentro y fuera de la institución de manera eficaz que ayude a mejorar y profundizar los conocimientos.

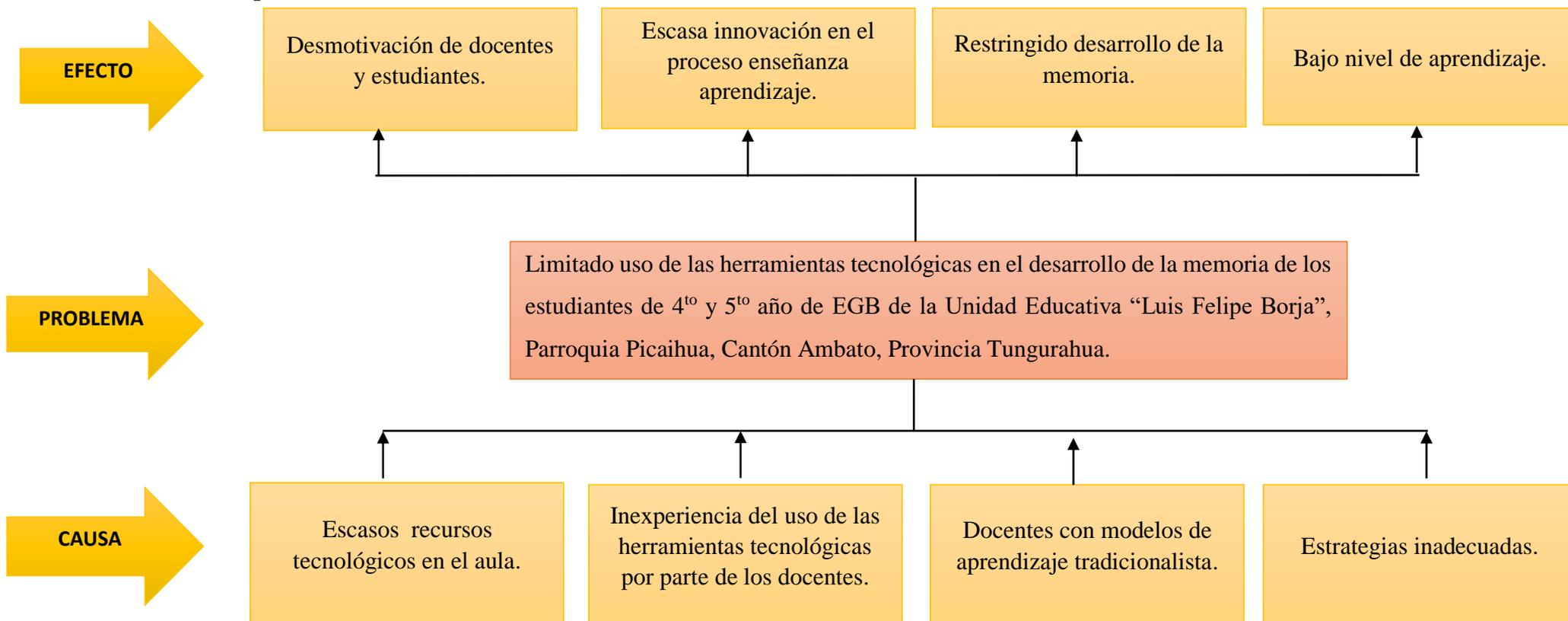
En la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, ubicada en la Parroquia Picaihua del Cantón Ambato cumple con los requisitos propicios para la educación básica y bachillerato, permitiendo brindar una educación de calidad a los estudiantes de dicha institución, mediante una entrevista con el Señor Rector Carlos Sánchez

menciona que: Las Herramientas tecnológicas solo lo ocupan los 2 docentes de informática para impartir sus clases y esto se debe que la unidad educativa no cuenta con un espacio físico adecuado y el laboratorio que existe presentan 15 computadoras de escritorio, 2 computadores portátiles y 2 proyectores ”, lo mencionado anteriormente permite profundizar que los docentes no sacan provecho de los medios tecnológicos para sus estudiantes demostrando conformismo en sus aulas al no tener recursos tecnológicos al alcance siendo conscientes que es necesario el empleo de la tecnología para lograr un aprendizaje adecuado, lo cual genera el siguiente estudio debido a que las herramientas tecnológicas se debe ver como ayuda del proceso enseñanza .

Los recursos tecnológicos educativos influye en el rendimiento académico de los estudiantes, sin embargo los docentes presentan desconocimiento del uso de las herramientas tecnológicas, y que no son aplicadas en las diferentes áreas de estudio, a la hora de aprender, los estudiantes se encuentran desmotivados en clases.

Es preocupante que la institución no establezca sus conocimientos y enseñanza en una educación centrada en la tecnología, sin dar importancia al avance tecnológico especialmente en la educación, por lo que es necesario implementación inmediata de la actualización y capacitación del uso y de la tecnología en el proceso de educación. De este modo, facilitará y complementara el trabajo pedagógico de los docentes, tomando a la tecnología como un recurso didáctico de apoyo en la enseñanza.

Árbol de problemas



Nº 1: Árbol de Problemas
Elaborado por: Castro M. (2017)

1.2.2. Análisis crítico

El limitado uso de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la unidad educativa “Luis Felipe Borja” Cantón Ambato, se establece una serie de directrices de ventajas e inconvenientes del novedoso sistema tecnológico, no todos ellas podrían catalogarse definitivas, dependerá de la adaptación de los docentes y estudiantes del uso de nueva tecnología.

La adaptación de los procesos educativos que cada día se vuelve un factor fundamental en la realización del ser humano en el aspecto profesional, por tal motivo, se puede observar las dificultades del acceso a la educación de calidad precisamente por la limitación de los recursos económicos, provocando que el estudiante no se destaque frente a la sociedad, que se vuelve exigente con respecto a la relación de seres humanos tanto nacional como internacional, de tal manera que los limitados recursos tecnológicos en las unidades educativas del país ha generado que exista desmotivación tanto en los docentes como en los estudiantes.

La existencia permanente de los avances tecnológicos en la sociedad es un determinante para que dentro de una planificación curricular de los docentes no existan actividades con recursos tecnológicos, esto se debe a la inexperiencia del personal sobre su uso, en el proceso enseñanza aprendizaje por la carencia de conocimientos científicos como tecnológicos que va aumentando progresivamente y los estudiantes adquieren escasa innovación en el proceso de enseñanza.

De la misma manera la aplicación de la metodología tradicional en la educación por parte de los docentes inciden de forma negativa en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, conlleva que se torne la clase monótona, restringiendo el desarrollo de la memoria, creando una situación de desmotivación y desinterés de los mismos, razones por las cuales hacen del problema mencionado un factor decisivo en el desarrollo estudiantil del educando, ya que a los profesores les hace falta llamar la atención y así despertar el interés por el estudio, y por ende ellos

mismos se limitan a la capacitación de nuevas tecnologías que les sirve de información porque tienen muy poco interés en actualizarse y desean mantenerse la monotonía.

Finalmente, las estrategias inadecuadas y la escasa fomentación de ejercitación de la memoria y la despreocupación de algunos profesores no contribuyen para que los estudiantes adquieran y desarrollen sus capacidades y habilidades lo que, obstaculizando el progreso adecuado integral de los estudiantes, pues invierten su tiempo que no tiene que ver con lo académico provocando un nivel bajo de aprendizaje en los estudiantes.

1.2.3. Prognosis

De no implementarse las herramientas tecnológicas como alternativa para mejorar el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la unidad educativa “Luis Felipe Borja, se mantendrá el nivel educativo monótono, debido a que el mundo está lleno de tecnología y por lo tanto seguirá la dificultad al acceso a la educación con calidad, que no permitirán mejorar el rendimiento académico en todas las áreas, provocando las falencias en la educación por la escasa innovación en el proceso enseñanza aprendizaje que quieren impartir los docentes a los estudiantes.

1.2.4. Formulación del problema

¿De qué manera inciden las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja” de la Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua?.

1.2.5. Interrogantes

- ¿Cuál es la situación del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes?
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB?
- ¿Existe un documento sobre las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua?

1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación

Delimitación del contenido

Campo: Educativo.

Área: Tecnológica.

Aspecto: Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria.

1.3 Justificación

Es de gran interés la investigación para dar a conocer las causas por las cuales los docentes y estudiantes no utilizan las herramientas tecnológicas en la unidad educativa, por tal motivo, el presente proyecto servirá para dar solución a dicho problema y a su vez emplear nuevos métodos de enseñanza, para brindar una educación de calidad, la tecnología está presente en la vida cotidiana de los seres humanos y de tal manera hay que saber aprovecharlo.

Este proyecto es importante debido a la escasa aplicación de las herramientas tecnológicas ya que la mayoría de unidades educativas no permite a los estudiantes que se involucre en el desarrollo de las mismas, por el uso inadecuado que los

estudiantes dan a la herramienta más importante que es el internet, es un medio que se utiliza para la producción de conocimientos y aprendizajes.

La aplicación de las herramientas tecnológicas pretende dar un gran impacto positivo en los estudiantes, puesto que su uso ayudara al mejoramiento de conocimientos mediante la utilización de métodos actuales en su proceso de enseñanza aprendizaje y de esta manera optimizar el desarrollo de la memoria.

El tema tiene una utilidad necesaria para información general y específica, buscando que la información sea real y que pueda ser utilizada como medio de información o de lectura para estar al día con la vida actual, que se encuentra en cambios constantes.

El presente proyecto tiene un alto grado de originalidad, porque hasta el momento no existe otros trabajos de investigación acerca las herramientas tecnológicas que ayuden a los estudiantes a mejorar su conocimiento basándose en los métodos de enseñanza, como medio de interacción entre el docente y estudiante dentro y fuera de la unidad educativa.

Los estudiantes son los beneficiarios del estudio de este proyecto ya que le permitirán mejorar sus conocimientos y desarrollo de la memoria en las diversas asignaturas, permitiendo a los docentes aprovechar modernos métodos de enseñanza, para desarrollar la clase.

Esta investigación es factible realizar se cuenta con el apoyo de autoridades, docentes, estudiantes que permitirán el acceso a las instalaciones de la institución, además de brindar información que se requiere para conocer el déficit desarrollo de la memoria que presentan los estudiantes.

1.3.Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Demostrar la incidencia de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja” de la Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar la situación actual del uso de las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza aprendizaje en los estudiantes.
- Analizar el nivel de desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB.
- Elaborar un artículo académico sobre las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Una vez consultado en la biblioteca virtual de la Universidad Técnica de Ambato en la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación y artículos académicos se evidencia que se ha realizado investigaciones relacionadas con el tema de estudio, las cuales se detallan a continuación:

Pedraza (2013), en el trabajo de investigación titulado: La Herramienta Tecnológica educativa y su influencia en el aprendizaje del área de matemáticas en los niños y niñas de quinto grado de la escuela de educación básica particular “Patria” de la Parroquia Matriz, Cantón Pelileo, Provincia de Tungurahua deja como conclusión lo siguiente “ que los docentes no estan debidamente preparados para hacer uso de las tecnologías en el momento de guiar una clase, convirtiendose aburrida y de poco interés para el estudiante”. (p. 76).

De tal manera Pedraza Gabriela en su trabajo de investigación lleva a concluir sobre las herramientas tecnológicas en la educación que no son utilizadas en el proceso enseñanza de los estudiantes, convirtiendo las clases monòtomas con la metodología tradicional provocando que sean aburridas perdiendo la motivación por el inexperiencia de los docentes en la utilización de recursos tecnológicos didácticos, también se recalca que los docentes no estan capacitados para trabajar con herramientas tecnológicas que facilitaria el trabajo y de antemano ayuda al aprendizaje seguro de los estudiantes.

Se puede apreciar que la importancia de aplicar las herramientas tecnologicas en el sistema educativo, constribuira a mejorar el aprendizaje y mejorar el desarrollo

de la memoria en los estudiantes que permita la participación activa del educando en el aula de clases y fuera de el.

De la misma manera hay que tener en cuenta que si no se toman medidas sobre el uso de estos recursos esto puede afectar en el aprendizaje, por se debe concientizar que la tecnología es una herramienta valiosa para mejorar , optimizar procesos cognitivos, por lo consiguiente se debe dar un buen uso.

Cañellas (2014), en su artículo académico titulado: Las nuevas tecnologías en la educación se presenta lo siguiente:

La tecnología en la educación es una necesidad ineludible impuesta por el desarrollo, que debe ser asumida por la actividad educativa, para formar individuos preparados para asumir las exigencias de su sociedad y continuar siendo sujetos del proceso.

El impacto de la tecnología en la educación es un fenómeno que afectado profundamente la forma de entender y desempeñar la actividad educacional, significando una revolución en la enseñanza.(p.14).

En este artículo académico manifiesta que, la tecnología ayuda en la formación de manera actualizada y de forma diferente al estar inmersos a cambios, es uno de los mayores desafíos del sistema educativo actual, que ayuda en el desarrollo óptimo de la educación y el desenvolvimiento dentro de la sociedad cambiando continuamente las necesidades de las generaciones presentes y futuras mediante el uso de los recursos tecnológicos.

Por consiguiente, la incorporación de la tecnología en las aulas de los centros educativos, es una medida necesaria que llevara sin duda a una mejora significativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite la transmisión y demostración de conocimientos, sin embargo se deben complementar con una adecuada planeación de las actividades académicas.

Por lo tanto, la tecnología brinda nuevas posibilidades de instrumentación de los conocimientos que la enseñanza tradicional no puede cubrir, y diversifican el conocimiento con las herramientas tecnológicas.

Lugo (2010), en su artículo académico titulado Tecnología en educación ¿políticas para a innovación? Manifiesta lo siguiente:

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) han venido para quedarse, descantando las agendas educativas de los países de América Latina hacia terrenos inciertos y con nuevos desafíos. Tanto para los sistemas de la región como para las instituciones educativas el debate acerca de los impactos de las TIC en los procesos educativos y sus consecuencias sociales. (p.12)

Se entiende que la tecnología en la educación es indispensable, dando a los niños nuevas herramientas para el futuro, dejando lo tradicional donde los profesores enseñan y los estudiantes aprenden, la tecnología busca ser dinámico, interactivo, participativo y atractivo que favorezca la concentración de los estudiantes, la cual desarrollara la memoria mientras lo hacen, aprenden sobre la tecnología y matemáticas sin darse cuenta.

La tecnología es, indudable el producto de nuestros tiempos que ha venido a transformar dichos espacios, la incorporación innovadora de estos recursos en la enseñanza es una estrategia que debe reforzarse, por lo tanto, es lograr que los estudiantes mejoren sus aprendizajes con la utilización de la tecnología de la información.

Cabe recalcar que la tics en la educación es un modelo pedagógico que se puede contribuir de forma directa a mejorar la calidad educativa, por lo tanto es imprescindible establecer la relación de la tecnología con el desarrollo de los estudiantes en su capacidad de aprender a aprender, buscar información de forma selectiva, tener una posición crítica ante la información disponible en la red.

La tecnología en general forman parte de nuestro mundo actual, están entre nosotros y, nos guste o no vinieron para quedarse con todo lo bueno y malo que pudieran tener, siendo un gran desafío en el sistema escolar que pueden provocar mejoras o pueden ser inconducentes a los propósitos deseados.

García, Jacqueline (2013), en su artículo académico titulado: El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos :informáticos, comunicativos y de multimedia una reflexión epistemológica y pedagógica indica lo siguiente:

El cambio de la clase magistral y la exposición oral a una clase más autónoma. tradicionalmente la clase se orienta a la atención global de la transmisión de contenidos y el desarrollo de estrategias de aprendizaje . los recursos tecnológicos se caracterizan por crear un espacio en el que las personas usuarias pueden realizar sus actividades y participar de forma activa para desarrollar sus estrategias de aprendizaje y su comprensión de los distintos contenidos en los que trabajan en las clases.

En general, las clases dadas en las Unidades Educativas están determinadas que utilicen material impreso donde se adhieren a una postura constructivista del aprendizaje y de la enseñanza , donde el conocimiento no es único ni objetivo. Por lo tanto la incorporación de nuevos recursos, los estudiantes sean participes de la construcción de sus saberes con el objetivo de lograr un aprendizaje significativo, desarrollando nuevas capacidades y habilidades.

La tecnología es una herramienta que favorece el desempeño en las actividades, los cuales facilitan la indagación y la imaginación en los procesos de aprendizaje donde se puede encontrar materiales digitales sobre todas las áreas curriculares con acceso gratuito a disposición para docentes y estudiantes, no debemos olvidar que, para las generaciones actuales y futuras, no existe temores tecnológicos y aprenden con facilidad y destreza del uso de la misma, resultando para ellos algo cotidiano como en su momento fue la televisión o los propios video juegos. Solo

que esta vez se encuentran ante una opción que abre para los niños una infinita gama de saberes y habilidades.

Gerogina (2013), en su artículo académico titulado: Desarrollo de habilidades cognitivas y tecnología aprendizaje móvil señala lo siguiente:

Las habilidades que más se promueven tiene que ver con comprender, aplicar y analizar y que lleven al alumno a recolectar, filtrar y usar información, con base en conocimientos previos, seleccionar o transferir datos, completar tareas, solucionar un problema. Para lograrlo se vale de acciones digitales que implican navegar por el internet, hacer búsquedas avanzadas, ejecutar podcast y videos resolver exámenes en línea manejar documentos en red, participar en foros de discusión y usar aplicaciones o bases de datos, las habilidades cognitivas y digitales de orden superior que implican evaluar y crear (desarrollo de pensamiento crítico y creativo).(p.36)

La aparición de las herramientas tecnológicas busca innovar en el proceso enseñanza aprendizaje que promueven el desarrollo de todas las habilidades cognitivas de los estudiantes, pareciera que solo se trata de estudiar y tener acceso a la educación por lo contrario se considera una forma de descubrir los avances que implica el acceso al internet logrando un aprendizaje significativo de forma participativa con la variedad de aplicaciones que se dispone en la actualidad.

La educación es uno de los valores principales de la sociedad, en este sentido, la aparición de nuevas tecnologías son herramientas que han de ser empleadas para mejorar el nivel educativo de los estudiantes en nuestro país disminuyendo las brechas educativas actuales.

Es así que la memoria es una función cognitiva la cual está relacionada con el aprendizaje, ya que la memoria tiene la capacidad de registrar, retener y de recuperar información adquiridas mediante los recursos tecnológicos siendo llamativo en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Perales (2013), en su artículo académico titulada: Desarrollo de la memoria y modelo constructivista en la enseñanza aprendizaje manifiesta lo siguiente:

La memoria incide directamente en la comprensión, por cuanto depende mucho de la capacidad que tiene los estudiantes en retener la información.

Los docentes no han acordado que al aplicar estrategias adecuadas de manera creativa se promueve un nivel de desarrollo de la memoria sin embargo los resultados de investigación en los niños y niñas han demostrado que existe falencias.

No existe una adecuada utilización de estrategias que promuevan el desarrollo de la memoria de los niños y niñas (p. 184)

En esta y en todas las investigaciones estudiadas se llega a la conclusión que la memoria es importante en el proceso enseñanza aprendizaje, que debería existir herramientas que les motive a los estudiantes aprender mediante métodos adecuados aplicados y de la misma manera a los docentes para ayuda del aprendizaje de tal manera que por ambas partes se encuentren interés para lograr una buena comprensión y consigan retener información mediante la aplicación de estrategias educativas .

De lo señalado la memoria es un factor que tiene mucho que ver en el aprendizaje, en los estudiantes ya que en ella se archivan los conocimientos y la información receptada la misma que será utilizada cuando el individuo lo requiera.

Por esta razón en la actualidad los estudiantes no cuentan con un material adecuado para la ejercitación de la memoria lo que incide en las clases monótonas, desmotivadoras y esto se da por la deficiente capacitación y actualización docente la escasa aplicación de actividades dinámicas que ejerciten la memoria lo que genera en los estudiantes el desinterés por aprender.

Diaz (2013), en su artículo académico titulada: Persona, mente, memoria manifiesta lo siguiente:

Esta facultad psíquica es crucial y definitiva para las personas, pues la conciencia que tiene de si misma se basa en buena medida en su

capacidad de reconocer, en su habilidad para recordar su pasado y en el recuerdo de su propia vida. Más aún, las personas recolectan no solo vivencias personales, sino un enorme bagaje de conocimientos adquiridos, almacenados y útiles para vivir.

La memoria es un ingrediente indispensable para el pensamiento y otras actividades cognitivas. De esta manera los niños muestran un desarrollo significativo de su memoria, donde el recuerdo es la capacidad para evocar conocimientos de algo que está en la mente, como describir una imagen que ya se ha visto antes sin que este presente en ese momento.

Desde esta perspectiva los niños recuerdan mejor cuando se encuentran motivados, lo que hace que actúe y se comporte de una determinada manera, donde se evidencia al realizar una actividad, por el simple placer de realizarla sin que nadie de manera obvia le de algún incentivo externo y adquiera conocimientos mediante sus vivencias personales que actualmente es la tecnología.

2.2. Fundamentación Filosófica

La presente investigación se realizará en base al enfoque cognitivista, ya que es el pilar fundamental para comprender el desarrollo cognitivo del individuo, en la construcción de sus conocimientos, en el cual procesa y almacena información en la memoria.

Además se basa en el enfoque constructivista en donde el conocimiento es construido conjuntamente, mediante la interacción entre pares y el docente promoviendo el proceso de aprendizaje, encaminada a la excelencia de la educación en la práctica de habilidades y destrezas que facilite que el niño mejore su rendimiento académico a través de metodología adecuada.

2.2.1. Fundamentación Ontológica

La investigación hace referencia al uso eficaz de las herramientas tecnológicas que ayude a mejorar el desarrollo de la memoria dentro del proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes, además permite al docente y estudiante reforzar sus conocimientos con la ayuda y buen uso de la tecnología aplicadas en la educación, de esta forma se obtendrá individuos capaces de responder a las necesidades de una sociedad globalizada a través de la tecnología.

En este sentido la fundamentación ontológica en la educación es que se va a estudiar el modo de ser de la educación, como el ser en sí de todo el estudio, considerando procesos y fines que tengan relación.

2.2.2. Fundamentación Epistemológica.

La tecnología es un conocimiento a través del uso de las herramientas tecnológicas, siendo un acercamiento científico basado en la teoría de sistema que proporciona al educador, con la utilización las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar el desarrollo de la memoria a través de logros educativos buscando efectividad y el significado de aprendizaje.

2.2.3. Fundamentación Axiológica

La investigación pretende promover los valores, con el fin de desarrollar y fortalecer sus principios dentro y fuera de la unidad educativa con el propósito de involucrar buenos hábitos en la comunidad educativa, donde se evidenciará los valores de la responsabilidad, honestidad, respeto y compromiso tanto docentes y estudiantes que son vital importancia en la sociedad, afrontando los retos que impongan la sociedad educativa, mismo que serán palabras claves para obtener éxito en la investigación.

Responsabilidad es un valor que debe ser practicado por el docente ya que es el pilar fundamental para que impulse la responsabilidad en los estudiantes, poniendo el ejemplo con los estudiantes en las clases.

Honestidad es un valor de gran importancia y de apoyo a la investigación pues todos los datos e información obtenida serán confiable para la apropiada toma de decisiones

Respeto es un valor que se emplea diariamente con los estudiantes y docentes respetándose a sí mismo y a los demás.

Compromiso es un valor del ser humano para tomar conciencia de la importancia que tiene que cumplir con el desarrollo del proyecto de investigación dentro del tiempo estipulado para ello.

2.2.4. Fundamentación Psicológica

Piaget (1967), en cuanto a lo psicológico la investigación se orienta en el enfoque cognitivista, basado en los procesos mentales por medio de los cuales el individuo aprende. “Tienen su propia lógica y formas de conocer, las cuales siguen patrones predecibles del desarrollo conforme van alcanzando la madurez e interactúan con el entorno. Se forman representaciones mentales si operan e inciden en él, de modo que se da una interacción recíproca” (p.2). Por lo tanto el desarrollo cognitivo que el niño va pasando por etapas le permite mejorar y organizar su conocimiento a través del pensamiento, experiencias y sentidos, los niños tienen una capacidad innata de adaptarse al ambiente. Este enfoque se centra en la transferencia de habilidades que pueda permitir al estudiante enfrentar situaciones, problemáticas superando la descontextualización escolar.

Piaget (1976), en el enfoque constructivista se basa en “La necesidad de entregar al estudiante herramientas que le permita construir su propio conocimiento partiendo desde la interacción del medio” (p.10). Además es necesario que los docentes estén en la capacidad de entender la forma de aprendizaje de los

estudiantes debido a que la educación hará que las personas sean educadas y preparadas para un mejor país, ya que esta es la base fundamental para poder establecer técnicas adecuadas de enseñanza que permitan fortalecer las capacidades y destrezas de sus estudiantes.

2.3. Fundamentación Legal

La presente investigación se fundamenta en las normativas vigentes en la Constitución de la República del Ecuador y Código de la niñez y adolescencia específicamente en las siguientes:

Asamblea Nacional Constituyente (2008)

SECCIÓN OCTAVA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SABERES ANCESTRALES

Art.347.-“La constitución de la República establece que será responsabilidad del estado: Incorporar la tecnologías de información y comunicación dentro del proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con actividades productivas y sociales(p.4).

Art. 385.- “El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir” (p.5).

Art. 343.- El sistema nacional de educación tendrá como finalidad el desarrollo de capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el aprendizaje, y la generación y utilización de conocimientos, técnicas, saberes, artes y cultura.

EL CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA

Art. 37.-“Derecho a la educación.-Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a una educación de calidad. Este derecho demanda de un sistema educativo que:

1. Garantice el acceso y permanencia de todo niño y niña a la educación básica, así como del adolescente hasta el bachillerato o su equivalente;
2. Respete las culturas y especificidades de cada región y lugar;
3. Contemple propuestas educacionales flexibles y alternativas para atender las necesidades de todos los niños, niñas y adolescentes, con prioridad de quienes tienen discapacidad, trabajan o viven una situación que requiera mayores oportunidades para aprender
4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

2.4. Categorías fundamentales

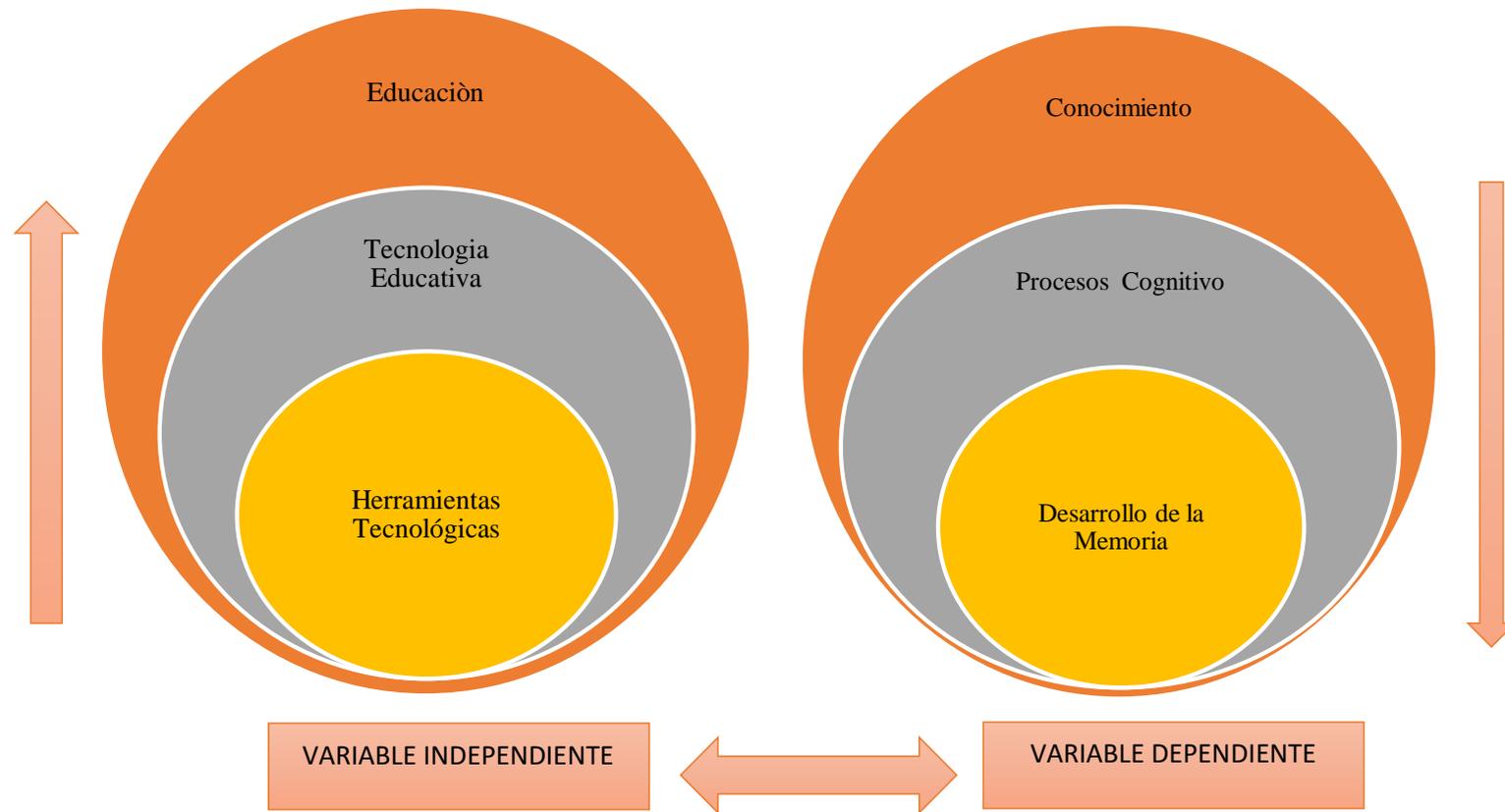
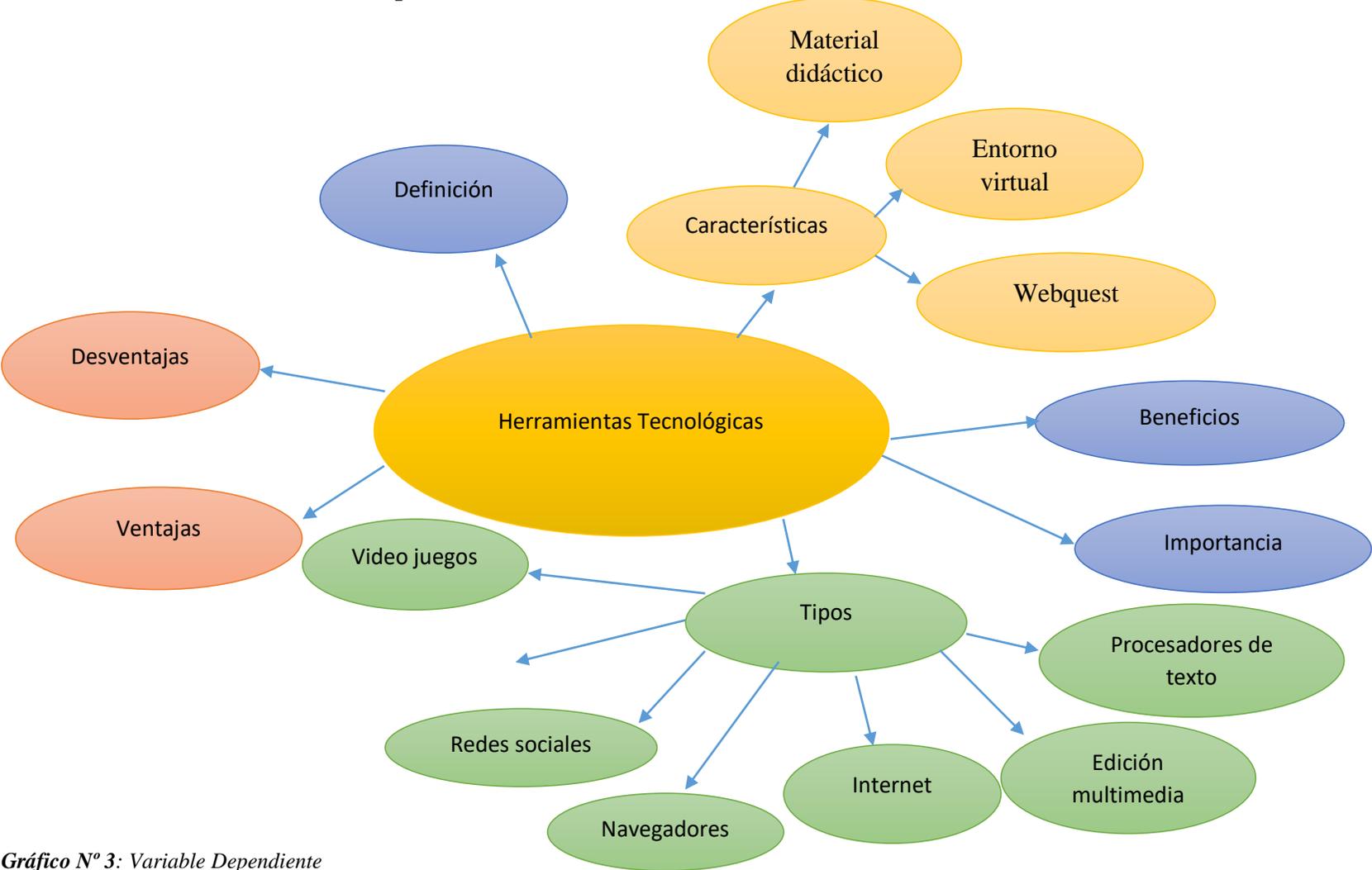


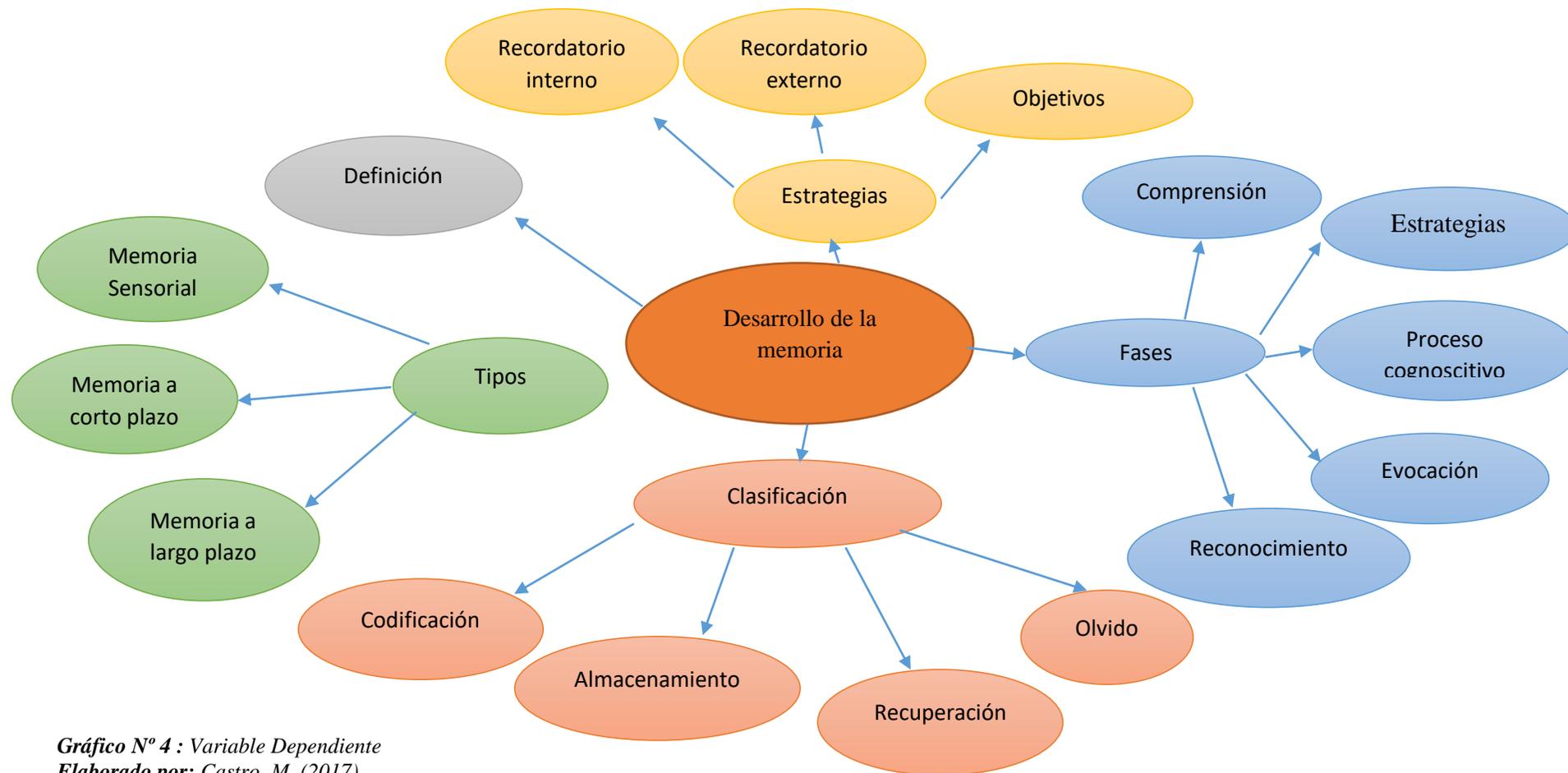
Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales
Elaborado por: Castro M. (2017)

Constelación de ideas: Variable Dependiente



*Gráfico N° 3: Variable Dependiente
Elaborado por: Castro M. (2017)*

Constelación de ideas: Variable Independiente



*Gráfico N° 4 : Variable Dependiente
Elaborado por: Castro M. (2017)*

2.4.1. Fundamentación teórica de la variable independiente

2.4.1.1. Herramientas Tecnológicas

La tecnología es el resultado del progreso del hombre en la sociedad en el esfuerzo que buscaba para satisfacer sus necesidades y deseos, este conocimiento desarrollado por el hombre mediante su actividad científica.

Cooperberg (2011), señala que la tecnología es compatible con la ciencia contemporánea y controlable por el método científico, se lo plantea para controlar, transformar, cosas o procesos naturales o sociales. La tecnología se muestra como una simbiosis entre el saber teórico de la ciencia- cuya finalidad es la búsqueda de la verdad con la técnica- cuya finalidad es la utilidad. La finalidad de la tecnología sería la búsqueda de una verdad útil (p. 17).

La herramienta tecnológica se la define como la actividad del hombre dentro de la sociedad ya que busca solucionar y satisfacer las necesidades que permite la elaboración de sus propios contenidos digitales, capaces de recibir, manipular y procesar información para que sirva de enseñanza para los estudiantes.

Es así que las herramientas de tecnología de información y comunicación ofrecen diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza ya sea por medio de material didáctico, entornos virtuales, internet, blogs, wikis, webquest, foros, chat, mensajerías, video conferencias, y otros canales de comunicación y manejo de información.

Por lo tanto están diseñadas para facilitar el trabajo y permitir que los recursos sean aplicados eficientemente mediante el intercambiando información y conocimiento dentro fuera de las Unidades Educativas.

Ochoa (2001), Hace referencia que el material didáctico “es todo aquello que nos ayuda a comunicar mejor nuestras ideas para que estas sean más claras e interesantes” (p. 15). En la investigación realizada manifiesta que los estudiantes

adquieran conocimientos de forma didáctica donde puedan expresar sus pensamientos dentro y fuera del entorno escolar de una manera más clara teniendo como base el conocimiento previo adquirido.

Bautista, Borges , & Fores ((2006), Entornos virtuales “es una herramienta que debería utilizarse de forma selectiva, para apoyar ciertas tipologías de estudiantes y ciertos enfoques de enseñanza y de aprendizaje que algunos sectores de la sociedad reclaman” (p. 14). Se adaptan a las características y necesidades del usuario, para ello disponen de diferentes roles a la actividad que realiza siendo el docente o estudiante, aplicando métodos de enseñanza para que los contenidos alcancen una profundidad adecuada.

“Webquest una estrategia didáctica en la que los alumnos (desde mitad de primaria hasta universidad) son los que realmente construyen el conocimiento que luego van a aprender”. Se les asignan roles y tienen que elaborar un producto que va desde una presentación, o un documento, hasta una escenificación teatral o un guion radiofónico, etc., representando lo más ajustado posible las distintas posturas de los roles.

Importancia de las herramientas tecnológicas

Perea (2014), indica que todo esto conlleva a una nueva forma de “elaborar una unidad didáctica y por ende de evaluar, debido a que las formas de enseñanza y aprendizaje cambian, el profesor ya no es el gestor del conocimiento, sino que un guía que permite orientar al alumno frente su aprendizaje” (p. 7). Por tal motivo el uso de la tecnología es cada vez común, es parte de la vida cotidiana de las personas especialmente en la educación, de esta forma facilita a los estudiantes adquirir conocimientos de una forma eficaz que les permita tener beneficios que generen optimización de recursos y mejora de las estrategias didácticas que propicien la creatividad en el educando.

La tecnología ayuda a superar barreras del tiempo y espacio proporcionando herramientas necesarias para el proceso enseñanza aprendizaje generando el desarrollo de la memoria en los estudiantes, sin olvidar que existen peligros la cual debe ser utilizada responsablemente y siendo conscientes del objetivo para el que nos ha de servir.

Beneficios

El uso de la tecnología en el espacio educativo permite el uso de herramientas más interactivas y que mantiene la atención de los estudiantes con facilidad. Además, implica compartir puntos de vistas y debatir ideas. Lo que ayuda a los niños y adolescentes desarrollen un pensamiento crítico en una época en la que sus cerebros se están desarrollando.

Trejo (2014) expresa los siguientes beneficios:

- Facilita el trabajo del docente ofreciendo opciones de cómo poder llevar a cabo su labor con más recursos para el tratamiento de la diversidad y mayores facilidades para el seguimiento y evaluación de los estudiantes dentro y fuera de la institución.
- Mayor facilidad en los trabajos colaborativos, intercambios, tutorías, para el logro de un objetivo, pues mutuamente son responsables del aprendizaje de cada uno de los demás, para este propósito se apoya en los recursos tecnológicos.
- Es un instrumento para procesar información, ya que se debe procesar la información para construir nuevos conocimientos, aprendizajes, mediante la selección e incorporan estímulos del medio.

- Es un Guía de aprendizaje, informa, entrena, motiva, como medio didáctico interactivo que aumente el interés a los estudiantes mediante las estrategias tecnológicas aplicadas en clases.
- Generan nuevos escenarios formativos donde se multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar.
- La comunicación ya no es tan formal, tan directa sino mucho más abierta y naturalmente muy necesaria por medios de redes sociales.
- Desarrollo cognitivo, ya que influyen como medio lúdico para el estudiante desarrollando habilidades, autonomía para resolver problemas generando aprendizaje efectivo.
- Mayor motivación para el estudiante, ya que utilizan recursos multimedia como videos, imágenes, sonido, interactividad. es uno de los motores del aprendizaje.
- Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico, facilitan la actualización docente en la metodología educativa. (p. 4).

Las herramientas tecnológicas está pasando a ser parte natural de las personas, se encuentra en todo momento principalmente en la educación que juega un rol importante que aporta una serie de beneficios que ayudan a mejorar la eficiencia y la productividad en el aula, aumentando el interés en las actividades académicas.

Para que esto pueda darse de manera concreta las instituciones educativas deben encargarse de generar planes de motivación, capacitación, innovación, y actualización en los que se apoye los profesores de manera que se sienta como parte

de este proceso de cambio, ya que muchas veces por falta de tiempo, interés, motivación, no utilizan los medios tecnológicos.

La tecnología en el aula de clase se debe ver como una herramienta para fomentar el proceso de enseñanza aprendizaje. Es la labor del docente hacer uso de varias alternativas dentro y fuera del aula para interesar al estudiante en las materias en cuestión. Las diferentes herramientas pueden impulsar a nuevas actitudes en el educando por ejemplo si un estudiante es tímido puede sentirse reprimido para hacer preguntas dentro de clases, por lo tanto mediante la utilización de los recursos tecnológicos el estudiante puede ser más extrovertido en otros tipos de ambientes como el correo electrónico, Facebook facilitando la interacción entre el docente y estudiante.

Tipo de herramientas

Procesador de texto

Equipo de redacción (2016), señala que un “procesador es un tipo de programa software, que sirve para crear documentos de textos, y que permite introducir, además de diversos formatos al texto, imágenes, graficas, tablas, sonidos y hasta animaciones y videos”. Este tipo de programas puede variar, dependiendo del fabricante y de la versión; algunos procesadores son muy básicos y existen los especializados que ofrecen más funciones para el manejo de alguna herramienta específica.

El procesador de textos es unas herramientas informáticas destinadas a la creación o modificación de documentos escritos por medio de una computadora, representan una alternativa moderna a las antiguas máquinas de escribir siendo mucho más útil y versátil que esta

Por consiguiente permite crear, editar, y formatear sin perder tiempo ni papel, podemos realizar correcciones ortográficas rápidamente, podemos modificar el

estilo de texto además tiene la capacidad de guardar y utilizarlo en el futuro si lo es necesario.

Tipos de procesadores de textos

Cavsi (2015), manifiesta que “Word es uno de los principales procesadores de textos más utilizados por ordenadores y se encuentra en el paquete de office Microsoft” (p. 45). De esta manera en Word podemos realizar tareas con texto donde se puede modificar, corregir, diseñar páginas, e insertar páginas.

Padilla (2016), señala que “Power point es un programa diseñado para hacer presentaciones con texto esquematizado, fácil de entender, animaciones de texto e imágenes prediseñadas o imágenes importadas desde la de la computadora” (p. 34). Así que esta herramienta permite realizar diferentes opciones siendo entretenido en usarlo y mostrarlo.

Ortiz (2010), “Excel se distingue de los demás programas porque nos permite trabajar con datos numéricos” (p. 5). Es decir que se puede realizar tablas, gráficos, efectuar cálculos.

Edición multimedia

Las “Herramientas digitales que permiten modificar, retocar, y mejorar la calidad de los contenidos que elabora”. Es decir es una forma atractiva para realizar presentaciones la cual se puede mostrar a los demás y la creatividad al realizarlo.

Educación (2011), “Movie maker es para realizar trabajos sencillos con videos, tiene una interfaz muy cómoda a diferencia de otros programas de edición profesional” (p.1). De la misma manera podemos usarlo a partir de imagen, importar videos, audio o música, añadir efectos, además se utilizara para agregar texto permitiendo un agradable trabajo, que permite añadir la imaginación para su toque final siendo esta entretenido para otras personas.

Internet

Perez (2011), Señala que el internet es una poderosa herramienta para ayudar a la difusión del conocimiento y la educación, de hecho es una de las mayores fuentes de información disponibles. Se dice que estamos en la era de la comunicación y el conocimiento, de ahí la importancia de esta red de redes que actualmente se extiende por otras partes del mundo, reduciendo considerablemente le tiempo y esfuerzo empleado en la búsqueda del saber y la información. (p.9)

Es indudable el uso del internet es mayor en la sociedad actual, que provee el intercambio de información de forma inmediata en todo el mundo, es una herramienta para la utilización en la educación que proporciona una enseñanza y aprendizaje atractivo, motivadores activos, con expectativas enormes en relación con el aprender desarrollando la memoria de los estudiantes.

Por eso se debe tener en cuenta la forma como la internet puede mejorar la calidad del educando ya que este se puede en algunos casos revertir en su contra ya que por lo fácil que es acceder a esta fabulosa herramienta los niños no se detienen analizar ni a interpretar lo que allí se trata de enseñar.

En internet podemos acudir a cualquier fuente didáctica que permita ampliar conocimientos sobre alguna material, pero no todo son ventajas para internet, hoy en día es una realidad que numerosas personas de todo el mundo sufre de adicción a la red, donde se puede acceder en cualquier parte del mundo en el gigantesco archivo digital donde se interactúa globalmente por la cual han hecho que cambien el estilo de vida.

Navegadores

Alegsa (2016), indica que “Google es la página web más popular del mundo y el motor de búsqueda más utilizado a nivel mundial”. (p. 4) Es un buscador más usado

en el mundo por su rapidez y efectividad en la búsqueda de información y la más utilizada por las personas.

Cavsi (2015), señala que “Mozilla web firebox es un navegador web gratuito que permite conectar con dispositivos móviles, que incluye navegación por pestaña corrector ortográfico búsqueda progresiva” (p. 6). Permite buscar información y a los que les gusta navegar en muchas páginas a la vez y no quiere abrir una ventana nueva, solamente se puede abrir otra pestaña en la misma ventana.

Cavsi (2015), manifiesta que “Chrome es el segundo navegador utilizado en el internet está disponible gratuitamente bajo condiciones específicas” (p. 7). Por lo tanto las personas a la hora de buscar información emplean gogle chrome por ser seguro y rápido.

Redes sociales

Ayora (2013), manifiesta que son sitios de internet que permite a las personas conectarse con sus amigos e incluso realizar nuevas amistades , de manera virtual , y compartir contenidos , interactuar, crear comunidades sobre intereses similares , trabajo , lecturas, juegos, amistad , etc. (p.1) Actualmente se utilizan las redes sociales que favorecen el contacto entre individuos.

Rùbin (2016), Facebook es una red social que conecta personas con personas, como amigos, familiares, además permite crear y hacer visibles los datos que uno quiera, contarles cosas de ti (tu estado de ánimo, cosas que te han pasado, etc.), compartir recursos (páginas web, fotos, etc.) incluso realizar encuestas (p.2).

Con referencia al Facebook es la interacción con varias personas que permite el intercambio de información de índole social, el Facebook no educa como tal, pero si puede ser una herramienta que facilite el desarrollo de la memoria mediante el aprendizaje, en primer lugar los profesores deben tomar al Facebook como objeto de estudio, para ver la forma de empatarlo con la asignatura.

Lo docentes se muestran reacios a esta idea ya que en general la ven como distracción, con poca ayuda, Facebook se puede convertirse en una esencial herramienta de aprendizaje, se puede usar para que los estudiantes accedan información sobre sus deberes, generar un debate sobre tema expuesto en clases, solucionar preguntas o problemas cuando se asigna un trabajo, realizar campañas sobre algún tema en particular, recordarles la fecha límite de la entrega de un trabajo explicar directrices de un proyecto e incluso ponerles libros. Facebook debe siempre usarse para tratar temas dentro del plan de estudio y nunca para tratar temas personales.

Los estudiantes utilizan usan a diario Facebook para conectar con amigos y familiares. Por lo tanto hay que aprovechar el conocimiento y su gran interés por ella para realizar actividades escolares.

YouTube como definición rápido se puede decir que YouTube es una especie de televisión con la utilización del internet donde podemos observar diversidad de videos.

Pèrez (2013), menciona que YouTube es un portal del internet que permite a sus usuarios subir y visualizar videos, Fue creado en febrero de 2005 por Hurley, Chen, Karim quienes se conocieron trabajando en PayPal. Una de sus principales innovaciones fue la facilidad para visualizar videos en streaming, es decir, sin necesidad de descargarse el archivo a la computadora. Los usuarios pueden seleccionar que video quieren ver y reproducirlo al instante. (p.17)

Cabe señalar que, YouTube es un sitio web la cual los usuarios pueden subir y compartir videos, cuando nos encontramos un video que nos agrada por cualquier motivo, podemos utilizarlas para crear una unidad didáctica que nos puede servir para explotar diferentes funciones contenidos en diferentes niveles.

El gran valor que puede brindar YouTube en el ámbito educativo es precisamente tomarlo de apoyo para ilustrar y ampliar, mediante el lenguaje audio visual, temas que se presenta al estudiante lo cual es fundamental inculcar y generar en el mismo una nueva cultura y mentalidad para utilizar este tipos de espacios durante la clase

o fuera de ellas, generando así nuevos conocimientos, y no solo como un escenario de entrenamiento y diversión.

YouTube nos abre puertas a un espectro maravilloso de oportunidades y alternativas para la educación, donde el docente puede combinar de forma efectiva el uso de videos para hacer más amenas las clases o fuera de ellas causando el interés del educando por aprender.

El correo electrónico es un servicio que permite el intercambio de mensajes, archivos como documentos, imágenes, música, archivos de videos desplazando a otros medios tradicionales.

Zaira (2011), expresa lo siguiente es el principal y grande proveedor de la comunicación, siendo el correo electrónico una de las herramientas más utilizadas para tal fin, ya que por medio del mismo se puede intercambiar información, ideas, documentos, acortando las distancias y proporcionando nuevas posibilidades de aprendizaje a través de la comunicación. (p.2).

Para ingresar a otras aplicaciones digitales es necesario tener un correo electrónico sirve como medio de comunicación esta herramienta permite encuentro con los estudiantes o padres de familia, orientados a aclarar dudas dificultades, fijando horarios accesibles y adecuados mediante este recurso se puede ahorrar tiempo y no importa la distancia de las personas.

La utilidad del correo electrónico en los escenarios educativos actuales es para potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje convirtiéndolo en una herramienta provechosa para docentes y estudiantes, no solo desarrollaríamos habilidades en el uso de la tecnología con fines didácticos sino que además, fortaleceríamos las relaciones entre docente y estudiante.

En el ámbito escolar se puede intercambiar información, ideas y documentos acortando las distancias esta herramienta le permite al docente atender a los

estudiantes de forma individualizada, donde se puede aclarar, profundizar o complementar aspectos que no fueron comprendidos en su totalidad.

Plataforma Virtual

Edmodo

Garrido (2015), afirma que Edmodo permite crear un espacio virtual de comunicación con tu alumno y otros profesores, en el que se pueden compartir mensajes, archivos, y enlaces, un calendario de trabajos, así como proponer tareas y actividades y gestionarlas. Entre las ventajas de este servicio hay que destacar que es gratuito, está en español y que puede registrarse los menores. (p.12).

Es una plataforma tecnológica gratuita que permite la comunicación entre docentes y estudiantes de forma privada, utilizando como un recurso para mejorar el aprendizaje en donde se pueden conectarse de formas segura, manteniendo una comunicación interacción activa, que ayuda a la transformación de la educación.

Si bien es cierto Edmodo es una red social para intercambiar información, es una plataforma educativa, para publicar tareas asignadas a cada estudiante, se puede crear bibliotecas virtuales ,además realizar publicaciones como Facebook entre otras cosas, siendo una plataforma segura y de aprendizaje para profesores y estudiantes dirigida especialmente al mundo de la educación.

Moodle

Dougiamas Martin (2016), señala que es una herramienta de tipo ambiente educativo virtual, un sistema de gestión de cursos, de distribución libre, que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea .Este tipo de plataformas tecnológicas también se la conoce como learning content management system.

En cuanto a moodle se basa en los principios pedagógicos, que se encuentra en manos de los docentes en realizar sus clases de forma divertida y que los estudiantes logren desarrollar diversas habilidades y reformar los conocimientos aprendidos en clases,

existe diversidad de juegos hasta actividades para ejercitar la memoria y fomentar la creatividad y la imaginación siendo un potencial educativo.

Por consiguiente el docente es el responsable del desarrollo e implementación de los curso, el encargado de configurar el formato del curso, diseñar los materiales, las actividades que se han de realizar durante el curso, la fecha de entrega, y es fundamental la participación activa del estudiante en su aprendizaje es necesario que sea responsable colaborador y organizado en las actividades a realizarse.

Ventajas

Ramirez (2012), fundamenta que la “comunicación profesor/estudiante el profesor tiene un canal de comunicación con el estudiante permanentemente abierto”. Ya que incentiva a la interacción a pesar de la distancia mediante la responsabilidad y a organización del educando.

Facilidad de “acceso a la información, permite crear y gestionar asignaturas de forma sencilla, incluir gran variedad de actividad y hacer un seguimiento exclusivo del trabajo del alumnado” Es decir que cualquier persona puede acceder a la información que se obtiene de internet.

Fomento del “debate y la discusión permite comunicarse a distancia mediante foros, correo, chat favoreciendo así el aprendizaje cooperativo” (p. 1). A hora bien quiere decir que se puede comunicarse y realizar discusiones referentes a un tema mediante tecnología de comunicación.

Desarrollo de “habilidades y competencia tiene como objetivo no solo la transmisión de conocimientos sino el desarrollo del estudiante” Son las habilidades y competencias que los capacitan para generar conocimientos y desarrollo de las destrezas de los estudiantes.

Son “Componente lúdico el uso de la tecnología como a mensajería instantánea foros, videos, chat, etc.” En muchos casos actúan como un aliciente para que los estudiantes consideren la asignatura interesante.

Fomento de la “comunidad educativa su extensión en el uso puede impulsar en el futuro a la creación de comunidades educativas en las cuales los docentes compartan materiales o colaboren en proyectos educativos”. Mediante la aplicación de la tecnología educativa en las unidades educativas se mostrara lo beneficioso que ha sido en el aprendizaje de los estudiantes, para así compartir a otras instituciones la forma de trabajo que fomenta el desarrollo de la memoria de los estudiantes.

Desventajas

Ramirez (2012), indica que: “Mayor esfuerzo y dedicación por parte del docente del uso de las herramientas tecnológicas para la enseñanza supone un incremento en el esfuerzo y el tiempo que el docente ha de dedicar a las asignaturas.” Al utilizar la tecnología en el salón de clases en el proceso enseñanza aprendizaje el docente tendrá que dedicar tiempo en la planificación de su clase lo cual tomara mayor esfuerzo.

“Necesidad de contar con estudiantes motivados y participativos el empleo de las herramientas virtuales requiere de estudiantes participativos que se involucren en las asignaturas.” Si bien es cierto que los estudiantes se motivaran al uso de las herramientas tecnológicas pero abra estudiantes que no o utilicen en el ámbito educativo pasando en tiempo en otras actividades virtuales.

“El acceso a los medios informáticos la utilización de las herramientas tecnológicas es un recurso de apoyo a la docencia exige que el estudiante disponga de acceso permanente de los medios informáticos” (p2). Es verdad que no existe acceso del internet en todo el momento lo cual perjudicara en algunos estudiantes para su educación virtual.

2.4.1.2. Tecnología educativa

La programación en la educación es un sistema que ha ido variando, debido a que los estudiantes ya no quieren escuchar al docente, sino que el docente acoja otras modalidades de enseñanza.

Rojas (s.f.), confirma que una tecnología educativa se refiere al diseño de diversos útiles, documentos y soportes materiales a utilizar por profesores y alumnos con fines pedagógicos. Se trata de un aspecto de utilización de la enseñanza que une los medios audiovisuales con otros diseños pedagógicos existentes.

La Tecnología Educativa como una acción pedagógica que considera dentro de los procesos de aprendizaje cuando los medios se presentan, de manera organizada, al servicio de la enseñanza, es así que se considera a la tecnología como una alternativa de enseñanza, en la cual el docente debe capacitarse para utilizar las herramientas necesarias para que el estudiante adquiera los conocimientos impartidos.

Los medios de enseñanza permiten estudiar de manera individual como en grupo, de forma que el estudiante, avance por sí mismo y aprenda a trabajar en equipo, tanto docentes como estudiantes, lo que permita aprender de forma interactiva y sin depender de encontrarse en algún lugar determinado, optimizando el tiempo y aprender a utilizar la tecnología como estrategias de enseñanza aprendizaje flexibles centradas en el estudiante.

Fundamentos de la tecnología educativa (2012), sostiene que la tecnología educativa es el acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, así como la tecnología, busca mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje a través del logro de los objetivos educativos y buscando la efectividad y el significado del aprendizaje.

El uso pedagógico de la tecnología educativa por parte de los docentes representa un pilar fundamental para promover y desarrollar las potencialidades que tienen los nuevos medios para propiciar aprendizaje de calidad, que implica compartir puntos de vista y debatir sobre ideas, lo que ayudara a los niños desarrollen su pensamiento crítico en una etapa en que sus cerebros se están desarrollando.

Es así que se pretende que los docentes pueden beneficiarse mucho de los avances tecnológicos para hacer su trabajo más atractivos y eficientes, muchas de las actividades de las que forman parte de nuestra vida diaria se pueden optimizar con la ayuda de aplicaciones informáticos, permitiendo que puedan dedicar tiempo a su propia formación lo que no solo beneficiara a los docentes sino a los estudiantes.

Por lo expuesto anteriormente, la Tecnología Educativa en un nuevo y más amplio sentido, como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación.

La tecnología educativa ha transformado la educación en la forma de enseñar y la forma de aprender por parte de los docentes y estudiantes donde desarrollan la creatividad, innovación en las actividades en clases.

Aponte (2011), el punto de vista de la implementación de las tecnologías educativas implica nueva metodología de trabajo que se adapten a los cambios introducidos. Las escuelas son ajenas a esta situación, y aunque las han ido introduciendo progresivamente parece que los docentes no han sido capaces de adecuar su metodología de enseñanza a estos cambios tecnológicos aprovechar las herramientas que están al alcance para mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos educativos. (p.2).

La tecnología educativa busca mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de los objetivos educativos y buscando efectividad en el aprendizaje. Las nuevas generaciones están inmersos a la tecnología necesitan adquirir

conocimientos, un estudiante no aprende solo del docente, ni solo en el aula, también aprende por otros medios que llama la atención la cual puede ser utilizada en la educación con una metodología de enseñanza que se vuelva interesante y pase ser protagonista de su propio aprendizaje.

Objetivos

La educación del tercer nivel milenio es: aprender a aprender , aprender a conocer, aprender hacer, y aprender a comprender al otro , por ello aquí se plantea alguno de los objetivos que se esperan cumplir en el aspecto educativo con el empleo de estas nuevas tecnologías de información y comunicación.

Berna (2012), expresa lo siguiente:

- Diseñar e implantar un servicio educativo innovador de aprendizaje implantando el dispositivo tecnológico adecuado para ampliar el marco de actuación en el ámbito nacional e internacional.
- Implantar un servicio de educación semi-presencial para estudios, apoyando en el servicio que hace referencia en primer objetivo con el apoyo pedagógico, técnico y administrativo adecuado.
- Proporcionar acceso a los servicios educativos a cualquier alumno desde cualquier lugar, de forma que pueda desarrollar acciones de aprendizaje autónomamente, con ayuda de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. (p.8)

Formar personas capaces de integrar y administrar tecnología de la información y comunicación que contribuyan a la productividad de los objetivos estratégicos

educativos, caracterizándose por ser líderes, competentes y comprometidos con el desarrollo sustentable.

En este sentido tienen influencia y beneficia en mayor proporción en el ámbito educativo ya que la hace más accesible y dinámica, son de carácter innovador pues dan acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje, desarrollando las habilidades de búsqueda y selección de información, mejorando la creatividad del educando.

El uso de la tecnología en la educación puede ser aprovechado para mejorar la calidad educativa tanto en el ámbito rural como urbano. Además es importante recordar que la educación actualmente se basa en los medios tecnológicos que ayudan en el aprendizaje de los estudiantes motivando a que aprendan interactuando con otros a pesar de la distancia que se encuentre la persona.

Ventajas

Fernandez(s.f), indica que:

Motivación

El estudiante se encontrara motivado utilizando las herramientas tecnológicas puesto que le permite aprender la asignatura de forma atractiva, amena divertida, investigando de forma sencilla. El docente puede ser un buen comunicador pero si no existe motivación será difícil conseguir los objetivos que se oponga. Es fundamental la motivación para que el estudiante se interese y se esfuerce por aprender.

Interés

El interés mediante la tecnología aumenta en los estudiantes independientemente la materia aplicando recursos de animaciones, videos, audios gráficos textos y ejercicios interactivos que refuerzan la comprensión mediante el interés del estudiantado

complementando las ofertas de contenidos tradicionales. En este sentido el estudiante desarrollara actitudes favorables al aprendizaje mediante la tecnología.

Interactividad

Los estudiantes pueden interactuar, se pueden comunicar, pueden intercambiar experiencia con otros compañeros del salón de clases enriqueciendo en gran medida su aprendizaje siendo dinámico didáctico. Es un medio que contribuye físicamente una representación que se pone en funcionamiento.

Cooperación

Es más fácil trabajar juntos, aprender juntos, e incluso enseñar juntos si hablamos del papel del docente, no nos referimos solo al alumnado , también el docente puede colaborar con otros docentes , utilizar recursos que han funcionado bien en determinadas áreas de las que el alumno será el principal beneficiario. .Se puede generar mayor compañerismo y colaboración entre docentes y estudiantes.

Iniciativa y creatividad

El desarrollo de iniciativa del estudiante, el desarrollo de su imaginación. La utilización de cualquier herramienta tecnológica ayudara en el aprendizaje por sí mismo mediante la experiencia.

Continúa actividad intelectual

Con el uso de la tecnología es estudiante tiene que estar pensando continuamente. Se refiere para saber lo que tiene que realizar ya que a su vez llama la atención por la forma dinámica y divertida de enseñar.

Inconvenientes

Distracción

El estudiante se distrae consultando páginas web que le llaman la atención y no podemos dejar que se confunda el aprendizaje con el juego, el juego puede servir para aprender, pero no al contrario. Los estudiantes se dedican a jugar en vez de realizar las actividades escolares.

Adicción

Puede provocar adicción a determinados programas como pueden ser las redes sociales los videojuegos. El comportamiento adictivo puede trastornar el desarrollo personal lo cual es pertinente socializar a docentes y padres de familia el tiempo para utilizar las herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. Los atractivos espacios que encontramos en el internet pueden incitar a los estudiantes a desviarse del objetivo principal.

Pérdida de tiempo

La búsqueda de información determinada e innumerables fuentes supone tiempo resultado amplio que ofrece la red. Muchas veces se pierde el tiempo al buscar información lo que ocasiona dispersión por la falta de método en la búsqueda.

2.7.1.3. Educación

La educación es la parte primordial de todas las personas, de tal manera esto transforma vidas, radica la pobreza e impulsa al desarrollo.

UNESCO (s.f.), considera que la educación es un derecho humano para todos, a lo largo de toda la vida, y que el acceso a la instrucción debe ir acompañado de la calidad. La UNESCO es la única organización de las Naciones Unidas que dispone de un mandato para abarcar todos los aspectos de la educación.

En los últimos años ha mejorado la educación en el país, es uno de los factores que influyen en el avance y progreso de personas y sociedad, Además provee conocimientos , siendo necesaria en todos los sentidos, para alcanzar mejores niveles de bienestar social , crecimiento económico, acceder a mejores niveles de empleo entre otros

Al respecto, es preciso mencionar que las personas tienen derecho a la educación, vivimos en un mundo en el cual debemos esforzarnos cada día para lograr una sociedad mejor. La educación es lo que nos hace humanos por la misma se ha aprendido a comunicarnos, expresar lo que sentimos, pensar, a lo largo de tiempo el método de enseñanza a cambiado poco a poco para lograr convertirse en un modo rápido de lograr un correcto aprendizaje.

La educación es igual para todos, no se fija en la situación económica de cada persona, ni en la razón social así está señalado en la educación del Ecuador.

Ministerio de Educación (s.f.), indica que la Educación es un servicio público que puede ser ofrecido a través de instituciones, siempre que cumplan con ciertas condiciones que responden al carácter público del servicio educativo, entre las que se destaca que en todos los centros educativos se debe ofrecer, sin costo, servicios de carácter social y de apoyo psicológico, en el marco del sistema de inclusión y equidad social.

Mediante este artículo, indica que la educación es un privilegio que todos deben adoptar sin discriminación alguna, de la misma manera se puede elegir con libertad a que unidad educativa asisten ya sea privada, pública o fisco misional, lo que no se puede dudar es de que todos brinden el mismo servicio a un mismo régimen.

La educación es un derecho humano al igual que todos los derechos humanos, todas las personas, con independencia de su género, etnia, situación económica, religión, cultura, velar que todos los menores de edad tengan acceso a la educación de

calidad, satisfaciendo las necesidades educativas de todos los niños mediante a igualdad de oportunidades en el acceso de enseñanza adecuada.

León (2007), dentro del artículo científico escrito indica que la educación es un proceso humano y cultural complejo. Para establecer su propósito y su definición es necesario considerar la condición y naturaleza del hombre y de la cultura en su conjunto, en su totalidad, para lo cual cada particularidad tiene sentido por su vinculación e interdependencia con las demás y con el conjunto (p.4).

Por lo tanto, según la cultura que los hombres adoptan, es que van adquiriendo valores, y por ende se hacen personas independientes y transmiten lo adquirido, de tal manera que a una persona y a la familia se le conoce por la forma de expresarse o de tratar, debido a que la educación forma al sujeto individual, subjetivo, responsable ante el mundo y del mundo que le han mostrado, enseñado. Si no es libre no es responsable, no puede decidir, no se ha educado.

Tipos de educación

Marenale (2011), señalan que:

La educación Formal “se desarrolla en un sistema educativo jerárquicamente estructurado, que se concretiza en un currículo, que tiene que cumplir un calendario académico y un horario, señalando que la educación que se da normalmente en las unidades educativas”. En este sentido es conocida como escolarización obligatoria desde los primeros años, educación inicial.

La educación No formal “son actividades que se realiza fuera de la unidad educativa que forman parte de ella libremente de acuerdo a sus intereses”. .Es aquella instancia de aprendizaje que se encuentra fuera de una institución.

La educación Informal “este tipo de educación se da durante toda la vida, esto quiere decir el aprendizaje se desarrolla de manera continua espontánea mediante

las experiencias que se da entre el medio que lo rodea permitiendo a la persona que adquiera capacidades, conocimientos y actitudes en el medio en el que se desenvuelve”. (p.3-4-5). Es una educación no institucional es donde las personas adquieren conocimientos a través de sus experiencias diarias

Los diferentes tipos de educación están diseñados para facilitar el aprendizaje que se presenta en diferentes formatos y pueden variar el contenido, pero el objetivo siempre es el mismo.

2.4.2. Fundamentación teórica de la variable dependiente

2.4.2. 1. Conocimiento

Ecuared (s.f), Es un proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica. El fin del conocimiento estriba en alcanzar la verdad objetiva. En el proceso del conocimiento, el hombre adquiere saber, se asimila conceptos acerca de los fenómenos reales, va comprendiendo el mundo circundante. (p. 1).

Así indica que el conocimiento puede entenderse como el hecho o información adquirido por una persona a través de la educación o experiencias que le hace comprender sobre lo que se está diciendo o hablando en los temas relacionados que puede ser interpretado y entendido por otras personas, mediante la capacidad de procesar información para generar o dar soluciones a determinados problemas.

Además el adquirir conocimientos cada uno de nosotros se transforma, es decir que modifica el cerebro de la persona, se obtiene a través de la experiencia que es adquirido por sí mismo, que no tiene límites, que no es enseñando sino adquirido por esfuerzos personales.

Tipos de Conocimientos

Segarra & Bou (2005), Existe varios tipos de conocimientos, se puede ver la amplitud acerca del tema.

- **“El conocimiento científico, racional filosófico.-** es mediante el método de la ciencia (observación, hipótesis, experimentación, demostración, conclusiones) y puede someterse a pruebas para enriquecer. Parte del conocimiento para someterlo a comprobación.” Crear conjeturas y teorías que después contrasta con la experiencia para verificar o desmentir por medios, métodos y técnicas especiales, que pretende descubrir relaciones constantes que se obtiene mediante la investigación.
- **“Conocimiento declarativo** consiste en tener un saber sobre un tema o material al que llega por medio de la investigación y no por la experiencia personal”. Este tipo de conocimiento se desarrolla de acuerdo a como se va integrando nueva información a la comprensión existente, logrando que la información sea significativa, integrando conocimientos previos.
- **“Conocimiento demostrativo** la mente hace conjeturas acerca de algo pero no decide inmediatamente que una idea sea verdadera o falsa, acude a otras ideas que ayuden a obtener claridad”. Esto quiere decir cuánto se tiene una idea, la mente puede estar en acuerdo o en desacuerdo de ella, pero esto no se da en el mismo instante de tener una idea sino después.
- **“Conocimiento ordinario** no es especializado y parte la experiencia, es intuitivo, consiste en las opiniones generadas en sentido común son experiencias privadas de la vida cotidiana”. Es el modo común, es espontaneo, en el que adquirimos diariamente y que se aprende sin haberlo buscado, sin aplicar un método acerca de algo.

- “**Conocimiento funcional** se relaciona con la experiencia y se basa en el declarativo para llevarlo a la práctica siendo flexible.” Se considera que se mediante la experiencia la mente realiza conjeturas sobre un tema siendo este personal o no personal.
- “**Conocimiento intuitivo** es lo que la mente presiente, de forma inmediata sin que otras ideas influyan en el pensamiento”. Es aquel conocimiento que utilizamos en nuestra vida cotidiana y nos permite acceder al mundo que nos rodea, de forma inmediata a través de la experiencia.
- “**Conocimiento condicional** influye en la toma de decisiones para saber cuándo y porque hacer algo y no hacer lo contrario”. Se refiere a saber cuándo y por qué aplicar diversas acciones cognoscitivas, que nos ayuda a resolver adecuadamente las tareas sino que nos permite llegar a soluciones en un tiempo menor y con menor esfuerzo.
- “**Conocimiento sensible** es la percepción de la mente, la cual distingue una sensación cerca de algo y luego reflexionar acerca de una sensación. Una idea llega a mente y la memoria revive (p. 180)”. Es decir que proviene de las sensaciones que nos ponen en contacto directo con la realidad, nosotros mismos y el mundo que nos rodea.

Por lo tanto el conocimiento es una de las partes importantes para el desarrollo de la vida, pero si no conocemos la forma correcta de aplicarlo o carece de imaginación no será de ayuda. Además el conocimiento es un aprendizaje que se adquiere de diferentes maneras, es la capacidad que tiene el individuo de actuar, procesar e interactuar información para generar conocimiento o solucionar un problema.

2.4.2. 2.Procesos cognitivos

Definición

Piaget (1976), menciona que el proceso cognitivo implica la recogida y el procesamiento de la información pertinente a partir de la memoria almacenada “Desarrollo cognitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que nos rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras” (p.90). Son procesos mentales que permite la adquisición de conocimientos basados en las experiencias donde facilita el procesamiento de la información de forma consiente y controlada que se encarga de gestionar los conocimientos de distinta naturaleza, sin estas cualidades o capacidades no podríamos tener contacto con el mundo exterior o no se podríamos imaginar nada.

Tipos

Piaget (1976), indica los siguientes procesos:

Procesos inferiores son aquellas con las que nacemos, son funciones naturales y está determinadas genéticamente el comportamiento derivado de estas funciones limitado y los procesos superiores se desarrollan a través de la interacción social, puesto que el individuo se encuentra en una sociedad específica con una cultura concreta.

Son procesos mentales que nos permite llevar a cabo cualquier tarea, lo que hace que la persona tenga un papel activo en el proceso de recepción, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información, lo que permite desenvolverse en el mundo que nos rodea

Existe dos tipos de procesos cognitivos, el proceso inferior, con las que todos los seres humanos nacen, y que llegan a un cierto límite, ya sea por medio de las sensaciones, concentraciones, hasta el punto que se relacionan con otros individuos

y forman un pensamiento y lenguaje según el lugar donde se encuentra o el círculo de amistades que frecuenta eso se llama proceso superiores.

Clasificación

(Uaiforodepsico(s.f) Los procesos inferiores son los siguientes:

Sensación

“Efecto inmediato de los estímulos en el organismo constituido por procesos fisiológicos simples. Se trata de la impresión que produce una cosa por medio de los sentidos, es decir es la respuesta inmediata que dan los órganos sensoriales ante la recepción de un estímulo y se encarga de dar una respuesta inmediata”. En general, se refiere al impacto de los estímulos externos e internos en los receptores sensoriales que se correlaciona con la memoria sensorial de los modelos de procesamiento de información.

Percepción

“La percepción está apto desde que nace para explorar el medio que le rodea y elegir todo lo que le guste para que se adecue rápido al niño así que permite organizar y comprender el mundo a través de los estímulos ambientales”. Los que percibimos en nuestros órganos sensoriales no es necesariamente lo que comprendemos con nuestra mente el sistema cognitivo se encarga de captar información sensorial que se encuentra disponible y la manipula para crear representaciones mentales de objetos, propiedades y relaciones espaciales de nuestro ambiente.

Atención

“Es la capacidad de seleccionar la información sensorial y dirigir los procesos mentales; selecciona la información sensorial y dirige los procesos mentales. Puede ser consciente o inconscientemente”. Es permite monitorear nuestras interacciones

con el ambiente, unir nuestro pasado a nuestro presente para darnos un sentido de continuidad de la experiencia y controlar y planificar nuestras acciones futuras, con base en la información del monitoreo y de las conexiones entre las memorias pasadas y las sensaciones presentes.

Concentración

“En este proceso encontramos la concentración involuntaria cuando el sujeto dirige su atención hacia un estímulo sin tener voluntad de ello, hacia situaciones llamativas o novedosas y la concentración voluntaria es la capacidad de concentrarnos a un estímulo de manera voluntaria que permite la persona haga uso a propósito para lograr una meta”. Consiste en control dirigir la atención, es decir mantenerse en un tema con exclusión absoluta de todo lo demás que pueda interferir en su consecución, es fundamental para el aprendizaje o el proceso de conocimiento.

Memoria

Uaiforodepsico (s.f), menciona lo siguiente:

Es una función cerebral que intervine en los procesos de aprendizaje que permite adquirir, almacenar y recuperar información, sin memoria no sería capaces de percibir, aprender o pensar, no podríamos expresar nuestras ideas y no tendríamos una identidad personal, porque sin recuerdos sería imposible saber quiénes somos y nuestra vida perdería sentido. Su función principal es proporcionar conocimientos necesarios para comprender en el mundo que vivimos.

La memoria nos permite conservar la información que procesamos para poder recuperarla cuando sea necesario, esta función cognitiva, es la que nos permite aprender, conservar y reelaborar los recuerdos en función del presente y actualiza nuestras ideas, planes y habilidades en un mundo cambiante.

Lo importante es que la información adquirida a través del aprendizaje puede ser recuperada cuando hace falta en ocasiones con una gran rapidez precisión y otras con gran dificultad lo cual hay que tener en cuenta que podemos trabajar con la memoria cuando se nos va debilitando , es mejor prevenir su deterioro y potenciarla cuando está en plena forma .

Uaiforodepsico (s.f.), Los procesos superiores son los siguientes:

Pensamiento

Es una función psíquica en virtud de cada persona como representaciones, estrategias y operaciones frente a situaciones o eventos en orden real, ideal o imaginario, todo aquello que sea de naturaleza mental es considerado pensamiento, bien sea estos abstractos, racionales, creativos, artísticos, es lo que el individuo posee y lo va desarrollando conforme va aprendiendo.

Existe distintos tipos de pensamientos se puede mencionar al:

El “pensamiento deductivo: Que va de lo general o lo particular “. Esto quiere decir que el argumento se infiere necesariamente en premisa.

El “pensamiento inductivo: Va de lo particular o lo general”. Consisten en varias experiencias individuales para extraer principio amplio.

El “pensamiento analítico: Consiste en la separación del todo en partes que son identificadas o categorizadas”. Esto indica que lo utilizamos para plantear y resolver problemas y tomar decisiones.

El “pensamiento sistemático: Múltiples elementos con sus diversas internacionales”. Se basa en la percepción del mundo una actividad realizada por la mente con el fin de comprender y resolver el problema que se presenta.

El “pensamiento crítico: evalúa el conocimiento”. Se refiere en analizar, entender en la manera que se organiza el conocimiento que pretende interpretar y representar el mundo.

Lenguaje

Es el medio que hace posible la comunicación siendo una característica del ser humano, utilizando signos orales y escritos, sonidos y gestos que poseen un significado, teniendo la capacidad de discriminar diferentes objetos, sucesos a través de reglas verbales.

Por consiguiente el lenguaje es la capacidad para expresarse oralmente o por escrito para comunicar ideas, pudiendo utilizar todos los sentidos de comunicar que tiene que ser pulidos, afinados para general una adecuada comunicación tanto intrapersonal e interpersonal.

El lenguaje puede entenderse también como la capacidad humana que permite conformar el pensamiento. En este sentido, los seres humanos utilizamos actos de lenguaje de manera cotidiana para poder convivir con las demás personas.

Inteligencia

Es la capacidad de razonar y resolver problemas, pensar de manera abstracta, comprender ideas complejas, aprender rápidamente y aprender de la experiencia y adaptarse a nuevas situaciones, usar los conocimientos para manipular y sacar provecho de su entorno porque la inteligencia humana no tiene límites.

La inteligencia se clasifica en las siguientes:

La “inteligencia psicología: Capacidad cognitiva, de aprendizaje y relación”. Se basa en entender, razonar, saber y aprender y resolver problemas.

La “inteligencia biológica: Capacidad de adaptación a nuevas situaciones”. Es decir que empieza a depender de circunstancias que lo rodean sin poder elegir pensar y mucho menos actuar.

La “inteligencia operativa: la capacidad de entender, asimilar, elaborar información y utilizarla de forma adecuada”. Indica que es una forma de análisis en tiempo real.

2.4.2. 3. Desarrollo de la memoria

Definición

En nuestra vida cotidiana entendemos por memoria una destreza mental que nos permite recordar sucesos o información del pasado

Ballesteros (2010), en su investigación expresa que: La memoria es un proceso psicológico que sirve para almacenar información codificada. Dicha información puede ser recuperada, unas veces de forma voluntaria y consiente y otras de manera involuntaria. El ser humano tiene la capacidad de almacenar experiencias y poder beneficiarse de dichas experiencias en su actuación futura (p. 705).

La memoria es el desarrollo del almacenamiento de información adquirida por parte de los estudiantes, esta será explotada cuando sea necesario enseñar u opinar acerca de un tema expuesto ya sea de forma voluntaria o inconsciente, de tal manera que toda persona tiene la capacidad de almacenar lo necesario e indispensable para intervenciones futuras.

Por consiguiente, la memoria es algo que acompaña al niño desde que nace. Esta se irá desarrollando a lo largo de la vida y se convertirá en un instrumento importantísimo en las actividades de la vida. Los padres como los profesores pueden contribuir a que esta capacidad se potencie al máximo y a que madure correctamente.

Gurdado (2013), indica que la memoria es la función cognitiva más requerida en la mayoría de nuestros actos. Como fenómeno mental permite codificar, almacenar recuperar información (que incluyen experiencias). Igualmente, participa de modo fundamental en otras actividades cognitivas, como la lectura, el razonamiento, el cálculo mental, la creación de imágenes mentales, etc. (p.107).

La memoria es la capacidad de la mente en conservar los procesos consientes, de retener experiencias pasadas y producirlas posteriormente porque son previamente aprendidos y se mantienen almacenados para ser utilizados de forma voluntaria o involuntaria, La memoria intervienen en los procesos mentales, pensamos hacemos juicio crítico, resolvemos problemas y damos opiniones gracias a la memoria. De acuerdo en la forma que se le presente la información la persona será capaz de guardar en la memoria.

El periodo del cual se recuerdan es en la etapa infantil, su retención mental es involuntaria, hacia lo que presto atención, lo que le producirá una impresión en él, que incluyen los factores físicos, intelectuales, emocionales, ambientales y sociales mediante la interacción con los demás, a medida que almacena la información donde recordara y lo reproducirá algo que ya lo realizó con anterioridad.

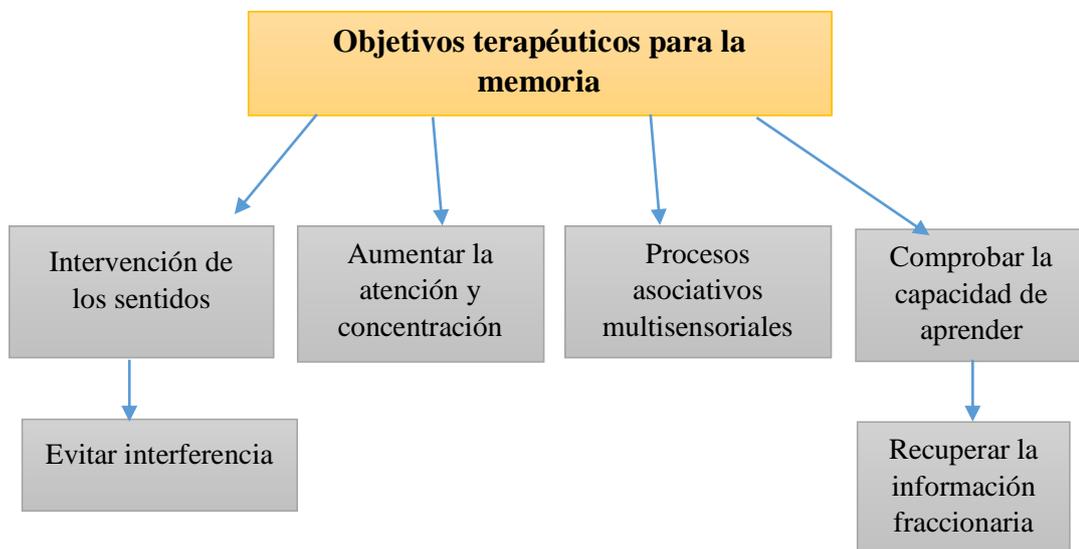
Objetivos terapéuticos para la memoria

Ocaña (2010), p. 61) expresa los objetivos terapéuticos de la memoria entre ellos tenemos:

- “Generar circunstancias favorables y evitar las interferencias externas e internas”. Es decir aumentar nuestra capacidad de memorización interviniendo todos nuestros sentidos
- “Aumentar nuestra capacidad de atención y concentración”. Asimismo durante el proceso de memorización lo relaciona con otros conocimientos.
- “Intentar realizar un proceso asociativo multi sensorial lo que queremos aprender o recordar. Por ejemplo: imágenes con sonidos o con sensaciones”.

En lo que se refiere es realizar actividades donde el estudiante aprende y luego realizarlas, nuevamente para que recuerde lo aprendido.

- “Comprobar periódicamente nuestra capacidad de recordar”. Con respecto a la memoria para saber si lo aprendido lo recordara posteriormente la cual hay que verificarlo constantemente mediante evaluaciones.
- “Recuperar la información fraccionada, de delante hacia atrás y viceversa” (p. 61) .Es decir que la persona podrá recodar información el presente y regresar al pasado y del pasado al presente.



*Gráfico N° 5: Memoria
Elaborado por: Castro M. (2017).*

Fases

Castillo (2014), Consigue las siguientes fases de la memoria:

- La “Comprensión que supone la observación a través de los sentidos y entender esa información” .Es la facilidad de la persona en percibir las cosas y tener una idea clara de ellas.
- Las “Fijaciones adquiere con la repetición es imprescindible fijar antes de recordar una información que nos interesa”. Es una idea, palabra o imagen que se impone en la mente de la persona de forma repetitiva.
- La “Conservación esta fase está en función del interés, la atención y el entrenamiento de la persona, y de todos estos factores dependerá de modo en que se memoriza”. Es decir es el cuidado que se le da algo con la clara misión de mantener a información adquirida.
- La “Evocación significa sacar al plano de la conciencia los conocimientos almacenados”. Es la acción o efecto de recordar algo aprendido anteriormente y lo recuerda nuevamente.
- El “Reconocimiento consiste en la interrelación de conocimientos nuevos y previos” (p21). Así pues es relacionar conocimiento desconocidos con los anteriores.

Proceso

Con respecto al Almacenamiento expresa que “Kundera (2009), en cuanto a la Codificación expone que “Es la transformación de los estímulos en una representación mental. En esta fase, la atención es muy importante por la dirección (selectividad) y la intensidad (esfuerzo) con que se procesan los estímulos”. Es decir que para comunicarnos necesariamente necesitamos expresar nuestros pensamientos a

través de imágenes visuales, palabras escritas o palabras para comunicar a otra persona.

Consiste en retener datos en la memoria para utilizarlos posteriormente. La organización de la información se realiza mediante esquemas unidades estructuradas de conocimientos que reúnen conceptos, categorías y relaciones, formando conjunto de conocimientos y tiene la capacidad de retener información adquirida anteriormente para evocar cuando lo necesite.

No obstante la Recuperación “Es la forma en que las personas acceden a la información almacenada en su memoria. Puede ser espontanea, cuando los recuerdos surgen de forma casual o voluntaria”. Es un proceso de la memoria de largo plazo que se encarga de recuperar información archivada en la memoria.se refiere a la estrategia de codificación que es empleada evocación de información almacenada en el pasado, suele ser más sencillo cuando existe ayuda externa y destrezas a la hora de recordar.

En relación al Olvido manifiesta que “Una persona no puede recordar la información que se ha guardado en la memoria de largo plazo, debido al tiempo se considera el olvido como fallos relativos a la codificación o en la recuperación de información”. (p. 139). El olvido es la pérdida de los recuerdos, la imposibilidad de volver a hacer consiente la información adquirida pero ya no está en la memoria. Generalmente con el tiempo, disminuye la memoria, a cuanto mayor es el tiempo transcurrido desde la entrada de la información disminuyendo la capacidad de recordar.

Estructura y funcionamiento de la memoria

Estas estructuras son etapas sucesivas del procesamiento de la información, la cual, después de llegar a la memoria a corto plazo, se puede recuperar y utilizar.

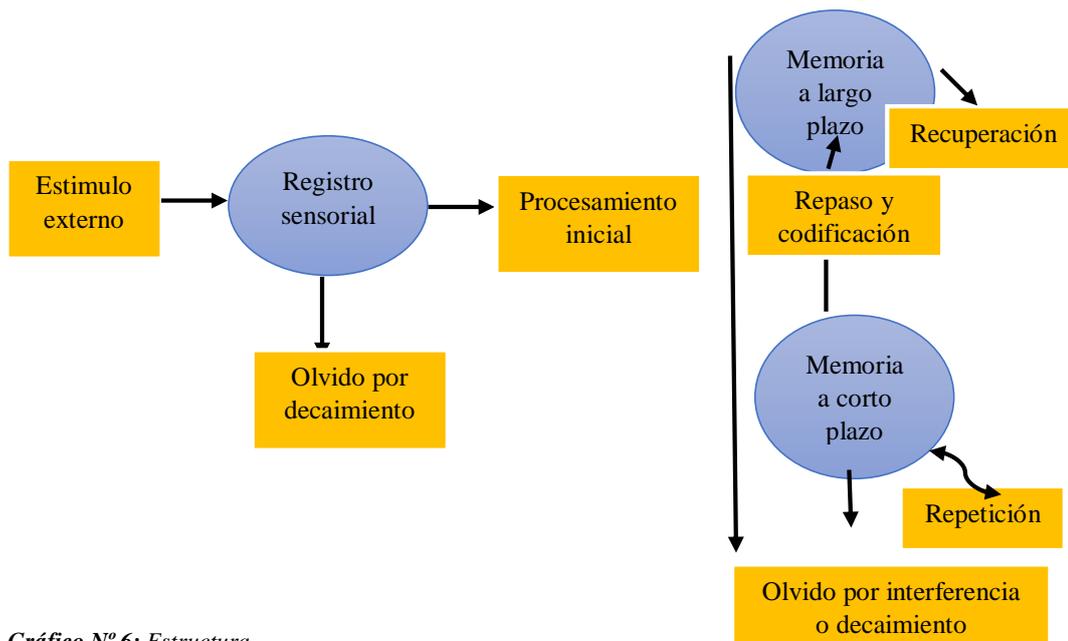


Gráfico N° 6: Estructura
Fuente: (Memoria , 21/02/2013, p. 2)
Elaborado por: Castro M. (2017)

Tipos

Atkinson y Shiffrin (1968), manifiesta los tipos de la memoria que tiene tres componentes:

Memoria sensorial

Tiene la capacidad de registrar por un breve lapso la información que percibimos por medio de nuestros sentidos. Dentro de la memoria sensorial podemos identificar dos tipos: memoria ecoica, memoria icónica.

Figueroba (s.f.), expresa que la memoria ecoica “Llamada también sensorial auditiva, se encarga de almacenar por breves instantes los primeros segmentos del estímulo auditivo, este tipo de memoria es la requerida para llevar a cabo una conversación y por ende para hablar”. Es la encargada de retener información auditiva a corto plazo por ejemplo recordar el nombre de alguien que nos acaban de

presentar, recordar el número de teléfono que nos acaban de dar., recordar de una cita que nos realizó otra persona entre otras.

Figueroba, (s.f.), manifiesta que la memoria icónica “Denominada sensorial visual, se encarga en conservar durante un breve periodo de tiempo imágenes percibidas durante la fijación ocular”. Tiene la capacidad de almacenar información visual y logra retener información simultáneamente por un corto tiempo.

Memoria a corto plazo

Mestres (2009), expone que denomina memoria operativa, retiene la información generada por el medio que nos rodea, pero con una capacidad limitada. La información obtenida desaparece en un lapso de hasta 45 segundos aproximadamente, a menos que esta sea conservada en nuestra memoria con ayuda de la función recuperación (p.12).

La memoria a corto plazo permite almacenar información en cantidades pequeñas durante un periodo de tiempo corto que permite retener una cantidad limitada de información. La memoria a corto plazo retiene temporalmente, La información que se encuentra en la memoria no deja de ser procesada en el cerebro, puede ser olvidada o almacenada en la memoria a largo plazo.

Memoria a largo plazo

Mestres (2009), Permite almacenar información de forma ilimitada según: “Este tipo de memoria puede almacenar permanentemente información, esta memoria presenta una capacidad ilimitada para el almacenamiento de la información” (p.15). La memoria a largo plazo permite recuperar y utilizar la información del pasado y traerlo al presente que se transfiere de la memoria a corto plazo mediante la repetición u otro proceso donde la información puede mantenerse por minutos hasta varios años.

Mestres (2009), expresa que dentro de la memoria a largo plazo podemos encontrar varias divisiones:

En cuanto la memoria declarativa “Se encarga de almacenar información sobre los acontecimientos; por ejemplo, nombres, fechas, etc.” Este tipo de memoria es de largo plazo son aquellos recuerdos que pueden ser evocados de forma consciente.

Mientras que la memoria procedimental “Es la encargada en almacenar conocimientos de las habilidades motoras y de los procedimientos realizados en el entorno. Nos muestra recuerdos que hemos almacenado mediante practica: por ejemplo, como peinarnos, como escribir, etc.” Es decir es una parte de la memoria que actúa de forma inconsciente donde almacena recudimientos que permite a la persona interactuar con el medio ambiente como por ejemplo escribir, manejar un auto, utilizar una herramienta tecnológica entre otras.

No obstante la memoria episódica “Este tipo de memoria almacena en ciertas ocasiones detalladamente nuestras experiencias. Nos permite recordar vivencias y episodios ocurridos en un determinado lugar”. Esta memoria se relaciona con momentos, lugares, emociones es decir experiencias que han ocurrido en algún lugar, gracias a este tipo de memoria podemos regresar en el tiempo y lo podemos recordar de forma explícita las experiencias personales.

A sí mismo la memoria semántica “Este tipo de memoria almacena el conocimiento necesario para el uso del lenguaje, hechos relacionados con el mundo y conocimientos generales que no están por lo general basado en experiencias propias”. Es la recolección de información sobre el mundo donde permite retener y recordar información como sensaciones, impresiones ideas, conceptos, hechos significativos que favorezcan el desempeño académico .estimulando el desarrollo cognitivo.

Por otra parte la memoria implícita “Esta almacena información inocentemente sobre hábitos, habilidades y nos permite de esta forma aprender a hacer ciertas cosas

sin estar consiente de ellos”. Es un tipo de memoria donde la recuperación de la información se lo realiza de forma no voluntaria que permite expresar conocimientos adquiridos con anterioridad.

Para finalizar la memoria explicita “A diferencia de la memoria implícita, con este tipo de memoria si sabemos que contamos con dicha información”. Se presenta constantemente en nuestra vida cotidiana donde la memoria almacena información sobre hechos, aprendizajes y vivencias propias, de las que somos totalmente consiente.

Estrategias para mejorar la memoria

Hoy en día se puede asegurar el aprendizaje debido a que existe una buena ejercitación de la memoria, por ello la comprensión resulta imprescindible si la nueva información o se prende sin comprender el dignificado y sin relación con el conocimiento anterior el alumno no podrá recordar la información completamente.

Jimenez (2014), menciona lo siguiente sobre el procesamiento mental activo.

“Se asegura un mejor aprendizaje cuando existe un proceso mental activo es decir mientras se exista una relación entre la nueva información y con los conocimientos previos sería más exitosa el almacenamiento de la información”. Cabe recalcar que este proceso estará presente como un requisito imprescindible como la atención, el interés, la motivación que se encarga de gestionar conocimientos por tema en cuestión por el estudiante que desea aprender mediante la información nueva y lo aprendido.

“Repetición del material la forma más frecuente de memorización es la repetición y debemos aplicar con los niños y niñas para que se den cuenta que a repetir la nueva información se facilita el registro de almacenamiento en la memoria a largo plazo”. Es un método de aprendizaje que utiliza el cerebro para guardar información en la memoria que ayudara como estrategia para que los pequeños lo realicen de

forma espontánea, el maestro deberá aprovechar para que esta estrategia se convierta una forma habitual de aprendizaje.

Organización del material

“Una buena forma de almacenar información es organizando nuestro material de estudio que es fácil recordar por categorías, clasificaciones, de esta forma se desarrollara normalmente durante la etapa de almacenamiento de la información” (p.321).Es importante hacer notar que si bien las herramientas tecnológicas facilitan y ayudan de gran manera la organización del docente y estudiante que facilite la búsqueda en el momento que sea necesario que lograra recordar con facilidad lo aprendido,

2.5. Hipótesis

H1.- Las Herramientas tecnológicas inciden en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4to y 5to año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, Parroquia Picaihua, Cantón Ambato Provincia Tungurahua”

H0.- Las Herramientas tecnológicas NO inciden en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, Parroquia Picaihua, Cantón Ambato Provincia Tungurahua

2.9. Señalamiento de variables

2.9.1. Variable Independiente

Las Herramientas Tecnológicas

2.9.2. Variable Dependiente

Desarrollo de la Memoria

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoques

El problema de investigación se basará en un enfoque predominante cualitativo cuantitativo la cual es un método establecido para estudiar de manera científica una muestra reducida de objetos investigados.

3.1.1. Enfoque Cualitativo

La presente investigación es de enfoque cualitativo porque se trata de recabar información que es sometido a análisis estadístico, como base del marco teórico y realización de la operacionalización de variables.

3.1.2. Enfoque Cuantitativo

Los datos obtenidos fueron sometidos a un análisis estadístico por que se aplicó encuestas, se investiga índices estadísticos que sirvan de apoyo a la comprobación de la hipótesis, respecto a la factibilidad del trabajo den investigación.

3.2. Modalidades básicas de Investigación

El trabajo de investigación es de campo y bibliográfico documental, motivado a resolver el problema, las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año EGB.

3.2.1. Modalidad de Campo

La investigación de campo se realizará en la unidad educativa “Luis Felipe Borja, Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua, es decir el contacto directo del investigador con la realidad, para obtener información de acuerdo a los objetivos planteados.

3.2.2. Documento Bibliográfica Documental

Tiene el propósito de detectar, ampliar y profundizar diferentes enfoques, teorías conceptualizaciones y criterios de diversos autores basándose en documentos como libros, textos, folletos, revistas e internet con el propósito de conocer, profundizar, analizar aspectos educativos específicamente las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria.

3.3. Niveles o tipos de investigación

3.3.1. Nivel Exploratorio

En este nivel se analiza y se explora minuciosamente el problema en el lugar de los hechos, en este caso, las herramientas tecnológicas como incide en el desarrollo de la memoria de los estudiantes y conocer cuál es la situación actual de la educación y las posibles consecuencias en la realidad.

3.3.2. Nivel Descriptivo

En esta investigación es descriptivo porque al conocer el problema, se realizará un análisis para llegar a un conocimiento especializado y detallado, con la exposición de hechos e ideas de carácter educativo con visión tecnológica y desarrollo de la memoria con el propósito de adquirir conocimientos para entender el problema de investigación y por ende llegar a una solución.

3.3.3. Nivel Correlacional

Este tipo de investigación pretendió medir el grado de relación de las variables de estudio en este caso las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria para esta forma fundamentar teóricamente y científicamente cada una de las variables.

3.4. Población y muestra

La investigación se encuentra orientada a los estudiantes de 4to y 5to año EGB de la unidad educativa “Luis Felipe Borja” ubicada en la Parroquia Picahua del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua. Por esto se ha tomado la población existente la misma que asciende a 50 estudiantes.

INSTITUCIÓN	OBJETO DE ESTUDIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”	Estudiantes de 4 ^{to} y 5 ^{to} año de EGB	52	100%
	Total	52	100%

*Tabla N° 1 : Población y Muestra
Elaborado por: Castro M. (2017)*

3.5 Operacionalización de Variables

3.5.1. Operacionalización de Variable Independiente: Herramientas Tecnológicas

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e Instrumentos
Herramientas tecnológicas Son un conjunto herramientas informáticas desarrolladas para aplicarlas en la educación mediante la tecnología, permitiendo que construyan nuevos aprendizajes en un ambiente virtual con el objetivo de comprender contenidos de las diversas asignaturas. (Duran, 2012, p. 2)	Tecnología	Lugares tecnológicos	¿Existe áreas o lugares de tecnología dentro de la institución (escuela)?	<u>Técnica</u> Encuesta <u>Instrumento</u> Cuestionario
		Aparatos tecnológicos	¿Usted tiene a su alcance aparatos tecnológicos como computadoras, Tablet, celular?	
	Ambiente virtual	Recursos tecnológicos	¿Usted utiliza internet, correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales como medio para actividades escolares?	
		Herramientas tecnológicas	¿Tiene facilidades de utilizar las herramientas tecnológicas dentro de la institución?	
		Información	¿Considera usted que al usar los recursos tecnológicos mejoraría su nivel de comprensión de la información impartida en clases?	

Tabla N° 2: Herramientas Tecnológicas

Elaborado por: Castro M. (2017)

3.5.2 Operacionalización de Variable Dependiente: Desarrollo de la Memoria

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e instrumentos
<p>Desarrollo de la Memoria</p> <p>Es una habilidad mental que permite almacenar, procesar y evocar información en el proceso de enseñanza aprendizaje mediante la aplicación de estrategias metodológicas, en el cual interviene todos los procesos mentales; donde pensamos hacemos juicios críticos, resolvemos problemas y damos opiniones gracias a la memoria, mediante el sistema dinámico de almacén único y diferente en cada individuo. (Kundera, 2009, p. 136)</p>	Habilidad mental	Memoria	¿Luego de un determinado tiempo recuerda lo aprendido en clases?	<p><u>Técnica</u></p> <p>Encuesta</p> <p><u>Instrumento</u></p> <p>Cuestionario</p>
	Estrategia metodológica	Metodología	¿Cree usted que la metodología que utiliza el docente para impartir clases es la adecuada?	
		Materiales didácticos	¿Su maestro emplea la tecnología como material didáctico para desarrollar sus habilidades cognitivas?	
	Sistema dinámico	Interacción	¿Ha hecho uso de alguna herramienta tecnológica que le haya permitido con sus compañeros y docentes interactuar de forma dinámica?	
		Actividades	¿Realiza usted actividades que estimulen el desarrollo de la memoria?	

Tabla N° 3: Desarrollo de la memoria
Elaborado por: Castro M. (2017)

3.6 Recolección de información

Tabla N° 4 : Plan de recolección de información.

Preguntas básicas	Explicación
1. ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación.
2. ¿De qué personas u objetos?	Docentes y estudiantes de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”.
3. ¿Sobre qué aspecto?	Las Herramientas Tecnológicas en el Desarrollo de la Memoria.
4. ¿Quién va a recolectarlo?	Investigadora: María Fernanda Castro Núñez.
5. ¿A quiénes?	A estudiantes de 4 ^{to} y 5 ^{to} año EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”.
6. ¿Cuándo?	Año Lectivo 2016 – 2017
7. ¿Dónde?	Unidad Educativa “Lis Felipe Borja”
8. ¿Cuántas veces?	Una vez
9. ¿Cómo técnicas de recolección?	Encuesta
10. ¿Con qué?	Cuestionario

Elaborado por: Castro Núñez María Fernanda, 2017

Fuente: Castro M. (2017)

3.7 Procesamiento y análisis

Para el procesamiento y el análisis de la información se realizará los siguientes pasos:

Selección de técnicas e instrumentos adecuados, que serán fichas de observación en la cual se analizará el desempeño de los docentes frente a los alumnos y entrevista para dos docentes de la unidad educativa, posteriormente se hará una tabulación de los datos obtenidos, aplicadas a la población establecida de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”, después se hará una revisión crítica de los resultados obtenidos y luego se procederá a la representación gráfica de los resultados.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuesta aplicada a estudiantes de 4to y 5to año

1.- ¿Existe áreas o lugares de tecnología dentro de la institución (escuela)?

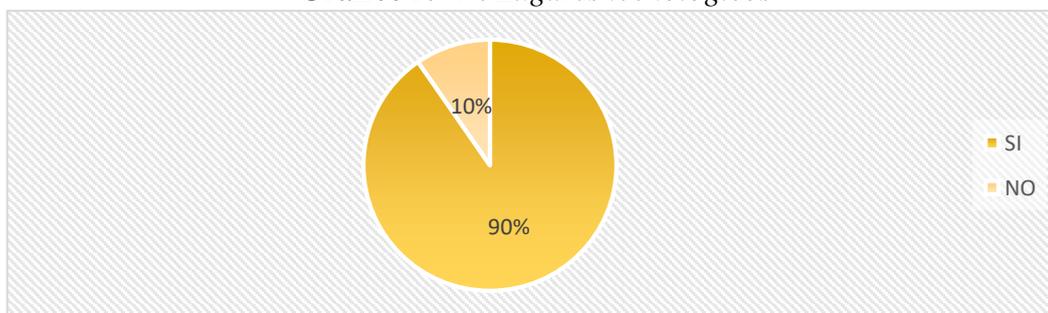
Tabla N° 5 : Lugares tecnológicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	47	90%
NO	5	10%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: Encuesta a estudiantes

Gráfico N° 7 : Lugares tecnológicos



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Dentro de los 52 estudiantes encuestados, el 90% representa 47 estudiante, indicaron que en la institución en la que estudian si existe lugares tecnológicos, aunque sea un artículo tecnológico, mientras que el 10% que equivale 5 estudiantes indican que no.

Interpretación

Se evidencia que el mayor porcentaje de estudiantes consideran que si existe tecnología dentro de la institución, sin embargo, un pequeño porcentaje manifestaron lo contrario, esto demuestra que existe tecnología en la institución para utilizarlas en su aprendizaje.

2.- ¿Usted tiene a su alcance aparatos tecnológicos como: computadoras, Tablet, celular?

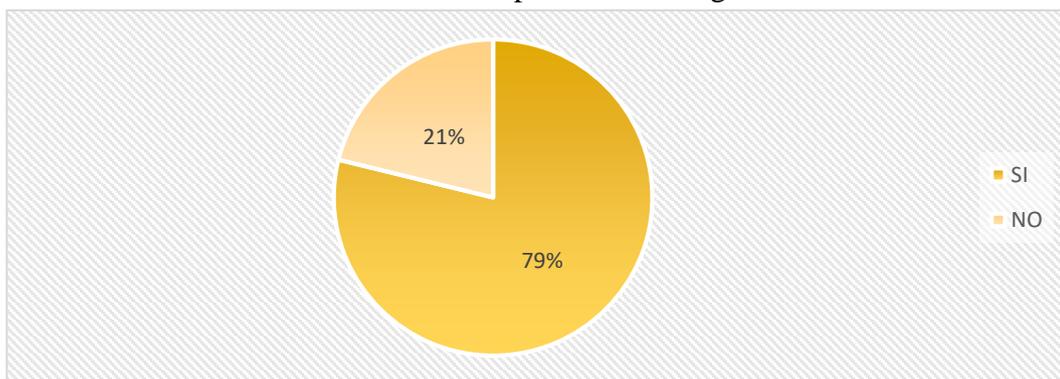
Tabla N° 6 : Aparatos tecnológicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	41	79%
NO	11	21%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017) Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 8: Aparatos tecnológicos



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

De 52 alumnos encuestados indican que el 79% es decir 41 alumnos tienen al alcance aparatos de tecnología como computadoras, Tablet, celulares, pero 21% que corresponde a 11% indican que no poseen ninguno de los aparatos mencionados.

Interpretación

Se obtiene que la mayor parte de los estudiantes encuestados, si tienen acceso a aparatos tecnológicos, por tanto se los puede considerar su uso adecuado y moderado como una herramienta beneficiosa, el otro porcentaje manifiesta que no poseen ninguno de los aparatos tecnológicos.

3.- ¿Usted utiliza internet, correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales dentro de la institución para actividades educativas?

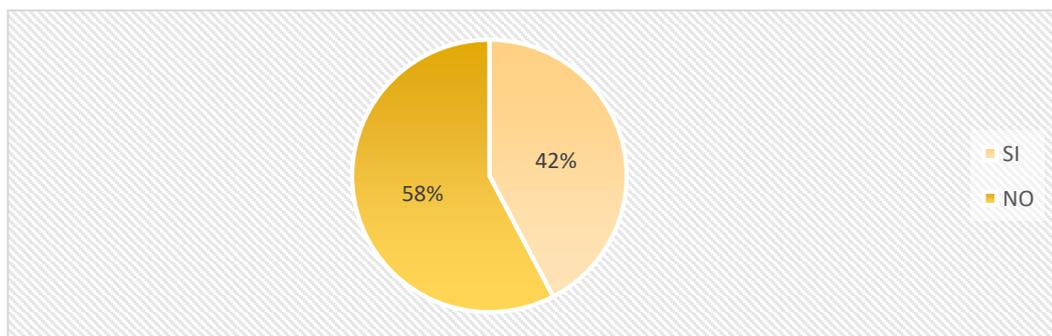
Tabla N° 7: Recursos tecnológicos

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	42%
NO	30	58%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 9: Recursos tecnológicos



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Dentro de total de los niños encuestados se menciona que el 58% que representa 30 encuestados menciona que no utilizan las herramientas tecnológicas en las actividades educativas, mientras que el 42% que corresponde a 22 encuestados manifiestan que si utilizan las herramientas tecnológica.

Interpretación

Se observa que la mayoría de los estudiantes no tienen acceso al internet por lo tanto, provoca que el estudiante tenga un retroceso en cuanto a su educación; el otro porcentaje, los estudiantes indican que no tienen acceso al internet, por lo tanto los centros educativos deben brindar el acceso cuidadoso y filtrarlo de manera adecuada.

4.- ¿Tiene facilidades de utilizar las herramientas tecnológicas dentro de la institución?

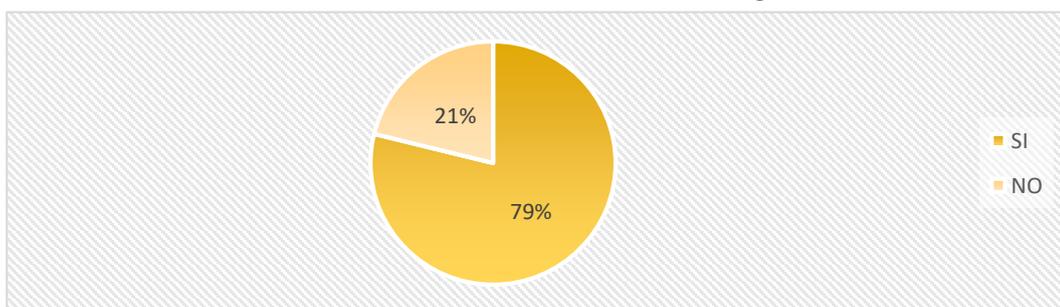
Tabla N° 8 : Herramienta Tecnológica

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	38%
NO	32	62%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 10: Herramienta Tecnológica



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Se evidenció mediante esta pregunta, el 62% que equivale a 32 estudiantes del total de los encuestados indican que no tienen facilidad de utilizar las herramientas tecnológicas en la institución, por otra parte el 38% que corresponde a 20 estudiantes encuestados pueden utilizar las herramientas tecnológicas en la unidad educativa.

Interpretación

Los resultados indican que los estudiantes, no tienen facilidades para utilizar las herramientas tecnológicas dentro de la institución, lo cual hace que los estudiantes no se encuentren motivados ya que las clases aún son tradicionales, mientras que el otro porcentaje indica que si tiene facilidad de utilizar las herramientas tecnológicas dentro de la institución.

5.- ¿Considera usted que al usar los recursos tecnológicos mejoraría su nivel de comprensión en los temas tratados en clases?

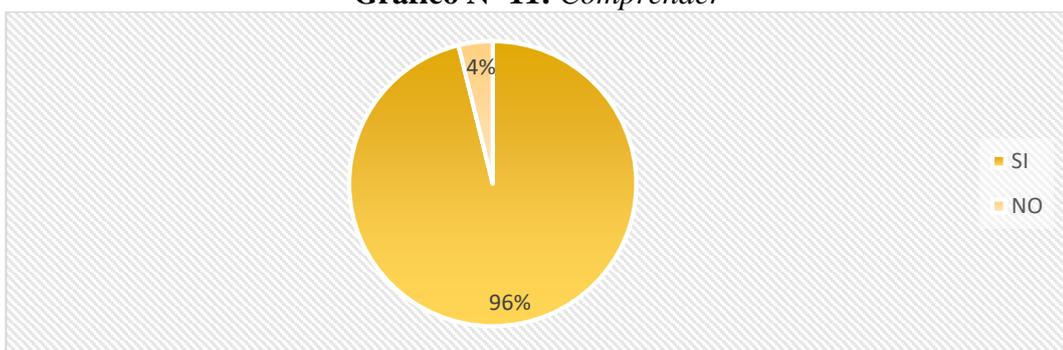
Tabla N° 9: Comprender

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	96%
NO	2	4%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 11: Comprender



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Del total de personas encuestadas el 96% que equivale a 50 estudiantes encuestados consideran que al usar los recursos tecnológicos mejorarían los temas de clase, mientras que el 4% que equivale 2 estudiantes considera que no.

Interpretación

Se aprecia que la mayoría de los estudiantes encuestados, la utilización de recursos tecnológicos siempre es un aporte para la educación, ya que ayuda que tengan más claras las ideas que se desean plantear y el otro porcentaje expone que los recursos tecnológicos no mejoran su nivel de comprensión de los temas tratados en clases.

6. ¿Luego de un determinado tiempo recuerda lo aprendido en clases?

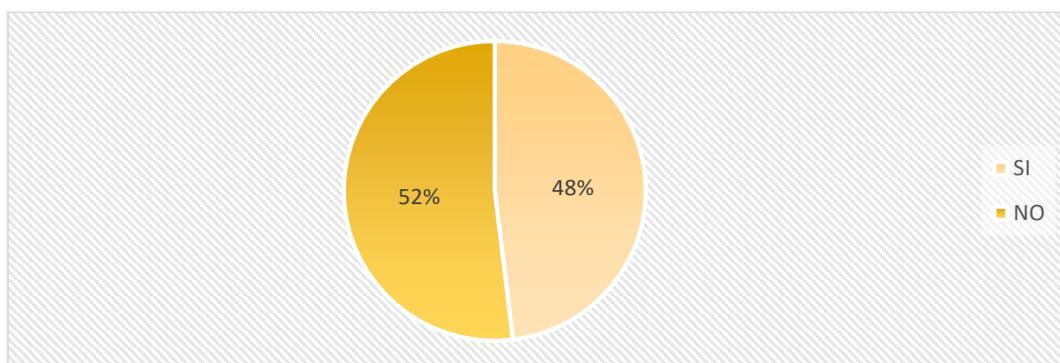
Tabla N° 10: Recuerdo

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	48%
NO	27	52%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 12: Recuerdo



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Según la pregunta planteada, los estudiantes luego de un determinado tiempo recuerda lo aprendido en clases, los encuestados al 52% que equivale 27 estudiantes indican que no, mientras que el 48% que corresponden a 25 estudiantes señalan que si logran recordar lo aprendido en clases.

Interpretación

Del total de estudiantes encuestados manifiestan, que al momento de recordar algo aprendido anteriormente en clases no logran acordarse, por lo que se evidencia que los docentes no ponen interés en desarrollar destrezas de los estudiantes, mientras que el otro porcentaje señala que si recuerda en un determinado tiempo lo aprendido en clases.

7.- ¿Crees usted que la metodología que utiliza el maestro para impartir clases es la adecuada?

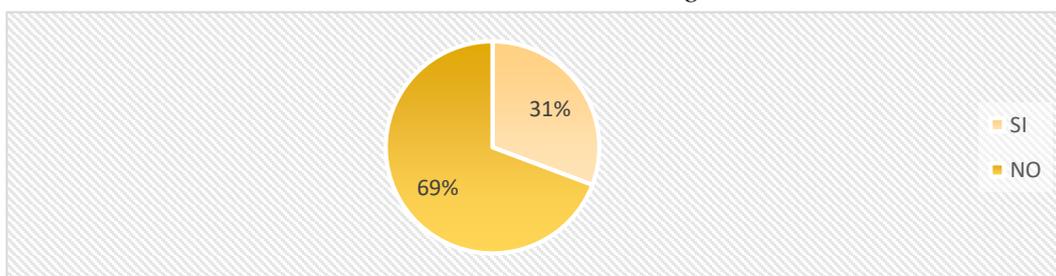
Tabla N° 11: Metodología

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	31%
NO	36	69%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 13: Metodología



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

De los 52 encuestados al 69% que equivale a 36 estudiantes indican que, no aplican la metodología adecuada a la hora de impartir clases, mientras que el 31% que corresponde a 16 estudiantes considera que el docente si utiliza metodología adecuada al impartir la clases.

Interpretación

La mayor parte de los encuestados, indican que la metodología que utiliza el maestro para impartir clases no es la adecuada, puesto que con los adelantos que se tienen hoy en día se puede facilitar de gran manera el aprendizaje, mientras que el otro porcentaje considera que si es adecuado la metodología que utiliza el maestro.

8.- ¿Su maestro emplea la tecnología como material didáctico para desarrollar sus habilidades cognitivas?

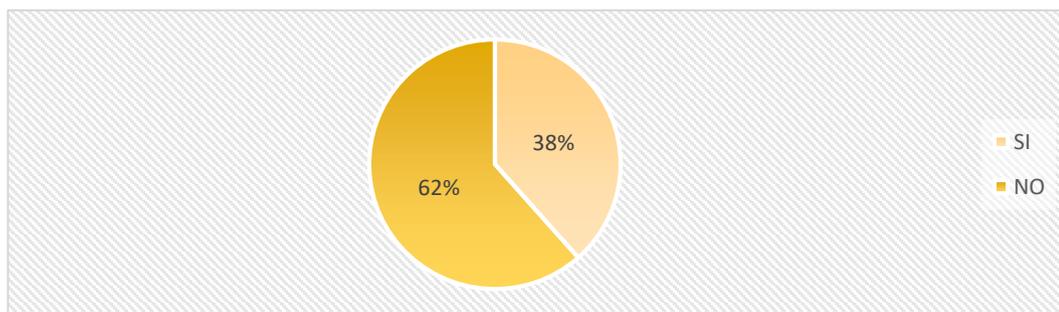
Tabla N° 12: Material didáctico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	38%
NO	32	62%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 14: Material didáctico



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

No solo en la unidad educativa donde se realizó la encuesta existe tal inconveniente, este dato solo confirma que el 62% que equivale 32 estudiantes de los encuestados dicen que el docente no emplea la tecnología como material didáctico para desarrollar sus habilidades cognitivas, mientras que el 38% que corresponde a 20 estudiantes indican que sí utilizan herramientas tecnológicas como material didáctico.

Interpretación

Se aprecia que la mayoría de los encuestados, mencionan que el docente no emplea la tecnología como material didáctico, al momento de impartir conocimientos, el otro porcentaje indican que sí utilizan herramientas tecnológicas para desarrollar sus habilidades cognitivas.

9.- ¿Ha hecho uso de alguna herramienta tecnológica que le haya permitido interactuar con sus compañeros y maestros de forma dinámica?

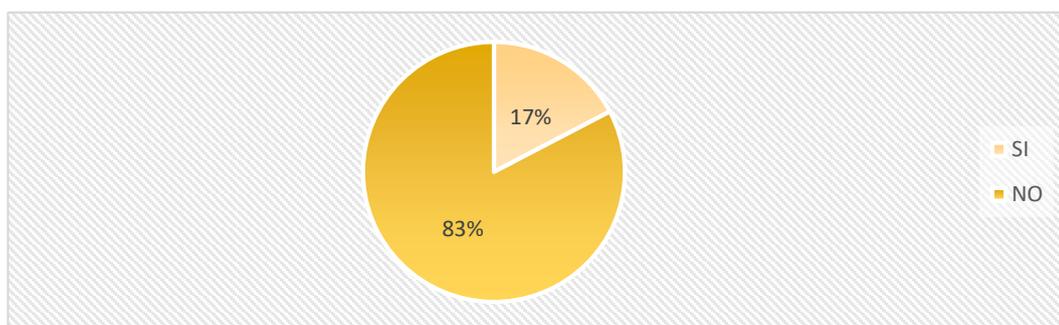
Tabla N° 13 : Interacción

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	9	17%
NO	43	83%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 15: Interacción



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Según la interrogante establecida, indica que el total de encuestados 83% que equivale 43 estudiantes responden que no han hecho uso de las herramientas tecnológicas que les permita interactuar con sus compañeros y docentes de forma dinámica, mientras que el 17% que corresponde 9 estudiantes menciona que si han interactuado con compañeros y docentes con alguna herramienta tecnológica.

Interpretación

Se determinó en la encuesta realizada, que la minoría de los estudiantes no han hecho uso de las herramientas tecnológicas para interactuar con sus compañeros y maestros de forma dinámica, el otro porcentaje se expone que alguna vez han interactuado con compañeros y docentes ya que con el uso de las mismas permitirá el desarrollo cognitivos y afectivos, además desarrollando la integración entre ellos.

10.- ¿Realiza usted actividades que estimulen el desarrollo de la memoria?

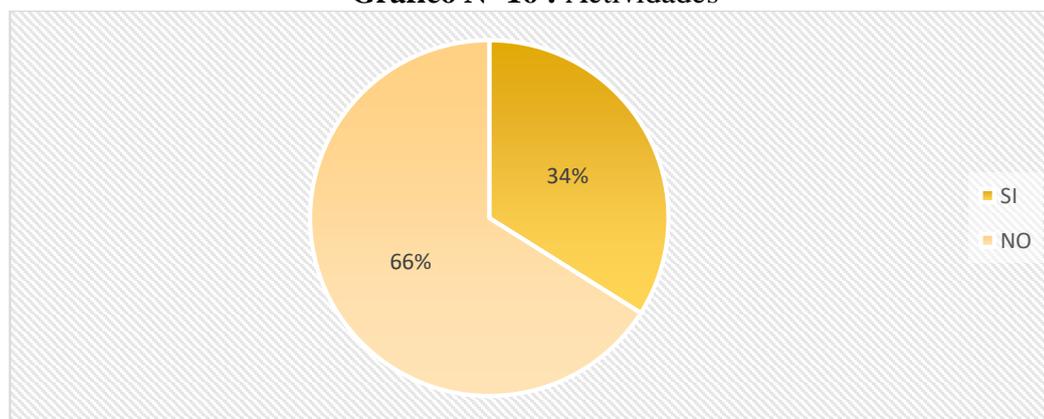
Tabla N° 14 : Actividades

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	34%
NO	35	66%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Gráfico N° 16 : Actividades



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

Análisis

Del total de estudiantes encuestados, 66% que equivale a 35 estudiantes realiza actividades que estimulen el desarrollo de la memoria, mientras que el 34% que corresponde a 17 estudiantes indican que sí.

Interpretación

De los resultados obtenidos la mayoría de los estudiantes encuestados indican que no realizan actividades que estimulen el desarrollo de la memoria, por lo tanto el docente debe ser hincapié en trabajar con ejercicios mediante las herramientas tecnológicas para asegurar el aprendizaje de nuevos conocimientos, el otro porcentaje manifiesta que si han realizado actividades que estimulen el desarrollo de la memoria.

4.3. Verificación de hipótesis

En la verificación de hipótesis se toma como proceso secuencia y probatorio, donde se determina la correlación entre a variable independiente con la dependiente, la cual es importante identificar de manera ordenada cada uno de los aspectos en la verificación de la hipótesis nula o caso contrario se toma aceptable la alternativa, siendo aceptada la investigación entre variables determinantes.

4.3.1 Planteamiento de hipótesis

Hi: Las herramientas tecnológicas SI incide en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4to y 5to año de EGB de la Unidad Educativa Luis Felipe Borja de la Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua.

Ho: Las herramientas tecnológicas NO incide en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4to y 5to año de EGB de la Unidad Educativa Luis Felipe Borja de la Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua.

4.3.2 Combinación de frecuencia

Se eligió cuatro preguntas de la encuesta aplicada, dos por cada variable para realizar el proceso de combinación.

4.- ¿Usted utiliza internet, correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales dentro de la institución para actividades educativas?

Tabla N° 15: Utiliza Internet

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	42%
NO	30	58%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

5.- ¿Considera usted que al usar los recursos tecnológicos mejoraría su nivel de comprensión en los temas tratados en clases?

Tabla N° 16: Nivel de Comprensión

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	96%
NO	2	4%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

8.- ¿Su maestro emplea la tecnología como material didáctico para desarrollar sus habilidades cognitivas?

Tabla N° 17: Tecnología como material didáctico

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	38%
NO	32	62%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

10.- ¿Realiza usted actividades que estimulen el desarrollo de la memoria?

Tabla N° 18 : Importancia de las Herramientas Tecnológicas

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	34%
NO	35	66%
TOTAL	52	100%

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: encuesta a estudiantes

4.3.3 Nivel de significancia

Sobre el nivel de significancia a implementarse en la presente investigación, se tomó a consideración el valor de 0,05.

4.3.4 Cálculo de grados de libertad

Remplazando los datos se obtiene:

$$(gl) = (f-1) (c-1)$$

$$(gl) = (4-1) (2-1)$$

$$(gl) = 3 * 1$$

$$(gl) = 3$$

En consecuencia, se obtiene que el valor tabulado de (Xt) con 3 grados de libertad y un nivel de significación de 0,05, se encuentra en (7.81).

4.3.5 Modelo Matemático

En el modelo matemático se recurrió a la herramienta estadística denominado Chi Cuadrado, considerándose la más apropiada y efectiva para tratar datos cualitativos, utilizándose en esta forma los siguientes elementos:

En donde:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

X²= Chi Cuadrado.

∑ = Sumatoria de.

O= Frecuencia Observada

E= Frecuencia Esperada.

4.3.6 Frecuencia observada y esperada

Tabla N° 19: Frecuencias observada

PREGUNTAS	CATEGORIA		SUBTOTAL
	SI	NO	
¿Usted utiliza internet, correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales dentro de la institución para actividades educativas?	22	30	52
¿Considera usted que al usar los recursos tecnológicos mejoraría su nivel de comprensión en los temas tratados en clases?	50	2	52
¿Su maestro emplea la tecnología como material didáctico para desarrollar sus habilidades cognitivas?	20	32	52
¿Realiza usted actividades que estimulen el desarrollo de la memoria?	17	35	52
TOTAL	109	99	208

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: Investigación de campo

Tabla N° 20: Frecuencia Esperada

PREGUNTAS	CATEGORIA		SUBTOTAL
	SI	NO	
¿Usted utiliza internet, correo electrónico, plataformas virtuales, redes sociales dentro de la institución para actividades educativas?	27.25	24.75	52
¿Considera usted que al usar los recursos tecnológicos mejoraría su nivel de comprensión en los temas tratados en clases?	27.25	24.75	52
¿Su maestro emplea la tecnología como material didáctico para desarrollar sus habilidades cognitivas?	27.25	24.75	52
¿Realiza usted actividades que estimulen el desarrollo de la memoria?	27.25	24.75	52
TOTAL	109	99	208

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: Investigación de campo

4.3.7 Calculo chi cuadrado

Tabla N° 21: Calculo chi cuadrado

OBSERVADA	ESPERADA	(O-E)	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
22	27.25	-5.25	27.56	1.01
30	24.75	5.25	27.56	1.11
50	27.25	22.75	517.56	18.99
2	24.75	-22.75	517.56	20.91
20	27.25	-7.25	52.56	1.92
32	24.75	7.25	52.56	2.12
17	27.25	-10.25	105.06	4.24
35	24.75	10,25	105.06	4.24
208	208			54.54

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: Investigación de campo

4.3.8 Tabla chi cuadrado

Tabla N° 22: Grado de dificultad

Grado de dificultad	PROBABILIDAD									
	0.95	0.90	0.80	0.70	0.50	0.30	0.20	0.10	0.05	0.01
1	0.004	0.02	0.06	0.15	0.46	1.07	1.64	2.71	3.84	10.83
2	0.10	0.21	0.45	0.71	1.39	2.41	3.22	4.60	5.99	13.82
3	0.35	0.58	1.01	1.42	2.37	3.66	4.64	6.25	7.81	16.27
4	0.71	1.06	1.65	2.20	3.36	4.88	5.99	7.78	9.49	18.47
5	1.144	1.61	2.34	3.00	4.35	6.06	7.29	9.24	11.07	20.52
6	1.63	2.20	3.07	3.83	5.35	7.23	8.56	10.64	12.59	22.46
7	2.17	2.83	3.82	4.67	6.35	8.38	9.80	12.02	14.07	24.32
8	2.73	3.49	4.59	5.53	7.34	9.52	11.03	13.36	15.51	26.12
9	3.32	4.17	5.38	6.39	8.34	10.66	12.24	14.68	16.92	27.88
10	3.94	4.86	6.18	7.27	9.34	11.78	13.44	15.99	18,31	29.59

Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: Investigación de campo

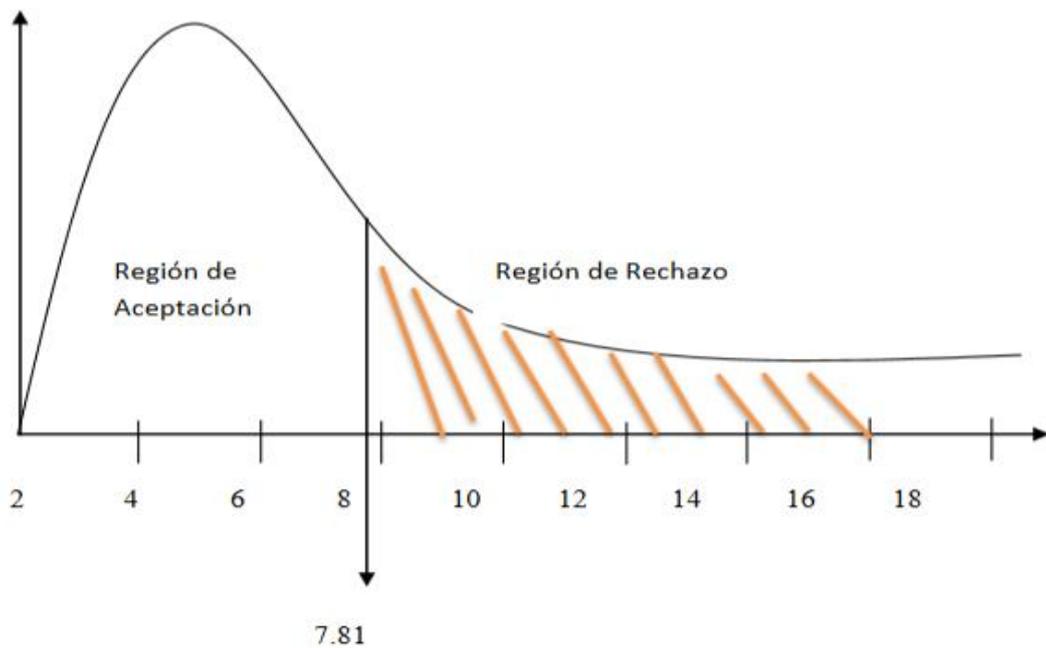
4.3.9 Decisión Final

En cuanto a los resultados que se obtuvo sobre el cálculo del Chi Cuadrado Calculado y el Chi Cuadrado Tabulado, se puede aseverar que $\chi^2_c = 54.54$ y es $>$ $\chi^2_t = 7.81$; en esta forma se acepta la hipótesis alternativa y se rechaza la nula, por lo que se puede decir que:

Hi: Las herramientas tecnológicas SI incide en el desarrollo de la memoria de los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja” de la Parroquia Picaihua, Cantón Ambato, Provincia Tungurahua.

La representación gráfica sería:

Gráfico N° 17: Curva estadística de aceptación rechazo



Elaborado por: Castro M. (2017)

Fuente: Investigación de campo

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- Después de haber investigado se llega a concluir que los estudiantes trabajan mejor cuando las clases son motivadoras, cuando existe la utilización de herramientas tecnológicas y la aplicación de actividades que permita ejercitar la memoria, ya que de esta manera se logra un mejor aprendizaje en las materias impartidas.

- Se establece que la metodología utilizada por los docentes en el desarrollo de enseñanza aprendizaje son tradicionales los cuales ya no generan en los estudiantes el mismo interés por aprender, la cual no permite alcanzar los objetivos trazados, debido a la escasa aplicación de actividades que desarrollen la memoria lo que significa que los conocimientos de los estudiantes no son duraderos.

- Se debe hacer estudios y analizar la importancia de las herramientas tecnológicas que aportan de manera positiva al desarrollo de la memoria, sobre todo en los niños comprendidos entre edades de 8 a 9 años y proponerlos a través de un artículo académico.

5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda al docente realizar actividades de ejercitación de la memoria para captar la atención del estudiante, esto se puede lograr a través de la utilización de la tecnología mediante programas referente al tema a tratar.
- Los docentes deben utilizar nuevas estrategias metodológicas que permitan el desarrollo de la memoria, basada en la metodología cognitivista y constructivista para que permita que el estudiante se exprese, brindando confianza en la construcción de sus conocimientos.
- Es importante la elaboración de un artículo académico (paper) enfocado a las herramientas tecnológicas y el desarrollo de la memoria de los estudiantes, como una alternativa de solución al problema propuesto.

Bibliografía

- Agencia EFE. (25 de Abril de 2014). Ecuador escala 9 puestos en ranking de aplicación de las TIC. *El Telegrafo* .
- Alegsa, L. (05 de julio de 2016). *Alegsa* . Obtenido de definicion gogle : <http://www.alegsa.com.ar/Dic/google.php>
- Aponte, M. (12 de junio de 2011). *Herramientas tecnològicas en la educaciòn* . Obtenido de Herramientas tecnològicas en la educaciòn : <http://herramientastecnologicas-militza.blogspot.com/2011/06/importancia-de-la-aplicacion-de.html>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constituciòn Republica del Ecuador* .
- Atkinson, S. (1968). *Atkinson y Shiffrin*. Obtenido de Memoria: <https://explorable.com/es/el-modelo-de-atkinson-y-shiffrin>
- Ayora, J. (2013). *Escritorio Familiar* . Obtenido de Redes Sociales : <http://escritoriofamilias.educ.ar/datos/redes-sociales.html>
- Ballesteros, S. (1999). *Memoria Humana*. 20. Copyright © 1999 Psicothema.
- Ballesteros, S. (2010). *Memoria Humana: Investigaciòn Teoria. Psicothema* , 705-773.
- Bautista, G., Borges , F., & Fores, A. (2006). *Didactica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje*. España: Narcea S.A .
- Bedoya, A. (1997). Que es Interactividad. *Revista electronica*, 3.
- Berna, J. d. (2012). Objetivos de la tics en el mabito educativo . *Universidad de Huelva* , 16.
- Cabero. (1998). Entornos virtuales de formaciòn . *Las tecnologias de la informaciòn y comunicaciòn en el aprendizaje*.

- Cacheiro, M. (2011). Recursos educativos Tic de inforcción y colaboración y aprendizaje. *Revista de medios y Educaciòn*.
- Camargo, P. (13 de Agosto de 2014). *Coordinacion de educaciòn a distancia*. Obtenido de a tic como herramienta facilitadora en la gestiòn pedagògica: www.unitecnologia.edu.com
- Cañellas, A. (2014). Impacto de la tecnologia en la educaciòn: un acercamiento desde el punto de vista de las funciones de la educaciòn.
- Cardozo, J. (s.f.). *Tic en las aulas* . Obtenido de Learnig y media : <http://www.americalearningmedia.com/edicion-009/111-white-papers/687-tic-en-el-aula-materiales-medios-y-tecnologia-educativa>
- Castillo, F. (7 de Marzo de 2014). *Fases y tipos de memoria* . Obtenido de Memoria : La memoria es la funciòn cognitiva
- Cavsi. (2015). *Cavsi*. Obtenido de que es word : <http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/que-es-word/>
- Codigo N. A. (7 de julio de 2014). *Codigo de la niñez y adolescencia*. Quito , Ecuador .
- Coerberg, F. (s.f.). *Las herramientas que facilitan la comunicacion el proceso de enseanza aprendizaje en os entornos de educacion a distancia* . 35.
- Cooperberg, A. (2011). *Las Herramientas que facilitan la comunicaciòn y el proceso enseñaanza aprendizaje en los entornos de educaciòn a distancia*. Cordoba: comunicarte.
- De la Mora, J. (2004). *Psicologia Educativa* . Mexico: Editorial Progreso .
- Diaz, J. (2013). *Persona. mente, Memoria* . *Scielo* .
- Duran, J. (22 de Noviembre de 2012). *Educacion Virtual*. Obtenido de Tecnicas de estudio: <http://educavirtualunad.blogspot.com/2012/11/tecnicas-de-estudio.html>

- ecured. (s.f.). Obtenido de <https://www.ecured.cu/Conocimiento>
- educaciòn. (2011). *Manual de movie maker*.
- Equipo de redaccion, E. (2016). procesaro de texto . *REvista educativa mas tipos de. com*.
- Evolución de las TIC a escala mundial. (2014). *ITU NEWS*.
- Fernandez, I. (s.f.). La tics en el ambito educativo . *Educrea*.
- Figueroba, A. (s.f.). *Psicologia y Mente* . Obtenido de Los 3 tipos de memoria sensorial .
- Fundamentos de la tecnologia educativa . (Febrero de 2012). *learning y media* . Obtenido de America : <http://www.americlearningmedia.com/edicion-010/122-white-papers/849-fundamentos-de-tecnologia-educativa>
- Gallardo, N. (25 de Junio de 2011). *Herramientas* . Obtenido de Fundamentacion ontologica epistemologica de la investigacion.
- Garcia, J. (2012). La importancia de la memoria . *Educacion* .
- Garcia.Jacqueline. (2013). El potencial tecnològico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnològicos :informàticos , counicativos y de multimedia una reflexiòn epistemològica y pedagògica. *Actualidades investigativas en educaciòn*, 24.
- Garrido, A. (7 de Agosto de 2015). *Redes sociales educativas* . Obtenido de Edmodo: https://8da11414-a-62cb3a1a-sites.googlegroups.com/site/redeseduca11/manuales/la-guia-para-emplear-edmodo.pdf?attachauth=ANoY7cqe1ft9lwDjzwyTRFJl8RkWhAXH_sIq1pRdwdDRMhtb-dFa0-i2STPMw4nuhQ4J4kNGSWFNhS2LSq3J0z6V5pzkbnuOdYnrDHPu9engvCOFIKrKpTWdQLpONumsM7Oo

- Gerogina, G. (2013). Desarrollo de habilidades Cognitivas y tecnologicas con aprendizaje movil . *Invstigacion Educativa de la Escuela de Graduados en Educacion* , 30-39.
- Giersberg, G. (14 de eEnero de 2014). interconexiòn de mundo .
- Guardado, B. (2013). *Lateralidad cerebral y zurderia desarrollo y neuro-rehabilitaciòn* . Bacerlona : Palibrio .
- Huaraz, F. (2013). Uso de las nuevas Tecnologias de Informacion y Comunicaciòn (NTIC) con el aprendizaje el rendimiento academico. *ASDOPEN-UNMSm*, 1-10.
- INEC . (2014). INEC. *Tecnologias de Informacion y Comunicacion Tics* . Ecuador .
- Jimenez, S. (2014). *Habilidades cognitivas basicas* . UNED.
- Khvilon, E. (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. Estados Unidos : Unesco.
- Kundera, M. (16 de Agosto de 2009). *Memoria Humana* . Obtenido de Memoria : <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>
- La importancia de las Tic en el mundo. (02 de Junio de 2012). Obtenido de <http://ticsluly.blogspot.com/>
- La international society for techonology in educatiòn. (2010). *Learn Nc. Learn Nc*, 10.
- Laborda, R. (2011). as nuevas tecnologia en la educaciòn . *auna*, 1-38.
- Leon, A. (2007). Que es la Educacion . *Educere (Scielo)*.
- LOEI. (3 de Marzo de 2011). REGISTRO OFICIAL ORGANO DE GOBIERNO DE ECUADOR. *Ley Orgànica de educaciòn intercultural*. Quito, Ecuador .

- Lopez, M. (2013). Las Nuevas Tecnología en el proceso de aprendizaje enseñanza ¿que piensas los futuros pmaestros? *Dpto Didacticas de las Ciencias Sociales las Lenguas y la Literatura*, 1-22.
- Luceño, A. (2004). *Métodos Estadísticos para Medir, Describir y Controlar la Variabilidad*. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
- Lugo, t. (2010). Tecnología en educación¿Políticas para la innovación? *UNESCO*, 14.
- Maltz, M. (1850). 21 días para cambiar de vida . *Buena vida* , 8.
- Marenale, E. (2011). Educación formal, no formal e informal. *Eduteca*, 9.
- Martínez , E., & Sánchez, S. (s.f.). *Las Tecnologías en las aulas*. Obtenido de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0071tecnologiaaulas.htm>
- Martínez, V. (07 de Junio de 2016). Internet. *La digitalización no es solo tener una tablet y conexión a Internet*.
- McLaren, P. (1984). *La Vida en las Escuelas*. Argentina: Editores siglo xxi.
- Memoria . (21/02/2013). *Procesos básicos de la memoria* .
- Mestres, J. (2009). Memoria a corto Plazo . *Redu* , 23.
- Ministerio de Educación. (s.f.). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/la-educacion-un-servicio-publico/>
- Ocaña, J. A. (2010). *Mapas Mentales y Estilos de Aprendizaje*. Club Universitario.
- Ochoa, T. (2001). *Guía para elaborar material didáctico en Educación*. México: Universal Iberoamérica.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en la educación América Latina y Caribe*. Chile: ISBN.

- Ortiz, M. (2010). *Excel total* . Obtenido de que es excel : <https://exceltotal.com/que-es-excel/>
- Padilla, S. (2016). *Power point* . Obtenido de prezi power point : <https://prezi.com/tiw3il7bxvyl/que-es-power-point/>
- Pedraza, G. (2013). *LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA EDUCATIVA Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL ÁREA DE MATEMÁTICA EN LOS NIÑOS Y NIÑAS DE QUINTO GRADO DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA PARTICULAR “PATRIA” DE LA PARROQUIA LA MATRIZ, CANTÓN PELILEO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA*. . Ecuador.
- Perales, J. (2013). desarrollo de la memoria y modelos constructivistas en la enseñanza aprendizaje. *Dianel*, 17.
- Pere, M. (2011). Los medidos didacticos y recursos educativos. *SEP*, 18.
- Perea, A. (2014). *Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas*.
- Perez, d. (2011). Internet :Recurso educativo . *Eticanet* , 12.
- Pèrez, J. M. (2013). *definicion de yotu be*. Obtenido de Definiciones : <http://definicion.de/youtube/>
- Piaget, J. (1967). *Teorias Cognitivas de Jean piaget*.
- Piaget, J. (1976). *Procesos cognitivos* . Ginebra : Paidos.
- Pizarro, G., & Cordero, D. (2013). ICT as a Technological Tool for the Development of Language Skills in Second Language University Students. *Revista Electronica Educare (Costa Rica)*.
- Poki. (12 de septiembre de 2016). educaìòn 3.0. *el impacto de los video juegos en la educaciòn*.

- Pontes, A. (2009). Aplicaciones de las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación científica. *Departamento de Física aplicación de la Universidad de Cordova*, 17.
- Ramirez, I. (11 de agosto de 2012). *plataforma virtual* . Obtenido de <http://dobernardi345.blogspot.com/2012/08/ventajas-y-limitaciones-del-uso-la.html>
- Real Academica Española . (2010). Psicología . *Que es la memoria Humana* .
- Regidor, R. (14 de Abril de 2015). De hacer Familia. *El desarrollo de la memoria en os niños* .
- Rojas, M. (s.f.). *www.eumed.net*. Obtenido de Tecnología Educativa : <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/634/Tecnologia%20educativa.htm>
- Rùbin, R. (17 de Julio de 2016). *que es facebook, como funciona, y que te puede aportar esta red social*. Obtenido de Ciudadano: <https://www.ciudadano2cero.com/facebook-que-es-como-funciona/>
- Ruiz, J. (2014). *Las nuevas tecnologías como herramienta que facilitan la educación formativa en la educación*. Madrid, España.
- Sànchez y Ponce . (s.f.). Estandares de a Tics para profesores chilenos . *Universidad de Chile* , 10.
- Scheaffer, R. (1987). *Elementos del Muestreo*. México: PWS Publisher.
- Segarra, M., & Bou, J. (2005). *Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento; configuración del conocimiento estratégico* . Universidad Jaume I, Castellon.
- SENPLADES . (2010). SENPLADES. *tTECnologia de la comunicaciòn e Informacion* . Tungurahua, Ecuador .
- Serrano, I. (2016). Beneficios de la tecnología en la educación. *Planner* .

- Solis, C. (10 de Octubre de 2014). Nuevas Tecnologías de la información y comunicación Tics. *Nuevas Tecnologías*.
- Trejo, M. (2014). Los beneficios de las herramientas tecnológicas en el aula para el ejercicio docente. *Glosa Revista de divulgación*, 5.
- uaiforodepsico. (s.f.). Obtenido de <http://uaiforodepsico.blogspot.com/p/procesos-cognitivos-superiores-e.html>
- UNESCO. (s.f.). Obtenido de <http://es.unesco.org/themes/education-21st-century>
- UNESCO . (2009). Tecnología . *Ambientes de aprendizaje enriquecidos con Tecnología* .
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2015). Concepciones epistemológicas práctica docente. *Redu*, 22.
- University Of Washington Medical Center. (s.f.).
- Webquest. (s.f.). Obtenido de <http://www.aula21.net/tercera/introduccion.htm>
- Zaira, M. (3 de Noviembre de 2011). Nuevas Tecnologías. *importancia del correo electrónico en la educación*.

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA



ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL
DESARROLLO DE LA MEMORIA DE LOS ESTUDIANTES DE 4^{TO} Y 5^{TO}
AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA “LUIS FELIPE BORJA”

Instructivo

- Procure responder con sinceridad, ya que los resultados servirán únicamente para fines investigativos
- Seleccione una solo alternativa marcando con una (X)

1. ¿Existe áreas o lugares de tecnología dentro de la institución (escuela)?

a. Si

b. No

2. ¿Usted tiene a su alcance aparatos tecnológicos como (computadoras, Tablet, celular, video juegos)

a. Si

b. No

3. ¿Usted utiliza internet, correo electrónico, plataformas virtuales redes sociales dentro de la institución para actividades educativas?

a. Si

b. No

4. ¿Tiene facilidades de utilizar las herramientas tecnológicas dentro de la institución?

a. Si

b. No

5. ¿Considera usted que al usar los recursos tecnológicos mejoraría su nivel de comprensión en los temas tratados en clases?

a. Si

b. No

6. ¿Luego de un determinado tiempo recuerda lo aprendido en clases?
- a. Si
- b. No
7. ¿Cree usted que la metodología que utiliza el maestro para impartir clases es la adecuada?
- a. Si
- b. No
8. ¿Su maestro emplea la tecnología como materia didáctica para desarrollar sus habilidades cognitivas?
- a. Si
- b. No
9. ¿Ha hecho uso de alguna herramienta tecnológica que le haya permitido interactuar con sus compañeros y maestros de forma dinámica?
- a. Si
- b. No
10. ¿Realiza usted actividades que estimulen el desarrollo de la memoria?
- a. Si
- b. No



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA
FICHA DE OBSERVACIÓN DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE
4^{TO} Y 5^{TO} AÑO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA
“LUIS FELIPE BORJA”

Nombre:..... Fecha:

ACTIVIDADES	OPCIONES			OBSERVACIONES
Red social	Bueno	Regular	Malo	
Interactuar en red social de la asignatura subiendo sitios de interés, videos relacionados, presentación y comentarios.				
You-Tube	Bueno	Regular	Malo	
Mirar en You-Tube el video respeta a tus compañeros y responde preguntas.				
Hacer búsqueda	Bueno	Regular	Malo	
Buscar en google información sobre el ser humano y realizar un resumen de lo que entendió y escríbelo en Word.				
Movie market	Bueno	Regular	Malo	
Descargar imágenes y elaborar una pequeña historia en movie maker.				

Edmodo	Bueno	Regular	Malo	
Unirse al grupo de edmodo y subir su foto de perfil y enviar un mensaje a grupo.				
Power point	Bueno	Regular	Malo	
Realizar una presentación en power point sobre tu vida.				
Word	Bueno	Regular	Malo	
Analizar la lectura y posteriormente redactar en Word la idea principal.				
Web	Bueno	Regular	Malo	
Resolver los problemas de matemáticas para llenar su tarjeta de bingo y obtener la puntuación.				
Video juego	Bueno	Regular	Malo	
Utilizar un video juego y dime que aprendiste del mismo.				
Correo electrónico	Bueno	Regular	Malo	
Enviar archivos realizados anteriormente.				

Doctor
Carlos Sánchez
RECTOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA "LUIS FELIPE BORJA"

Presente. –

De mi consideración:

Yo, **CASTRO NUÑEZ MARIA FERNANDA**, portadora de la cedula de identidad # **1804405247**, estudiante del décimo semestre de la Universidad Técnica de Ambato de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la carrera de Psicología Educativa, solicito de la manera más comedida se me permita realizar el **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** con el tema **LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA** previo a la obtención del título de tercer nivel.

Esperando su favorable atención anticipo mis sinceros agradecimientos

Atentamente,



CASTRO NUÑEZ MARIA FERNANDA
CI. 1804405247



AUTORIZADO
13/10/2016

L. C. CARLOS ZAMUDIO
RECTOR



UNIDAD EDUCATIVA
SAN VICENTE

Recibido 13/10/2016



LAS HERRAMIENTAS TECNÓLOGICAS EN EL DESARROLLO DE LA MEMORIA

Maria Fernanda Castro Nùñez ¹, Corina Elizabeth Nùñez Hernández ²,

¹ Universidad Técnica de Ambato,
Av. Los Chasquis, campus Huachi, Ecuador
{mcastro5247¹, ce.nunez², }@uta.edu.ec

Resumen: En el presente documento se describe el diseño teórico, metodológico y los principales resultados de una investigación sobre los usos de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria de los estudiantes que asisten a la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja”. En el estudio se utilizó un enfoque cuantitativo y cualitativo para la recolección de los datos se emplearon ficha de observación a 52 estudiantes, entre los resultados centrales destacan que tanto los docentes como alumnos valoran positivamente las herramientas tecnológicas en el proceso formativo, también se resalta que las tecnologías principalmente para presentar contenidos a los alumnos o dar instrucciones sería útil mediante el acceso de las mismas, el principal efecto es que desarrolla de mejor manera la memoria de los estudiantes en el desarrollo de habilidades. en el aprendizaje incrementando métodos aplicada por el docente para el desarrollo cognitivo favoreciendo el desempeño académico mediante el uso de la tecnología con el internet transmitiendo información empleando técnicas pedagógicas innovadoras para el conocimiento de preposiciones teóricas en el estudiante.

Palabras: Herramientas, Memoria, Desarrollo, Habilidades. Tecnología.

TECHNOLOGICAL TOOLS IN MEMORY DEVELOPMENT

María Fernanda Castro Nùñez ¹ , Corina Elizabeth Nùñez Hernández ²,

¹ Universidad Técnica de Ambato,
Av. Los Chasquis, campus Huachi, Ecuador
{mcastro5247, ce.nunez2,} @uta.edu.ec

Abstract: This paper describes the theoretical, methodological and main results of a research on the use of technological tools in the development of the memory of students attending the "Luis Felipe Borja" Educational Unit. The study used a quantitative and qualitative approach to the data collection. The observation data was used to 52 students. Among the main results, the teachers and students value positively the technological tools in the training process, it is also emphasized that Technologies mainly to present contents to the students or to give instructions would be useful through the access of the same ones, the main effect is that it develops better way the memory of the students in the development of abilities. In the learning increasing methods applied by the teacher for the cognitive development favoring the academic performance by means of the use of the technology with the internet transmitting information using innovative pedagogic techniques for the knowledge of theoretical prepositions in the student.

Words: Tools, Memory, Development, Skills. Technology.

1 Introducción

El trabajo realizado permite determinar el grado en el que los niños desarrollan la memoria a través de herramientas tecnológicas, por lo que se busca lograr una participación en conjunto entre el docente y el estudiante.

Las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria es un tema relevante en la actualidad pues denota cambios en la vida de las personas, la finalidad del proyecto fue la elaboración de un artículo académico científico, con la intención de aportar elementos metodológicos de enseñanza y aprendizaje para orientar una posible solución al problema, buscando el bienestar de los estudiantes, tratando de satisfacer sus necesidades educativas, y ellos desarrollen la memoria involucrándose en su propia adquisición del conocimiento.

La importancia de la investigación y su estudio ayuda a la utilización adecuada de las herramientas tecnológicas en la educación desarrollando la memoria de los estudiantes en el proceso de educación a edades tempranas, hoy en día todos los niños se adaptan fácilmente al uso de nuevas tecnologías.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2013), expresa que la tecnología actualmente se abre paso a todos los campos del saber, y el conocimiento se va renovando continuamente y velozmente y aceptando las nuevas herramientas como modernos e inevitables, Las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías educativas, al punto que esto podría estar incluso modificando sus destrezas cognitivas. En efecto, se trata de niños que no han conocido el mundo sin internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias. Están desarrollando algunas destrezas distintivas; por ejemplo: adquieren gran cantidad de información fuera de la escuela, toma decisiones rápidamente y están acostumbrados a obtener respuestas casi instantáneas frente a sus acciones, tienen una sorprendente capacidad de procesamiento.

Rivera (2016), manifiesta con el desarrollo de máquinas y dispositivos diseñados para tratar, transmitir y manejar de manera flexible grandes cantidades de información y conocimiento. Unas son nuevas y otras no tanto. Lo que sí es nuevo y peculiar es la forma en que se utilizan o pretenden utilizar en un futuro inmediato. Se están desarrollando tecnologías destinadas a potenciar las aptitudes de los individuos.

Se puede deducir la facilidad con la que podemos utilizar las herramientas tecnológicas, basta tener un computador o un smartphone cerca para poder consultar cualquier suceso en segundos y toda la información estará a disposición. Pero, memorizar en ese momento carecerá de sentido, lo importante es comprender, analizar y asentar los conocimientos de forma profunda y reflexiva, que contribuya al futuro de los niños.

La metodología tradicional fomenta la desmotivación del estudiante, por consiguiente los malos resultados académicos, mediante el empleo de metodología innovadora aumentará el interés por las asignaturas, sobre todo mejora los resultados académicos. La tecnología en las unidades educativas debe estar acompañada de forma imperiosa

por la formación de los docentes y sobre todo, por el uso responsable por parte de los propios estudiantes.

Read (2011), expresa que el docente debe desarrollar y mejorar el ambiente de trabajo mediante la planificación de los contenidos empleando recursos tecnológicos el desarrollo de nuevos recursos didácticos y tecnología educativa ha originado que los docentes que participan en los esfuerzos de formación y capacitación adquieran mayor protagonismo, intervención y control de los procesos, sobre todo al hacer uso de los recursos y herramientas que mejor adaptan a sus necesidades formativas.

Lo que se pretende es que la educación de una nueva vida mediante el aporte tecnológico, ya que es la clave para facilitar los cambios hacia un futuro, ya que este cambio exige docentes que tengan claro los objetivos y propósitos del aprendizaje, pero también se necesita estudiantes que aprovechen el cambio, y den uso constructivo e innovador vinculando con lo aprendido.

UNESCO (2013), también menciona que las nuevas generaciones viven intensamente la omnipresencia de las tecnologías digitales, al punto que esto podría estar modificando sus destrezas cognitivas. En efecto se trata de niños que no han conocido el mundo sin internet, y para los cuales las tecnologías digitales son mediadoras de gran parte de sus experiencias.

El sistema escolar se ven enfrentados a la transformación de la tecnología siendo una herramienta invaluable para que los docentes atraigan el interés de los estudiantes y para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, los docentes no deben olvidar que una de las funciones de la educación es importante en la integración de los niños a la sociedad, la tecnología es parte de la sociedad lo cual debe integrar al ámbito educativo.

Fernández (s.f), manifiesta que en nuestra sociedad los niños asumen con total normalidad la presencia de la tecnología en la sociedad. Conviven con ellas las adoptan sin dificultad para su uso cotidiano. En este sentido los docentes deben propiciar una educación acorde con el tiempo realizando nuevas propuestas didácticas e introduciendo as herramientas necesarias para este fin

Así pues, uno de los retos de los docentes es centrarse en la relación que los estudiantes establecen con la tecnología, Es necesario conocer y comprender con profundidad como las utilizan y para que y con que frecuencia lo hacen, así como la importancia que dan en la vida diaria, también es importante conocer como las herramientas tecnológicas mediatizan las reacciones interpersonales con sus pares y adultos y a potencia e desarrollo de habilidades y nuevas formas de construcción del conocimiento.

Sánchez (2008), Se reconoce la importancia del uso de las herramientas tecnológicas en la búsqueda de estrategias pedagógicas pertinentes para potenciar los procesos cognitivos y creativos de los alumnos, para facilitarles la solución a problemas complejos de la práctica educativa mediante el acceso a la información y la oportunidad de explorar, investigar, analizar, discriminar, crear, colaborar entre otros.

En relación con la importancia de las herramientas tecnológicas en la actualidad se enfrentan a retos para mejorar la calidad de la educación, procurando que los estudiantes aprendan mejor por ello es necesario que los estudiantes cuenten con ambientes de aprendizajes didácticos que permita desarrollar sus habilidades para pensar y su capacidad de aprender.

Pizarro & Cordero (2013), la investigación realizada aporta algunas ideas por consiguiente los beneficios que puede tener las herramientas tecnológicas frente al aporte académico de los alumnos, sobre estrategias metodológicas que se pueden utilizar en el salón de clase con el uso de TIC, en la cual se mostró la necesidad de una mayor capacitación para conocer, aprender e incorporar estas herramientas en el currículo, lo cual permite que se desarrolle un proceso de enseñanza y aprendizaje activo y efectivo. Por lo tanto, esta investigación es aportar técnicas de enseñanza dentro de las unidades educativas para mejorar las actividades realizadas por los docentes a los estudiantes.

1.1 Las Herramientas Tecnológicas

Serrano (2016), deduce que las herramientas tecnológicas inducen a los estudiantes a generar un aprendizaje significativo, la tecnología está pasando a ser parte natural de las personas. Se encuentra presente en todo lo que las rodea, desde el trabajo, los círculos más cercanos y el propio hogar. En este proceso, digital, la educación juega un rol fundamental, no solo porque permite a los estudiantes adquirir habilidades necesarias para sobrevivir en esta sociedad enfocada en el conocimiento tecnológico, sino que contribuye en su propia experiencia de aprendizaje (p.10). Incorporar las herramientas en la educación aporta una serie de beneficios que ayudan a mejorar el aprendizaje en el aula, así como aumenta el interés de los estudiantes en sus actividades académicas.

UNESCO (2009), considera que un ambiente de aprendizaje enriquecido con tecnología permite ofrecer al educador nuevas formas de enseñar y reflexionar sobre su propia práctica educativa, permitiéndole facultar al estudiante en el uso de dicha tecnología para esilar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndoles superar retos y desafíos que les demanda un entorno disruptivo y global para avanzar con éxito hacia una sociedad basada en conocimientos.

La llegada de la tecnología en el aula, comienzan a ser ellos mismo, que descubren por necesidad e interés propio, detectando efectos positivos tanto en la creatividad como en la capacidad de razonamiento de los estudiantes, permitiendo conectar e incrementar la autonomía en su propio aprendizaje.

Pontes (2009) manifiesta que el uso de la TIC en el aula de clase como herramienta facilitadora, de la gestión pedagógica, fomentan la capacidad creadora, la creatividad, la innovación y el cambio. Se presenta una transformación en los ambientes educativos

que favorecen a didáctica y la lúdica para el goce y la adquisición de diferentes conocimientos

Camargo (2014), Hay que trabajar intencionalmente con la finalidad de ampliar la comprensión de los estudiantes sobre el mundo que vivimos. Hay que estimular constantemente a los participantes a aportar no solo la información, sino también relacionarse, expresarse y crear conocimiento.

Cabe recalcar que la implementación de la TIC en la educación es una ayuda en la gestión pedagógica, es decir, sirven de complemento o facilitador en la educación y se deben aprovechar los recursos que ofrecen en la preparación del material educativo para potencializar las capacidades cognitivas de cada individuo. En este sentido la *La International Society for Technology in Education* (2010), manifiesta que: Los ambientes de aprendizaje que resultan más afectivos son los que mezclan enfoques tradicionales y nuevos para facilitar el aprendizaje de contenidos pertinentes, a la vez que se satisfacen necesidades individuales. Ello implica que ciertas condiciones esenciales estén presentes en la formación y perfeccionamiento continuo de los profesores (Sánchez y Ponce)

Por consiguiente el docente es el responsable en gran medida de la aplicación que se da a la tecnología en el aula de clase, es por esto que debe crear contenidos curriculares en nuevos formatos, facilitar el desarrollo de competencia, utilizar diferentes estrategias y metodologías para renovar, actualizar y evolucionar su servicio educativo y el proceso de aprendizaje

1.1.1 Características

Cabero (1998), expresa algunas de las características de las herramientas tecnológicas son las siguientes:

Bedoya (1997), **Interactividad** la utilizamos en la comunicación social son cada día más interactivas, es decir, permiten la interacción de sus usuarios. Posibilitan que dejemos de ser espectadores pasivos, para actuar como participantes

Solis (2014), **Instantánea** se refiere a la posibilidad de recibir información en buenas condiciones y técnicas en un espacio de tiempo muy reducido, casi de manera instantánea.

Giersberg (2014), **Interconexión** de la misma manera, casi que instantáneamente, podemos acceder a muchos bancos de datos situados a kilómetros de distancia física, podemos visitar muchos sitios o ver y hablar con personas que estén al otro lado del planeta, gracias a la interconexión de la tecnología en imagen y sonido.

Martínez V (2016), **Digitalización** la característica hace referencia a la transformación de la información analógica en códigos numéricos lo que favorece la transmisión de diversos tipos de información por un mismo canal, como son las redes digitales.

Cacheiro (2011), **Colaboración** cuando nos referimos a la tecnología, es por hecho de que posibilitan el trabajo en equipo, es decir varias personas en distintos roles pueden trabajar para lograr la consecución de una determinada meta común.

1.2 Desarrollo de la Memoria

Regidor (2015), La memoria es algo que acompaña a niño desde el momento en el que nace. Ésta se irá desarrollando a lo largo de su vida y se convertirá en un instrumento importantísimo de cara a diversas actividades de la vida. Los padres podemos contribuir a que esta capacidad se potencie a máximo y a que madure correctamente. La capacidad de memorizar tiene mucho que ver con el desarrollo de la observación y la atención, a que son dos vías de entrada más importantes para estimular la memoria de los niños. A mayoría de ejercicios de estimulación que se propone para el aprendizaje memorístico, buscan que el niño tome conciencia de lo que ve y oye, para que así pueda recuperar después esa información cuando desee.

Ballesteros (1999), La memoria es un proceso psicológico que sirve para almacenar información codificada. Dicha información puede ser recuperada, unas veces de forma voluntaria y consciente y otras de forma involuntaria. Posiblemente lo más importante para cualquier ser humano es su capacidad de almacenar experiencias y poder beneficiarse de dichas experiencias en su actuación futura.

Al hablar del desarrollo de la memoria nos referimos, a un sistema cognitivo que permite intervenir en los sucesos de hechos pasados que quedan en la mente, los procesos conscientes y producirlas posteriormente porque son previamente aprendidos y se mantienen almacenados para ser utilizados de forma voluntaria o involuntaria.

1.2.1 Procesos

Kundera, (2009), manifiesta que la memoria tiene tres funciones básicas:

Codificación es la transformación de los estímulos en una representación mental. En esta fase, la atención es muy importante por la dirección (selectividad) y la intensidad (esfuerzo) con que se procesan el estímulo

Almacenamiento Consiste en retener datos en la memoria para utilizarlos posteriormente. La organización de la información se realiza mediante esquemas, unidades estructuradas de conocimientos que reúnen conceptos, categorías y relaciones, formando conjuntos de conocimientos.

Recuperación Es la forma en que las personas acceden a la información almacenada en su memoria. Puede ser espontánea, cuando los recuerdos surgen de forma casual o voluntaria (p.139).

Los procesos de la memoria es vital para la supervivencia del individuo tenemos la capacidad de grabar, conservar y reproducir acontecimientos de experiencias vividas con anterioridad.

1.2.2 Tipos de memoria

Real Academia Española (2010), señala que la memoria es una de las funciones del cerebro en el que si no fuera por ella, no podríamos recordar aquella información que

recopilamos y acomodamos en nuestra mente a lo largo de nuestra vida. Para que nuestra mente recopile datos e información rápidamente tiene que intervenir varios procesos

Memoria sensorial es la capacidad de registrar una gran cantidad de información la cual obtenemos a través de los sentidos (principalmente la visión y el oído). Pero solo durante un periodo corto. Un ejemplo sería la capacidad de reconocer rostros de las personas, o el distinguir sus distintos tipos de voces.

Memoria a corto plazo este tipo de memoria retiene por más tiempo datos que obtenemos (siete elementos máximo por cada diez segundos), y se registrara cuando hay interacción con el medio ambiente. Como por ejemplo cuando uno retiene temporalmente el número telefónico que había leído anteriormente en un directorio telefónico.

Memoria a largo plazo es conocido como el almacena vivo de la información debido a que en esta etapa se encuentra todo lo que sabemos del mundo (se podría decir en que está basada la teoría de Piaget) (p.6)

Los diferentes tipos de memoria son funciones imprescindibles en la vida, debido que está presente en todas las actividades que se realiza a diario sin ellas no lograríamos conservar los conocimientos aprendidos ni tener recuerdos.

1.2.3 ¿Porque falla la memoria?

García (2012), indica que:

La falta de atención es la llave de la memoria si no prestamos atención a las cosas, no vamos a poder almacenarlas, En este sentido hay una forma muy frecuente de “despistes” que, en realidad, no supone un fallo de memoria sino más bien de atención

El desuso y el paso del tiempo los recuerdos se debilitan o decaen cuando no se usan. Una de las teorías que explica por qué puede suceder es la teoría del decaimiento, según la cual cada vez que se aprende algo se crea una nueva huella amnésica que, si no es evocada ni recreada durante mucho tiempo, decae, se debilita, pudiendo llegar a desaparecer y, por consiguiente a perderse la información.

2 Método/ Metodología

La investigación se encuentra orientada a los estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año EGB de la Unidad Educativa “Luis Felipe Borja” ubicada en la Parroquia Picaihua del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua.

La población de esta investigación es de 52 estudiantes entre 8 y 9 años, 29 eran del sexo femenino y 23 del sexo masculino, todos los niños eran aparentemente sanos.

Se diseñó una ficha de observación como prueba inicial y final, en la cual se analiza las diferentes categorías para su evaluación, entonces al tener el instrumento los estudiantes fueron evaluados al inicio del programa con el fin de conocer si emplean o no las herramientas tecnológicas. Posteriormente se vuelve aplicar la misma ficha de observación como prueba final obteniendo diferentes resultados en la utilización de las herramientas tecnológicas en el desarrollo de la memoria en un determinado tiempo,

como lo manifiesta (Maltz, 1850) “Muchos otros fenómenos observados comúnmente tienden a mostrar que se requiere de un mínimo de 21 días para que una imagen mental establecida desaparezca y cuaje una nueva”. En este sentido el programa se ejecutó por 30 días para establecer resultados eficaces.

Finalmente, se procedió a la representación gráfica de los resultados, así como también se realizó el cálculo estadístico de la prueba “Z” para verificar la hipótesis, demostrando que la aplicación de las herramientas tecnológicas ayudan en el desarrollo de la memoria de los estudiantes

Tabla 1. Tabla de frecuencia de prueba inicial y final

Muestra	P.I	P.F									
1	18	20	14	17	19	27	20	22	40	19	21
2	20	21	15	18	21	28	18	21	41	16	19
3	16	19	16	16	19	29	16	18	42	19	20
4	18	21	17	20	22	30	18	22	43	21	23
5	15	19	18	20	23	31	15	18	44	18	20
6	19	22	19	17	20	32	17	19	45	17	19
7	20	22	20	18	21	33	20	22	46	20	22
8	14	18	21	21	22	34	15	18	47	16	17
9	17	21	22	17	20	35	17	22	48	17	19
10	18	20	23	13	17	36	21	22	49	18	20
11	16	17	24	16	19	37	17	19	50	15	16
12	21	22	25	18	19	38	19	21	51	13	15
13	15	19	26	20	21	39	20	21	52	18	20

$$\mu = 17,65$$

$$X = 20$$

Fórmulas

Varianza

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X_i - U)^2}{N}$$

Donde:

σ^2 = Varianza

Σ = Sumatoria

X_i = Cada valor

U = Promedio

N = Muestra

Prueba Inicial: 4.018

Prueba Final: 3.230

Desviación estándar

$$\Sigma = \sqrt{\Sigma^2}$$

PRUEBA INICIAL	PRUEBA FINAL
$\sigma = \sqrt{4.018}$	$\sigma = \sqrt{3.230}$
$\sigma = 2.004$	$\sigma = 1.797$

CÁLCULO PRUEBA "Z"

$$\frac{\frac{Z = X - \mu}{\sigma}}{\sqrt{n}}$$

Dónde:

μ = Media muestral

x = Media poblacional

σ = Desviación Estándar Poblacional

n = Tamaño de la muestra

$$z = \frac{20 - 17.65}{\frac{2.004}{\sqrt{52}}}$$

$$z = \frac{2.35}{\frac{2.004}{7.21}}$$

$$z = \frac{2.35}{0.277}$$

$$z = 8.483$$

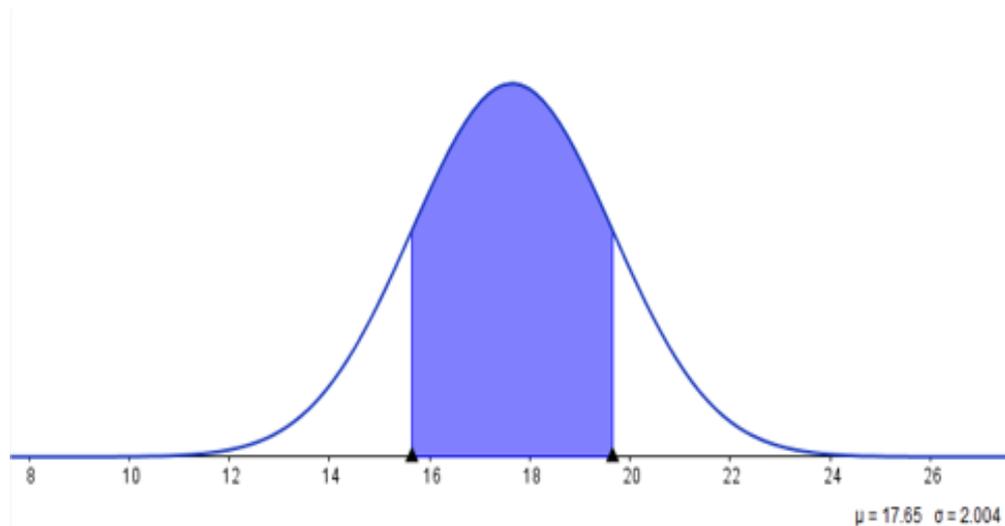


Fig.Nº1. Regiones de aceptación y rechazo

3 Resultados

Los resultados obtenidos después de la aplicación del instrumento de evaluación se evidencian a continuación.

3.1 Resultados del screening inicial

Al aplicar la ficha de observación a los 52 estudiantes de 4^{to} y 5^{to} año de EGB, los resultados demostraron que los estudiantes no tienen interacción con las herramientas tecnológicas por diferentes causas, el escaso uso de los recursos tecnológicos hace que los estudiantes no se encuentren motivados, las clases aún son tradicionales, el poco acceso al internet que se tiene aún hoy en día, provoca que el estudiante tenga un retroceso en cuanto a su educación con respecto a sus compañeros que si tienen acceso, lo cual dificulta el desarrollo de la memoria, generando dificultades en el desarrollo de potencialidades y habilidades cognitivas en los estudiantes.

En concordancia con lo observado en el gráfico, se sugiere al docente hacer uso de las herramientas tecnológicas dentro y fuera del aula de clases, con el correcto uso de las nuevas tecnologías podemos enseñar a los niños a informarse, entretenerse y comunicarse para así desarrollar sus habilidades en el ámbito educativo.

3.2 Resultados de la fase final

Finalmente podemos observar los resultados obtenidos en la aplicación de diversas actividades se mostró interés, motivación por parte de los estudiantes en el uso de las

herramientas tecnológicas, deduciendo que una gran parte de los niños logran desarrollar la memoria mediante la aplicación de nueva tecnología.

4 Discusión

Lopez (2013), El presente trabajo en comparación a los resultados de la investigación realizada sobre el tema “Las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje ¿Qué piensan los futuros maestros?” Los resultados encontrados en un grupo estudiado, donde en promedio el 40% está bastante interesado en las nuevas tecnologías, un 33% tiene algo de interés, un 21% consideran que están muy interesados y solo un 4% asegura que tienen poco interés.

Huaraz (2013), En cuanto a la investigación realizada con el tema “Uso de las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (NTIC) con el aprendizaje y el rendimiento académico”, toma las siguientes consideraciones: correo electrónico, buscadores de internet, biblioteca virtual y utilización de multimedia para los estudiantes, se llegó a determinar que el 40.2% de los alumnos se encuentran en el nivel medio de utilización de las TIC, 32.5% en el nivel alto y un 26.8% en el nivel bajo, por lo tanto tienen un buen nivel de uso de la nueva tecnología.

Laborda (2011), En el trabajo realizado sobre el tema” Las nuevas Tecnologías en la Educación “indican que los estudiantes de 15 años usan con más regularidad algún dispositivo que los alumnos de 8 a 10 años que en general lo utilizan con poca frecuencia.

Por consiguiente a partir de los resultados obtenidos de la prueba inicial y la prueba final se procedió a ponderar los mismos, lo cual demuestra que si hubo una mejoría después de que los estudiantes fueron ejercitados a través de las actividades, por lo que el docente debe brindar oportunidades y material necesario que puedan desarrollar su propio conocimiento.

Además, se realizó el cálculo de la prueba “Z”, cuyo valor obtenido fue de 8.48 3. Por lo tanto, se comprueba la hipótesis expuesta que dice: Las Herramientas Tecnológicas Influyen en el desarrollo de la memoria.

5 Conclusiones

Finalmente, por medio de la investigación se puede llegar a concluir que las herramientas tecnológicas son esenciales en el aprendizaje de los estudiantes ya sea porque de esa manera pueden expresar las ideas de forma oral y escrita, por que mejora

la información de mejores fuentes, extraen un razonamiento lógico y sobre todo exploran diferentes opciones de aprendizaje.

Mediante ello puedo indicar que es útil la actualización de las actividades que se pueden hacer mediante las herramientas tecnológicas, los cuales permiten la capacitación del docente para que de este modo se pueda enfrentar los cambios nuevos que dan la educación.

Se analizó sobre el uso de las herramientas tecnológicas en las actividades escolares para el desarrollo de la memoria en cada uno de los estudiantes, debido a que la mayoría no utilizan el material didáctico para el desarrollo de sus habilidades cognitivas.

Antes mencionado se puede recomendar que se realice una exhaustiva investigación sobre el beneficio, las causas y lo que genera las herramientas tecnológicas para beneficios de aprendizaje de los estudiantes en general del país.

Bibliografía

1. Ballesteros, S. (1999). Memoria Humana. 20. Copyright © 1999 Psicothema.
2. Bedoya, A. (1997). Que es Interactividad. *Revista eelectronica*, 3.
3. Cabero. (1998). Entornos virtuales de formación . *Las tecnologías de la información y comunicación en el aprendizaje*.
4. Cacheiro, M. (2011). Recursos educativos Tic de inforcción y colaboración y aprendizaje. *Revista de medios y Educación*.
5. Camargo, P. (13 de Agosto de 2014). *Coordinacion de educaciòn a distancia*. Obtenido de a tic como herramienta facilitadora en la gestiòn pedagògica: www.unitecnologia.edu.com
6. Fernandez, I. (s.f.). La tics en el ambito educativo . *Educrea*.
7. Garcia, G. (23 de septiembre de 2014). *Plusesmas*. (G. Ribas, Editor) Obtenido de Los beneficios de la lectura en la memoria.
8. Giersberg, G. (14 de eEnero de 2014). interconexiòn de mundo .
9. Huaraz, F. (2013). Uso de las nuevas Tecnologias de Informacion y Comunicaciòn (NTIC) con el aprendizaje el rendimiento academico. *ASDOPEN-UNMSm*, 1-10.
10. Jean, P. (1967). *Toeria Cognitivas de Jean piaget* .

11. Kundera, M. (16 de Agosto de 2009). *Memoria Humana* . Obtenido de Memoria : <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448180607.pdf>
12. Laborda, R. (2011). as nuevas tecnologia en la educaciòn . *auna*, 1-38.
13. La international society for techonology in educatiòn, 2010
14. Lopez, M. (2013). Las Nuevas Tecnologia en el proceso de aprendizaje enseanza ¿que piensas los futuros pmaestros? *Dpto Didacticas de las Ciencias Sociales las Lenguas y la Literatura*, 1-22.
15. Luceño, A. (2004). *Métodos Estadísticos para Medir, Describir y Controlar la Variabilidad*. Santander: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cantabria.
16. Maltz, M. (1850). 21 dias para cambiar de vida . *Buena vida* , 8.
17. Martinez, V. (07 de Junio de 2016). Internet. *La digitaizaciòn no es solo tener una tablet y conexiò a Intenet*.
18. Orgnizaciòn de las Naciones Unidas para la Educaciòn. (2013). *Enfoques estratègicos sobre las TICS en la educaciòn America atina y Caribe*. chile: ISBN.
19. Piaget, J. (1976). *Procesos cognitivos* . Ginebra : Paidos.
20. Pizarro, G., & Cordero, D. (2013). ICT as a Technological Tool for the Development of Language Skills in Second Language University Students. *Revista Electronica Educare (Costa Rica)*.
21. Pontes, A. (2009). Aplicaciones de las tecnologìas de la informaciòn y de la comunicaciòn en la educaciòn científica. *Departamento de Fisica aplicaciòn de la Universidad de Cordova*, 17.
22. Real Academica Española . (2010). Psicologia . *Que es la meoria Humana* .
23. Read, C. (2011). La importancia de los recursos tecnològico en la educaciòn . *Hoy digital* , 7.
24. Rivera, N. (2016). Como la tecnologia esta transformando la educaciòn . *Lenovo* , 11.
25. Rodriguez, T. (2002). Guia y material para la intervenciòn . *Estimulacion Cognitiva* , 13.
26. Regidor, R. (14 de Abril de 2015). De hacer Familia. *El desarrollo d ela memoria en os niños* .
27. Sàncchez y Ponce . (s.f.). Estandares de a Tics para profesores chilenos . *Universidad de Chile* , 10.
28. Scheaffer, R. (1987). *Elementos del Muestreo*. México: PWS Publisher.

29. Serrano, I. (2016). Beneficios de la tecnología en la educación. *Planner* .
30. UNESCO. (2013). Enfoques estratégicos sobre la Tics en la Educación .
Enfoques estratégicos sobre la Tics en la Educación en América Latina y el Caribe . Chile