



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS.
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA.

TEMA:

LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO” PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 - 2012.

AUTORES:

MARTÍNEZ POVEDA MARCELA PATRICIA.

QUINCHA BEJARANO EDISON PATRICIO.

DIRECTOR:

DR. ROEL LANDIVAR YÁNEZ CAMINOS MSc.

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES,
FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS.
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA.

TEMA:

LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO” PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 - 2012.

AUTORES:

MARTÍNEZ POVEDA MARCELA PATRICIA.
QUINCHA BEJARANO EDISON PATRICIO.

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO EN OPCIÓN A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADOS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, MENCIÓN INFORMÁTICA EDUCATIVA.

I. DEDICATORIA.

Esté trabajo investigativo que con sacrificio y dedicación culmino con éxito, va dedicado al ser Supremo que guía mis acciones y las motiva de una manera positiva y que está en todas partes cuidándome y protegiéndome.

A mi padre Eladio, a mi madre Beatriz por hacer de mi una mujer de bien, a mis queridos hermanos que con sus virtudes y defectos me han servido de ejemplo para perseverar, y a mis adorados hijos Milena y Jared quienes son los seres más maravillosos en mi vida por los cuales cada día despierto con más ganas de seguir en el camino del bien que hasta ahora e emprendido y a todas las personas que directa o indirectamente que me ayudaron en el desarrollo y culminación de este presente trabajo.

MARCELA.

Dedico este trabajo de grado a Dios a mi Madre y hermanos.

A Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi madre y a mis hermanos, quienes a lo largo de mi carrera han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad.

Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con toda mi vida.

EDISON.

II. AGRADECIMIENTO

Nuestro imperecedero agradecimiento va dirigido a Dios por ser quien guía nuestras acciones y las motiva de forma positiva el cual está en todas partes cuidándonos y protegiéndonos.

Un agradecimiento eterno a la Universidad Estatal de Bolívar, prestigiosa institución que nos abrió sus puertas para prepararnos, ser unos excelentes profesionales forjándonos como personas de bien; para poder desarrollarnos en este ámbito de la Informática Educativa.

En la vida hay momentos de cambios, donde hay que tomar decisiones y emprender nuevos proyectos, es por eso que nosotros agradecemos a la Alma Madher Bolivareense en la persona de sus autoridades y docentes, a nuestros padres, hermanos y demás, por habernos brindado todo el apoyo necesario en la culminación de nuestra carrera. De manera muy especial a nuestro director de trabajo de grado Dr. Roel Landivar Yáñez MSc.

**MARCELA
Y
EDISON.**

III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Dr. Roel Landivar Yánez Caminos MSc. Director

C E R T I F I C A:

Que el informe final del Trabajo de Grado titulado “**LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO” PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 – 2012**”, Elaborado por los autores Marcela Patricia Martínez Poveda y Edison Patricio Quincha Bejarano, Egresados de la carrera de Informática Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a las interesadas dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.

San Miguel 23 de junio del 2012.



**Dr. Roel Landivar Yánez Caminos MSc.
Director.**

IV. AUTORÍA NOTARIADA.

Las ideas, criterios y propuestas expuestos en el presente informe final para el Trabajo de Grado, son de exclusiva responsabilidad de los autores.



**Marcela Patricia Martínez Poveda.
C.I. 0201641795**



**Edison Patricio Quincha. Bejarano
C.I.0201917028**

Dr. JOSÉ CÓRDOVA NÚÑEZ



R. DEL E.

NOTARIA
PRIMERA

San Miguel
Prov. Bolívar

1 RECONOCIMIENTO DE FIRMAS Y RUBRICAS

2 En la Ciudad de San Miguel, Cantón del mismo nombre, Provincia de Bolívar,
3 República del Ecuador, hoy día viernes veinte y ocho (28) de diciembre del dos mil
4 doce, ante mí, DOCTOR JOSE CÓRDOVA NÚÑEZ, NOTARIO PUBLICO
5 PRIMERO DEL CANTÓN SAN MIGUEL, comparecen: las siguientes personas:
6 Martínez Poveda Marcela Patricia, divorciada; y, Quincha Bejarano Edison Patricio,
7 soltero, con el objeto de reconocer sus firmas y rúbricas, que obran al pie del
8 documento que antecede. Al efecto, siendo conocedoras de los delitos del perjurio e
9 instruidas por mí el Notario, de la obligación que tienen de decir la verdad, declaran
10 y manifiestan, que las firmas y rúbricas impresas en el mismo, son suyas propias, las
11 mismas que utilizan en todos sus actos públicos y privados y como tal las reconocen;
12 firmando en unidad de acto, de todo lo cual Doy Fe.-

13

14

15

16

17

18



WEN-MEN-JWEK

V. TABLA DE CONTENIDOS.

CONTENIDOS	PAG.
PORTADA	
HOJA DE GUARDA	
PORTADILLA	
I. DEDICATORIA.....	I
II. AGRADECIMIENTO	II
III. CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR	III
IV. AUTORÍA NOTARIADA.	IV
V. TABLA DE CONTENIDOS.	I
VI. LISTA DE ANEXOS.	XI
VIII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL E INGLÉS	XII
IX. INTRODUCCIÓN.....	XVI
1. Tema.....	1
2. Antecedentes.....	2
3. Problema.....	4
4. Justificación.	5
5. Objetivos	7
6. Hipótesis.....	8
7. Variables.	8

8. Operacionalización de variables.....	9
---	---

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Teoría científica	12
1.1.1. Teoría constructivista según – Piaget.....	12
1.1.1.1. Tipos de aprendizajes constructivistas:.....	12
1.1.1.2. Características del modelo constructivista.....	13
1.1.2. Las TICs	15
1.1.2.1. Importancia de las TICs.	16
1.1.2.2. Ventajas y desventajas de las tics en el ámbito educativo.....	17
1.1.2.3. Servicios en las TICs	22
1.1.3. Plataforma educativa digital (PED)	23
1.1.4. El internet.....	24
1.1.4.1. Los servicios de internet.....	25
1.1.5. Software educativo.....	25
1.1.6. La multimedia.....	28
1.1.6.1. Ventajas de la multimedia:.....	29
1.1.6.2. Qué conforma la multimedia.	30
1.1.6.3. Areas de aplicación y desarrollo de la multimedia.....	31
1.1.6.4. Dónde se utiliza la multimedia?	31

1.1.7.	Documentos electrónicos	32
1.1.8.	Limitaciones de las TICs en la educación.	32
1.1.8.1.	Metodológicas	33
1.1.8.2.	Integración de las TICs en la educación.	33
1.1.8.3.	Decálogo sobre uso didáctico de las TICs en el aula.	33
1.1.9.	El pensamiento creativo.	35
1.1.10.	La creatividad.	42
1.1.10.1.	Estimulación y desarrollo de la creatividad.	43
1.1.10.2.	Habilidades del pensamiento creativo.	44
1.1.11.	Tipos de pensamiento.	45
1.1.12.	Desarrollo del pensamiento creativo.	47
1.1.13.	Los indicadores de una persona creativa	48
1.1.14.	El proceso creativo.	49
1.1.14.1.	Etapas del proceso creativo:.....	50
1.1.15.	Características cognoscitivas.	53
1.1.16.	Características afectivas.	54
1.1.17.	Características volitivas.	54
1.1.18.	Usos del pensamiento creativo.	55
1.1.18.1.	El perfeccionamiento.	55
1.1.18.2.	La resolución de problemas.	57

1.1.18.3. Valor y oportunidad.....	58
1.1.18.4. La motivación.....	59
1.1.19. Mapas Mentales.....	59
1.2. Marco legal.....	61
1.3. Teoría conceptual.....	66
1.4. Teoría referencial o contextual.....	68

CAPÍTULO II

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

2.1. Por el propósito.....	71
2.2. Por el nivel.....	71
2.3. Por el lugar.....	71
2.4. Técnicas e instrumentos para la obtención de datos.....	71
2.5. Diseño por la dimensión temporal:.....	72
2.6. Universo y Muestra.....	72
2.7. Procesamiento de datos.....	72
2.8. Métodos.....	73

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Comprobación de hipótesis.....	91
3.2. Conclusiones.....	94

3.3. Recomendaciones.	95
----------------------------	----

CAPÍTULO IV

PROPUESTA

6.1. Título de la propuesta	97
6.2. Introducción.....	98
6.3. Objetivos:.....	99
6.4. Desarrollo.	100
6.5. Evidencia de la aplicación de la propuesta.	124
6.6. Resultados de la aplicación de la propuesta	1266
Bibliografía	129
Anexos.....	131

V. LISTA DE CUADROS Y GRÁFICOS.

ENCUESTA A LOS DOCENTES.	pág.
Tabla y gráfico No.1.....	75
Tabla y gráfico No.2.....	76
Tabla y gráfico No.3.....	77
Tabla y gráfico No.4.....	78
Tabla y gráfico No.5.....	79
Tabla y gráfico No.6.....	80
Tabla y gráfico No.7.....	81
Tabla y gráfico No.8.....	82
ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES.	
Tabla y gráfico No.1.....	83
Tabla y gráfico No.2.....	84
Tabla y gráfico No.3.....	85
Tabla y gráfico No.4.....	86
Tabla y gráfico No.5.....	87
Tabla y gráfico No.6.....	88
Tabla y gráfico No.7.....	89
Tabla y gráfico No.8.....	90

VI. LISTA DE ANEXOS.

- **Anexo N° 1** Autorización del Sr. Director de la Escuela “24 de Mayo”, permitiéndonos realizar nuestro trabajo de investigación.
- **Anexo N° 2** Encuesta dirigida a los estudiantes de la Escuela “24 de Mayo”.
- **Anexo N° 3** Encuesta dirigida a los docentes de la Escuela “24 de Mayo”.
- **Anexo N° 4** Certificación de la aplicación de las encuestas.
- **Anexo N° 5** Certificación de la aplicación de la propuesta.
- **Anexo N° 6** Fotografías del plantel educativo en donde realizamos nuestro trabajo de investigación.
- **Anexo N° 7** Croquis de la ubicación de la Institución Educativa.
- **Anexo N° 8** video.

VIII. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL E INGLÉS

El estudio que a continuación se presenta está orientado a la utilización de las TICs en el desarrollo del pensamiento creativo, fue realizado en la “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar” con la finalidad de obtener información sobre las razones por las que los docentes no utilizan las TICs, en el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes, para mejorar la calidad de la educación y preparar a los estudiantes de acuerdo a las exigencias del tercer milenio, con la innovación de la ciencia y las nuevas tecnologías de información y de la comunicación.

Las TICs han llegado a ser uno de los pilares básicos de la sociedad y hoy es necesario proporcionar a los estudiantes una educación que tenga en cuenta esta realidad.

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

El primer aspecto es consecuencia directa de la cultura de la sociedad actual. No se puede entender el mundo de hoy sin un mínimo de cultura informática. Es preciso entender cómo se genera, cómo se almacena, cómo se transforma, cómo se transmite y cómo se accede a la información en sus múltiples manifestaciones (textos, imágenes, sonidos) si no se quiere estar al margen de las corrientes culturales. Hay que intentar participar en la generación de esa cultura. Es ésa la gran oportunidad, que presenta dos facetas:

- El primer aspecto, es Integrar esta nueva cultura en la Educación, contemplándola en todos los niveles de la Enseñanza, ese conocimiento se traduzca en un uso generalizado de las TICs para lograr, libre, espontánea y permanentemente, una formación a lo largo de toda la vida.
- El segundo aspecto, aunque también muy estrechamente relacionado con el primero, es más técnico. Se deben usar las TICs para aprender y para enseñar. Es decir el aprendizaje de cualquier materia o habilidad se puede facilitar mediante las TICs, en particular, mediante la utilización del Software Educativo JCLIC,

Este segundo aspecto tiene que ver muy ajustadamente con la Informática Educativa.

No es fácil practicar una enseñanza de las TICs que resuelva todos los problemas que se presentan, pero hay que implantar un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo de los estudiantes en los distintos aspectos de la informática y de la transmisión de información, siendo al mismo tiempo los más constructivos que sea posible desde el punto de vista metodológico. La utilización de las TICs requiere un gran esfuerzo de cada profesor implicado y un trabajo importante de planificación y coordinación del equipo de profesores.

La metodología aplicada en la investigación es la de campo y bibliográfica; de campo porque es ejecutada en el mismo plantel, mediante la aplicación de encuestas, con cuestionarios a 10 docentes, 75 estudiantes de 6to y 7mo Año de Educación General Básica y bibliográfica, por que las consultas del marco teórico se lo hace recurriendo a varios libros, textos, internet y otros, lo que fundamenta nuestro trabajo investigativo. Una vez tabulados los resultados y sometidos a un análisis crítico se diagnostican las causas por las que los docentes no utilizan las TICs, que existen en la Institución.

Expresando en porcentajes los resultados de las encuestas que se determina que el 100% de los docentes tienen conocimiento y conciencia de la existencia e importancia de las TICs en el desarrollo del pensamiento creativo; según la investigación se deduce que un buen porcentaje no emplean por no estar capacitados en su manejo y utilización; así mismo, el otro porcentaje está capacitado, pero no dan la debida importancia a la utilización de las TICs en los estudiantes, es decir no aprovechan las ventajas que ofrece.

Por las razones señaladas se plantea como propuesta a la solución del problema planteado, un manual didáctico del Software Educativo JCLIC, para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la Escuela “24 de Mayo”.

SUMMARY.

The study presented below is based on the use of ICTs in the development of creative thinking was done in the "May 24" Central Parish, Canton San Miguel, Bolivar Province "in order to obtain information on the reasons why teachers do not use ICT in the development of creative thinking of students, to improve the quality of education and prepare students according to the requirements of the third millennium, with the innovation of science and new information technology and communication.

ICTs have become one of the pillars of society and today it is necessary to provide students an education that has to reflect this reality.

The educational possibilities of ICT are to be considered in two aspects: knowledge and use.

The first is a direct consequence of the culture of society. You can not understand today's world without a minimum of computer literacy. We must understand how it is generated, how it is stored, how it changes, how it spreads and how to access the information in its many forms (text, images, sounds) if you want to be outside the cultural currents. Try to participate in creating that culture. Is this the great opportunity, which has two facets:

- The first aspect is integrating this new culture in Education, starting at all levels of education, that knowledge will lead to widespread use of ICTs to achieve free, spontaneous and permanently, a training throughout life.

- The second aspect, but also very closely related to the first, is more technical. ICTs should be used to learn and to teach. That is learning any subject or skill may be facilitated by ICTs, in particular through the use of educational software JClíc, applying the right techniques. This second aspect has to do very tightly with the Computer Education.

It is not easy to practice teaching of ICT to solve all the problems that arise, but try to develop education systems that develop creative thinking of students in various aspects of computer and transmission of information, being while the

most constructive possible from the methodological point of view. The use of ICT requires a great deal of each teacher involved and important work of planning and coordinating the team of teachers.

The methodology used in research is the field and bibliographical field because it is run on the same campus, through the use of surveys, questionnaires to 10 teachers, 75 students from 6th and 7th year of basic general education and literature, for queries that it makes theoretical framework using several books, texts, internet and other, which supports our research. Once the results tabulated and subjected to critical analysis diagnosed the reasons why teachers do not use ICT, which exist in the institution.

Percentages expressing the results of the surveys determined that 100% of teachers have knowledge and awareness of the existence and importance of ICTs in the development of creative thinking, as research shows that a good percentage do not use for not be trained in handling and use, etc., and the other percentage is trained, but do not give due importance to the use of ICT in students, ie exploiting the advantages it offers.

For the reasons stated proposal arises as to the solution of the problem, use and application of JClíc Educational Software, to develop creative thinking in students in 6th and 7th year of Basic General Education School "May 24".

IX. INTRODUCCIÓN.

Considerando la necesidad de mejorar la calidad de la educación y la deficiencia que existe en el manejo de las TICs en el desarrollo del pensamiento creativo; tomamos en cuenta para el desarrollo del presente trabajo el paradigma educativo del constructivismo, que parte de las experiencias y vivencias del estudiante, nuestro anhelo primordial es detectar la realidad de la enseñanza en la mencionada escuela; y porque no decirle en los diferentes establecimientos del cantón y de la provincia.

Capítulo I, se hace una revisión minuciosa de los temas a tratar que permita la sustentación de la hipótesis, la argumentación y la verificación con las teorías planteadas sobre el tema que se está investigando.

Capítulo II, se presentó la metodología planteada en este trabajo, como instrumentos de recolección de datos utilizamos fuentes primarias y secundarias (Encuestas). La población objeto de la investigación estuvo constituida por 85 personas; de los cuales 10 son docentes que laboran en el centro Educativo, y 75 estudiantes que cursan el 6to y 7mo Año de Educación General Básica. A demás acudimos a un campo metodológico importante y debidamente seleccionado, cuyas características abordan entre otras lo descriptivo, explicativo, transversal y comparativo, a más de los métodos, socrático, bibliográfico, analítico, sintético, histórico lógico que aportaron en la búsqueda de la verdad.

Capítulo III, se expone el análisis, discusión de los resultados obtenidos durante la aplicación de las encuestas y el trabajo investigativo, en las TICs en el desarrollo del pensamiento creativo; el cambio implementado, aplicando herramientas e instrumentos, finalmente conclusiones y recomendaciones, que fortalecerán el éxito, progreso y desarrollo del conocimientos de los estudiantes.

Capítulo IV. Se planteó una alternativa de solución al problema planteado a través de una propuesta viable y novedosa, un manual didáctico del Software Educativo JCLIC, para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la Escuela “24 de Mayo”.

1. TEMA.

LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO” PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 - 2012.

2. ANTECEDENTES

En la actualidad a nivel mundial se evidencia el avance tecnológico y por ende la utilización de las TICs como aporte didáctico para la educación, se ha visto la necesidad de los estudiantes de estar capacitados en estos aspectos, con la finalidad de que al terminar la educación básica sean capaces de desenvolverse en este ámbito, es por esta razón que es importante analizar Las TICs en el desarrollo del pensamiento creativo, en los estudiantes 6to y 7mo Año de Educación General Básica de la escuela “24 de Mayo” del Cantón San Miguel, Provincia Bolívar.

En los actuales momentos observamos a nivel nacional que desde organismos gubernamentales como el Ministerio de educación se encuentra preocupado e interesado por mejorar la calidad de educación y ha puesto énfasis en la utilización de las TICs.

Es así que desde el Ministerio de Educación se ha dispuesto en la malla curricular cinco horas semanales de esta asignatura, con la finalidad de mejorar notablemente la calidad de la educación.

Cabe destacar que para lograr desarrollar el pensamiento creativo, es necesario hacer uso de los recursos que estén a nuestro alcance y al estar en plena época de la tecnología las TICs se han constituido en una herramienta de apoyo didáctico, para desarrollar el pensamiento creativo.

Sin embargo a pesar de las cinco horas semanales para la asignatura de computación, existe todavía un déficit en los estudiantes, por lo que las autoridades de las instituciones educativas están preocupadas por mejorar la calidad de educación en esta asignatura, ya que en la actualidad los avances tecnológicos son también una herramienta pedagógica, que se puede aprovechar para ayudar en el desarrollo del pensamiento creativo.

A nivel cantonal las autoridades de las instituciones y los docentes de la asignatura han demostrado su predisposición para capacitarse y actualizarse en el

uso de las TICs para fortalecer el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes.

Las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir, un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar atrás en el continuo cambio tecnológico.

En la escuela 24 de Mayo, el problema viene dándose hace unos 10 años atrás ya que posee recursos tecnológicos pero no le dan el uso adecuado por falta de capacitación, por esta razón en los docentes y autoridades existe la preocupación por actualizarse en la utilización de las TICs ya que efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas de amplio alcance y estar a la par con otras instituciones educativas del país y porque no decirlo de cualquier lugar del mundo siempre que se cuente con las herramientas necesarias como lo son las TICs en apoyo del desarrollo del pensamiento creativo mejorando de esta manera la calidad de educación de los estudiantes del 6to y 7mo Año de Educación General Básica.

3. PROBLEMA

¿El desconocimiento del uso de las TICs no permite el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la Escuela “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año lectivo 2011 - 2012?

4. JUSTIFICACIÓN.

La buena utilización de los computadores y de Internet es una de las habilidades que deben caracterizar al ciudadano competente en el siglo XXI. Lograr entonces que al terminar su etapa escolar los estudiantes dominen las herramientas básicas de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) es un objetivo importante del plan curricular de cualquier institución educativa. Pero las TICs pueden tener efectos mucho más trascendentales en el plan curricular de una institución: tienen el potencial para mejorar el aprendizaje en diversas áreas; para mejorar la comprensión de conceptos; para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes.

Es **importante** que el estudiante de hoy domine las tecnologías de la información y comunicación, hay que aprovechar los recursos tecnológicos e incorporar competencias digitales para desarrollar el pensamiento creativo.

Es **pertinente** porque hay un problema que hemos detectado en la institución ya que hay una gran cantidad de estudiantes que no han desarrollado el pensamiento creativo en base a estas tecnologías.

Es **original** porque lo investigado está dirigido a ayudar y en beneficio de estudiantes y docentes, además este tema no ha sido abordado en esta institución, no se ha tomado en cuenta el desarrollo del pensamiento creativo con el uso de las TICs.

La **novedad científica** es que los estudiantes logren crear con recursos tecnológicos cualquier actividad.

Los **beneficios** son los estudiantes, profesores y comunidad educativa en general ya que van a explotar al máximo estas herramientas tecnológicas para desarrollar el pensamiento creativo.

El presente trabajo de investigación a pesar de ser un tema conflictivo y contradictorio pretende dar la gran importancia en el ejercicio docente, la aspiración de conocer y aplicar las tecnologías de información y comunicación, motiva también esta investigación, pues su aplicación eficiente contribuirá plenamente al mejoramiento de la calidad de la educación y por ende se abrirá nuevos horizontes de desarrollo y progreso de la escuela.

Finalmente, frente al avance de la tecnología y camino a la globalización, en la escuela fruto de la investigación queremos dejar como legado un manual didáctico del Software Educativo JCLIC para desarrollar el pensamiento creativo, para que los docentes y estudiantes puedan hacer uso del mismo en el manejo de las TICs, y de esta manera se hagan esfuerzos conjuntos para incrementar y dotar de equipos audiovisuales, tecnológicos y entrar en coherencia entre la sensibilidad de nuestro tiempo, los medios que dispone y el propio sistema cultural, ya que las tecnologías han producido un cambio absoluto en el pensamiento y la expresión, en los procesos mentales en la percepción y la sensibilidad y para que con las tecnologías existentes contribuyan al desarrollo del pensamiento creativo.

5. OBJETIVOS

GENERAL:

- Fomentar que el uso correcto de las TICs permite desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la Escuela “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año lectivo 2011 - 2012.

ESPECIFICOS:

- Diagnosticar en la institución el uso de las TICs para el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes.
- Fundamentar científicamente la importancia que tiene las TICs en el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes.
- Proponer un manual didáctico del Software Educativo JCLIC que permita el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes.

6. HIPÓTESIS.

Si utilizamos correctamente las TICs mejora el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la Escuela “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año lectivo 2011-2012.

7. VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE (Causa):

Las TICs.

VARIABLE DEPENDIENTE (Efecto):

El pensamiento creativo.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Variable Independiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems para los indicadores	Instrumentos o Reactivos
Las TICs	Son herramientas tecnológicas que almacenan información, facilitando la comunicación e interrelación del proceso de aprendizaje.	Tecnologías. Información. Comunicación Proceso de aprendizaje.	Laboratorio de computo internet Software Equipos audiovisuales Documentos digitales Material educativo. Paginas, web e-mail, chat, foros plataforma webquest. Planificación académica.	<p>¿La institución educativa cuenta con un laboratorio de computación? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿Le gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿La institución educativa dispone de internet? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse? Siempre () A veces () Nunca ()</p>	Encuesta.

Variable Dependiente	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems para los indicadores	Instrumentos o Reactivos
Desarrollo del Pensamiento Creativo.	Es la capacidad de producir con facilidad la comprensión y la aplicación de actividades que fomenten la creatividad.	Comprensión. Estrategias. Creatividad.	Resúmenes Mapas mentales. Talleres pedagógicos Pintura Escultura. Resolución problemas de la vida diaria.	<p>¿Trabaja con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿Efectúa actividades en el Paint para dibujar y pintar? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿Realiza talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo? Siempre () A veces () Nunca ()</p> <p>¿En el aula de clase utiliza un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo? Siempre () A veces () Nunca ()</p>	Encuesta.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1. MARCO TEÓRICO

1.1. TEORÍA CIENTÍFICA

1.1.1. TEORÍA CONSTRUCTIVISTA SEGÚN – PIAGET

La epistemología genética de Jean Piaget. Aunque el autor no presenta una definición explícita del aprendizaje, el mismo ocurre por la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el equipaje previo de las estructuras cognitivas de los aprendices. Si la experiencia física o social entra en conflicto con los conocimientos previos, las estructuras cognitivas se reacomodan para incorporar la nueva experiencia y es lo que se considera como aprendizaje. El contenido del aprendizaje se organiza en esquemas de conocimiento que presentan diferentes niveles de complejidad. La experiencia escolar, por tanto, debe promover el conflicto cognitivo en el aprendizaje mediante diferentes actividades, tales como las preguntas desafiantes de su saber previo, las situaciones desestabilizadoras, las propuestas o proyectos retadores, etc. ¿Qué significa la anterior descripción de la concepción adaptativa del aprendizaje y cuáles los procesos que se encuentran comprometidos desde la visión piagetiana?

Los tres grandes periodos en que caracteriza el desarrollo Piaget, se corresponden con tres tipos de inteligencia o estructuras cognitivas, los cuales presentan las siguientes particularidades:

1.1.1.1. TIPOS DE APRENDIZAJES CONSTRUCTIVISTAS:

Aprendizaje Generativo.- El aprendiz es un participante activo en el proceso educativo a través de la construcción de conocimiento relacionando información disponible en el ambiente instructivo con sus experiencias previas y conocimientos.

Aprendizaje cognoscitivo. Es un conjunto de fenómenos dependientes del contexto y debe ser descrito en términos de las relaciones internas entre el individuo, la cultura y la situación en la que el individuo esté inmerso.

Aprendizaje por Descubrimiento.- El alumno es el constructor principal del aprendizaje. Aprender es contraponer hechos a conceptos y conceptos a hechos.

Aprendizaje Contextualizado.- Promueve un aprendizaje basado en experiencias concretas y situaciones reales.

Aprendizaje de Solución de problemas.- Facilita el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas, mediante el pensamiento creativo.

1.1.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL MODELO CONSTRUCTIVISTA.

1) Periodo sensorio-motriz. El lactante aprende a diferenciarse a sí mismo del ambiente que lo rodea; busca estimulación y presta atención a sucesos interesantes que se repiten. Va desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años.

2) Periodo de las operaciones concretas. Comprende de los dos a los once años y consta de dos sub-periodos: en el primero (preoperatorio) se evidencia el uso de símbolos y la adquisición de la lengua. Se destaca el egocentrismo, la irreversibilidad de pensamiento y la sujeción a la percepción. En el segundo (operaciones concretas) los niños dominan, en situaciones concretas, las operaciones lógicas como la reversibilidad, la clasificación y la creación de ordenaciones jerárquicas.

3) Periodo de las operaciones formales. Se da la transición al pensamiento abstracto, a la capacidad para comprobar hipótesis mentalmente. Comprende desde los doce años en adelante. El aprendizaje, en resumen, ocurre a partir de la reestructuración de las estructuras cognitivas internas del aprendiz, de sus esquemas y estructuras mentales, de tal forma que al final de un proceso de aprendizaje deben aparecer nuevos esquemas y estructuras como una nueva forma de equilibrio.

El grupo de investigadores, se ha inspirado en esta teoría, porque se basa en captar el interés de los estudiantes mediante la presentación de actividades motivadoras, lo cual permite que el estudiante construya su propio conocimiento, genere nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos anteriores, conduciendo a que el aprendizaje sea más significativo,

El pensamiento humano puede equipararse a los procesos de las computadoras que ejecutan operaciones formales e interpretan símbolos. Se fundamenta en las teorías de las estructuras mentales y en los esquemas del conocimiento. El conocimiento se considera una posesión de la mente individual.

En relación con las nociones psicoeducativas, la mente se concibe como un almacén y asume un constructivismo en que el proceso de aprendizaje modifica las estructuras de la mente. Se aprende individualmente. Se aprende y se almacena.

En cuanto a las nociones socio-cognitivas se refiere, el aprendizaje es un proceso que se concibe como una cuestión de construcción de pensamiento y de obtención de resultados transferibles a nuevas situaciones. La colaboración es un factor facilitador del aprendizaje individual y el uso de la tecnología que es una herramienta que ayuda a estructurar el aprendizaje.

1.1.2. LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN)

Son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información.

Para todo tipo de aplicación educativa, las TICs son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y de la creatividad.

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

El buen manejo de los computadores y del internet, es una de las habilidades que deben caracterizar al ciudadano competente en el siglo XXI. Lograr entonces que al terminar su etapa escolar los estudiantes dominen las herramientas básicas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), es un objetivo importante del plan curricular de cualquier institución educativa.

Pero las TICs pueden tener efectos mucho más trascendentales en el plan curricular de una institución, tienen el potencial para mejorar el aprendizaje en diversas áreas, para mejorar la comprensión de conceptos, para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes.

Diversas investigaciones, llevadas a cabo principalmente en países desarrollados, muestran cómo las TICs se usan para enriquecer ambientes de aprendizaje.

El reto que enfrentan tanto las instituciones educativas como los maestros en el salón de clase es descubrir la forma o las formas de diseñar y operar esos

ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TICs, descubrir la forma o formas de integrar las TICs al currículo.

Creemos que la integración de las TICs al currículo escolar es un proceso gradual que depende del comportamiento de muchas variables relacionadas con cuatro factores:

- 1.- Los recursos tecnológicos propiamente dichos, hardware y conectividad.
- 2.- La filosofía pedagógica y la competencia tecnológica de los educadores.
- 3.- La disponibilidad y correcta utilización de los contenidos digitales apropiados.
- 4.- El apoyo administrativo, pedagógico y técnico que ofrece la institución educativa se concentrará en colaborar en el desarrollo profesional del Educador y en proveer contenidos.

Los medios forman parte de nuestra cotidianidad y la escuela no se encuentra excluida; por lo tanto, es momento de abordar este tema con un criterio proactivo, organizado, planificado y con mirada prospectiva, entendiendo que estamos inmersos en la sociedad de la información y la tecnología se ha convertido en un instrumento más para mejorar nuestra calidad de vida.
(MARQUÉZ. G, 2000)

En conclusión el uso de las TICs en el aula proporciona tanto al educador como al alumno una útil herramienta tecnológica posicionando así a este último en protagonista y actor de su propio aprendizaje. De tal forma, asistimos a una renovación didáctica en las aulas donde se pone en práctica una metodología activa e innovadora que motiva al estudiante en las diferentes áreas de estudio.

1.1.2.1. IMPORTANCIA DE LAS TICs.

Por Tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) se entiende un término dilatado empleado para designar lo relativo a la informática conectada a internet, especialmente el aspecto social de éstos, ya que las TICs designan a la

vez un conjunto de innovaciones tecnológicas pero también las herramientas que permiten una redefinición radical del funcionamiento de la sociedad.

Las TICs se utilizan para; registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados.

Es importante porque nos ayuda a superar las barreras de espacio y tiempo en el proceso educativo, nos permite una mayor comunicación e interacción entre sus actores, mediante una participación activa y constante en el proceso formativo, respetando estilos y ritmos de los aprendices fomentando a mejorar su calidad de aprendizaje.

1.1.2.2. Ventajas y desventajas de las TICs en el ámbito educativo.

LAS TICs EN EL APRENDIZAJE	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Lograr superar las barreras de espacio y tiempo en el proceso educativo. Nos permite una mayor comunicación e interacción entre sus actores mediante herramientas facilitando nuestra participación activa y constante en el proceso formativo fomentando a los integrantes a mejorar su calidad de aprendizaje. • Aprendizaje cooperativo. Los instrumentos que proporcionan las TICs facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la cooperación. • Alto grado de interdisciplinariedad. Las tareas educativas realizadas con computadoras permiten obtener un alto 	<ul style="list-style-type: none"> • Ya que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje afectivo. • Dado el vertiginoso avance de las tecnologías, éstas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto lo que obliga a actualizar frecuentemente el equipo, adquirir y aprender nuevo software. • El costo de la tecnología no es nada despreciable por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos periódicamente, además hay que disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los equipos.

<p>grado de interdisciplinariedad ya que el computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamiento de una información muy amplia y variada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alfabetización tecnológica (digital, audiovisual). Hoy día aún conseguimos en nuestras comunidades educativas algún grupo de estudiantes y profesores que se quedan rezagados ante el avance de las tecnologías, sobre todo lo referente al uso del computador. <p>Por suerte cada vez es menor ese grupo y tienden a desaparecer. Dada las necesidades de nuestro mundo moderno, hasta para pagar los servicios (Electricidad, teléfono, etc.) se emplea el computador, de manera que la actividad académica no es la excepción.</p> <p>Profesores y estudiantes sienten la necesidad de actualizar sus conocimientos y muy particularmente en lo referente a la tecnología digital, formatos de audio, video, edición y montaje, etc.</p>	
---	--

LAS TICs EN EL DESEMPEÑO DEL DOCENTE	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Alto grado de interdisciplinariedad. Hoy día, el docente tiene que saber un poco de cada cosa, desde el punto de vista instrumental y operacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Es necesaria la capacitación continua de los docentes por lo que tiene que invertir recursos (tiempo y dinero) en ello. • Frecuentemente el docente se siente agobiado

<p>(conexión de equipos de audio, video, etc.) manejo y actualización de software, diseño de páginas web, blog y muchas cosas más. El docente podrá interactuar con otros profesionales para refinar detalles.</p> <p>• Iniciativa y creatividad. Dado que el docente viene trascendiendo del ejercicio clásico de la enseñanza al modernismo, ese esfuerzo demanda mucha iniciativa y creatividad.</p> <p>No hay nada escrito, la educación del futuro se está escribiendo ahora y docentes y estudiantes tendrán el privilegio de ser los actores de escribir la historia</p> <p>• Aprovechamiento de recursos. Hay fenómenos que pueden ser estudiados sin necesidad de ser reproducidos en el aula.</p> <p>Muchas veces con la proyección de un video o el uso de una buena simulación, pueden ser suficientes para el aprendizaje. Por otro lado, el uso del papel se puede reducir a su mínima expresión reemplazándolo por el formato digital. En estos momentos, una enciclopedia, libros e informes entre otros, pueden ser almacenados en un CD o pen drive y pueden ser transferidos por vía web a cualquier</p>	<p>por su trabajo por lo que muchas veces prefiere el método clásico evitando de esta manera compromisos que demanden tiempo y esfuerzo.</p> <p>• Hay situaciones muy particulares donde una animación, video o presentación nunca pueden superar al mundo real por lo que es necesario la experimentación que solo se logra en un laboratorio o aula de clases bien equipada.</p>
---	--

<p>lugar donde la tecnología lo permita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje cooperativo. El profesor aprende con sus estudiantes, profesores con profesores, gracias a la cooperación y trabajo en equipo. 	
--	--

LAS TICs EN EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIANTES	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento del tiempo. El estudiante puede acceder a la información de manera casi instantánea, puede enviar sus tareas y asignaciones con solo un “clic”. Puede interactuar con sus compañeros y profesor desde la comodidad de su casa o “cyber” haciendo uso de salas de chat y foros de discusión. • El profesor puede publicar notas, anotaciones, asignaciones y cualquier información que considere relevante, desde la comodidad de su casa u oficina y de manera casi instantánea por medio de su blog o página web. En caso de no disponer de tiempo o equipo instrumental adecuado, el profesor puede mostrar el fenómeno en estudio empleando alguna simulación disponible. • Aprendizaje cooperativo. Los estudiantes aprenden con su profesor y los estudiantes pueden aprender entre ellos, gracias a la cooperación y trabajo en equipo. • Motivación e interés. Los estudiantes hoy 	<ul style="list-style-type: none"> • Dada la cantidad y variedad de información, es fácil que el estudiante se distraiga y pierda tiempo navegando en páginas que no le brinde provecho. • El estudiante puede perder su objetivo y su tiempo. • Si los compañeros son “flojos”, puede que el aprendizaje cooperativo no se consolide • El interés al estudio pueda que sea sustituido por la curiosidad y exploración en la web en actividades no académicas tales como diversión, música, videos, etc. • Dada la cantidad, variedad e inmediatez de información, los estudiantes puedan sentirse saturados y en muchos casos se remiten a “cortar y pegar” información sin procesarla.

en día poseen destrezas innatas asociadas con las nuevas tecnologías por lo que de forma muy natural, aceptan y adoptan el uso del computador en sus actividades de aprendizaje; prefieren la proyección de un video ante la lectura de un libro.

- Los estudiantes confiesan estar muy motivados porque tienen acceso a un gran volumen de información actualizada.
- Por otro lado, el docente se siente comprometido con su actividad docente por lo que se hace imperativa la actualización de su conocimiento, sobre todo cuando se contagia del entusiasmo de sus estudiantes.

• **Desarrollo de habilidades en la búsqueda de la información.**

Hasta hace apenas unas décadas, toda una tarde de consulta en la biblioteca, no era suficiente para encontrar la información buscada. Hoy día basta con pocos minutos para saturarnos de información muchas de ellas inútiles o repetidas.

Es necesario desarrollar habilidades para seleccionar adecuadamente la información útil y filtrar lo inútil para quedarnos con una cantidad de información que podamos procesar.

En un mundo donde la información y los conocimientos se acumulan y circulan a través de medios tecnológicos cada vez más sofisticados y poderosos, el papel de la escuela debe ser definido por la capacidad de preparar para el uso consciente, crítico y activo de los aparatos que acumulan la información y el conocimiento de las TICs. (TEDEZCO J. C, 2000)

En este aporte es positiva la utilización de las TICs porque pueden ser utilizadas para transmitir y construir colaborativamente ideas, conceptos, proyectos, visiones y reforzar la conciencia de las mismas a todos los actores del proceso educativo. Esto permite la divulgación amplia, rápida y económica de publicaciones y de resultados investigativos. Que en algunos casos las instituciones y las personas pueden acceder a este medio porque no poseen recursos necesarios y porque no tienen conocimientos de su utilización.

1.1.2.3. SERVICIOS EN LAS TICs

Hablar de computación, es hablar de un tema apasionante, en todos los sentidos, nos hace soñar sobre el futuro, nos hace discutir sobre las tecnologías educativas apropiadas y sus costos, las políticas para desarrollar una industria, una institución y un país. Pero fundamentalmente hablar de computación o informática es hablar de la necesidad de recursos humanos capacitados, de los cambios en la forma de trabajar y los nuevos empleos, de las nuevas posibilidades de desarrollo individual y hasta de aprendizaje con la inserción de la computadora; “platicar de computación es hablar de educación”.

La aceptación generalizada de las herramientas informáticas como una necesidad para adecuar a nuestros estudiantes al ritmo que marca la sociedad.

El enfoque, ya casi consensuado de las computadoras como instrumentos que permiten la integración curricular y no como objeto de estudio en sí mismos.

La producción nacional y la importancia de software educativo en español en casi todas las áreas y niveles del currículo escolar.

Promover la utilización de la computadora, como herramienta tecnológica con una finalidad esencialmente pedagógica, ordenadora del “saber saber” y del “saber hacer”, con el fin de contribuir con el mejoramiento de la calidad de la educación, que permita a la persona, mediante comprensión de los códigos de las nuevas tecnologías, entender el mundo en que vive, adaptarse al mundo en que vive, adaptarse activamente a la sociedad y conscientes de que el conocimiento aquí y

ahora, es dinamizador del crecimiento y herramientas fundamental para el cambio y la transformación social. Sin duda la computadora ha llegado a ser una herramienta de gran utilidad en todos los procesos educativos, económicos, científicos, tecnológicos y culturales. No se podría pensar en el desarrollo de los pueblos, si no se generaliza su uso.

La computadora es un medio que fortalece el proceso enseñanza - aprendizaje. Se están utilizando los programas de aplicaciones como, por ejemplo: procesadores de palabras (para crear documentos, periódicos), hojas electrónicas (registro de notas, estadísticas) y base de datos (record de estudiantes). Etc. (HÉCTOR A. G, 2006)

Nos hemos inspirado en esta herramienta porque nos ayuda a aprender y a enseñar, en un determinado campo de acción para poder desarrollar diversas actividades.

1.1.3. Plataforma educativa digital (PED)

Se entiende por plataforma educativa como un sitio en la Web, que permite al docente contar con un espacio virtual en internet donde sea capaz de colocar todos los materiales de su curso, enlazar otros, incluir foros, wikis, recibir tareas de sus estudiantes, desarrollar test, promover debates, chats, obtener estadísticas de evaluación y cuenta con otros recursos que crea necesarios incluir en su curso a partir de un diseño previo que le permita establecer actividades de aprendizaje y que ayude a sus estudiantes a lograr los objetivos planteados.

Una plataforma educativa virtual, es un entorno informático en el que nos encontramos con muchas herramientas agrupadas y optimizadas para fines docentes. Su función es permitir la creación y gestión de cursos completos para internet sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación.

Es el soporte tecnológico que facilita la creación de ambientes educativos basados en internet, proporcionando una interface para diseñar una serie de herramientas educativas para facilitar el aprendizaje, la comunicación y la colaboración (correo

electrónico, foros de discusión, chat, video conferencia, etc.); y una serie de herramientas administrativas para la gestión.

La utilización de la plataforma educativa digital, que permite la creación y gestión de cursos completos, el acceso al material didáctico en forma de textos, gráficos o incluso videos con información del docente, y diferentes opciones de interacción y retroalimentación, tales como, correos electrónicos, foros de discusión, chats, etc., que permiten un intercambio enriquecedor entre los diversos agentes participantes en el proceso de formación, intercambio favorecedor también del proceso evaluativo. (CARCHAS P. G, 2009)

Compartimos este aporte ya que la plataforma educativa es un instrumento que nos incorpora dentro del mundo globalizado permitiéndonos llenarnos de toda la información existente y de la misma forma transferir a los educandos para que ellos también puedan desarrollarse en un mundo donde la tecnología constituye la plataforma del desarrollo.

1.1.4. EL INTERNET.

Es una gigantesca red, o un conjunto de redes, de computadores y equipos físicamente unidos mediante cables que conectan puntos de todo el mundo.

Estos cables se presentan en muchas formas, desde cables de red local (varias máquinas conectadas en una oficina o campus) a cables telefónicos convencionales, digitales y canales de fibra óptica que forman las “carreteras” principales.

Esta gigantesca red se difumina en ocasiones porque los datos pueden transmitirse vía satélite, o a través de servicios como la telefonía celular, o porque a veces no se sabe muy bien a donde está conectada.

En cierto modo, no hay mucha diferencia entre internet y la red telefónica que todos conocemos, dado que sus fundamentos son parecidos. Basta saber que cualquier cosa a la que se pueda acceder a través de algún tipo de “conexión”, como un computador personal, una base de datos en una universidad, un servicio

electrónico de pago (Compu Server), un fax o un número de teléfono, puede ser, y de hecho forman, parte de internet. El acceso a los diferentes ordenadores y equipos que están conectados a internet puede ser público o estar limitado.

Una red de cajero automático terminales de banco, por ejemplo, puede estar integrados en internet pero no ser de acceso público, aunque formen parte teórica de la red.

Lo interesante es que cada vez más estos recursos están disponibles a través de internet, fax, teléfono, radio, televisión, imágenes de satélites o cámaras de tráfico etc.

1.1.4.1. Los servicios de internet.

Internet ofrece información y posibilidades de comunicación a través de lo que se denomina generalmente servicios de internet. Estos servicios están disponibles a nivel global y son de diversos tipos. Algunos transmiten mensajes, ficheros y información multimedia.

Este avance tecnológico ha generado una nueva visión de la sociedad porque se han eliminado las barreras de tiempo y espacio entre los hombres, y porque ahora la comunicación entre ellos es inmediata e instantánea. (THAYER. E, 2004)

El grupo de investigadores estamos de acuerdo con este aporte porque el internet es una herramienta importante que permite al ser humano estar al día con toda la información necesaria en todos los campos conocidos y desconocidos, en una institución educativa se debería utilizar este servicio siempre y cuando esté debidamente supervisado y orientado.

1.1.5. Software educativo.

Es un programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirven de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar, aquel material de aprendizaje especialmente diseñado para ser utilizado con una computadora.

Según (Rguez Lamas, 2000), es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza aprendizaje, constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo.

Finalmente, los Software Educativos se pueden considerar como el conjunto de recursos informáticos diseñados con la intención de ser utilizados en el contexto del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Se caracterizan por ser altamente interactivos, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, explicaciones de experimentados docentes, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico.

Los software educativos pueden tratar las diferentes materias (Matemática, Idiomas, Geografía, Dibujo), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los estudiantes, mediante la simulación de fenómenos) y ofrecer un entorno de trabajo más o menos sensible a las circunstancias de los estudiantes y más o menos rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten las siguientes características:

- Permite la interactividad con los estudiantes, retroalimentándolos y evaluando lo aprendido.
- Facilita las representaciones animadas.
- Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo de que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.

- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.
- Permite al usuario (estudiante) introducirse en las técnicas más avanzadas.

El uso del Software Educativo en el proceso de enseñanza - aprendizaje puede ser:

Por parte del alumno.

Se evidencia cuando el estudiante opera directamente el Software Educativo, pero en este caso es de vital importancia la acción dirigida por el docente.

Por parte del docente.

Se manifiesta cuando el docente opera directamente con el Software y el estudiante actúa como receptor del sistema de información.

La generalidad plantea que este no es el caso más productivo para el aprendizaje.

El uso del Software por parte del docente proporciona numerosas ventajas, entre ellas:

- Enriquece el campo de la pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza - aprendizaje.
- Constituyen una nueva, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos.
- Pueden adaptar el Software Educativo a las características y necesidades de su grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
- Permiten elevar la calidad del proceso docente - educativo.
- Permiten controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva.
- Muestran la interdisciplinariedad de las asignaturas.
- Marca las posibilidades para una nueva clase más desarrolladora.

El software educativo a pesar de tener unos rasgos esenciales básicos y una estructura general común se presentan con unas características muy diversas.

Unos aparentan ser un laboratorio o una biblioteca, otros se limitan a ofrecer una función instrumental del tipo máquina de escribir o calculadora, otros se presentan como un juego o como un libro, bastantes tienen vocación de examen, unos pocos se creen expertos. Y la mayoría participa en mayor o menor medida de algunas de estas peculiaridades. (RODRÍGUEZ. K, 2005)

1.1.6. La multimedia.

Se compone de combinaciones entrelazadas de elementos de texto, arte gráfico, sonido, animación y video.

Cuando usted permite a un usuario final controlar ciertos elementos y cuándo deben presentarse, se le llama multimedia interactiva.

Cuando usted proporciona una estructura de elementos ligados a través de los cuales el usuario puede navegar, entonces la multimedia se convierte en hipermedia.

Aunque la definición es muy sencilla, hacer que trabaje puede ser complicado. No sólo debe comprender cómo hacer que cada elemento se levante y baile, sino también necesita saber cómo utilizar las herramientas computacionales y las tecnologías de multimedia para que trabajen en conjunto.

La revolución Multimedia se ha convertido en el más reciente fenómeno tecnológico y cultural, que está contribuyendo a cambiar muchos conceptos de la vida y el trabajo cotidiano.

Multimedia representa la perfecta combinación entre la televisión, el ordenador, la industria editorial y las telecomunicaciones, ofreciendo una verdadera experiencia integrada por imágenes, sonidos, animación, video, textos y gráficos controlados por el usuario.

Un producto multimedia interactivo permite al usuario iniciar y desarrollar un diálogo, hacer preguntas, explorar y descubrir, dar y recibir respuestas.

A diferencia de la televisión o la radio, que son medios de comunicación pasivos, este sistema consigue una forma de comunicación más natural que exige una participación activa del usuario.

1.1.6.1. Ventajas de la Multimedia:

La integración de diferentes medios en un soporte digital dotado de interactividad proporciona grandes ventajas:

- La información se muestra de un modo completo e impactante, debido al desarrollo de los diversos medios de comunicación, en soporte digital.
- La información está disponible las 24 horas del día.
- Reducción de los costos. Los costos de las actualizaciones se reducen considerablemente gracias al bajo costo del soporte digital y a la flexibilidad del mismo.
- Información fácilmente actualizable.
- La información se personaliza en función de las características y necesidades del usuario final.
- Gracias a la interactividad, el receptor participa activamente en el proceso multimedia, teniendo en todo momento el control del mismo.
- Posibilidad de diversos idiomas en un mismo soporte.
- Gran capacidad de almacenamiento.
- Calidad digital de imagen y sonido.

- La posibilidad de crear aplicaciones en soportes multiplataforma, nos permite llegar al mayor número de usuarios potenciales, independientemente de la plataforma utilizada.

Teléfono, fax, satélites, antenas, redes locales, bases de datos, envío de mensajes, recepción de información, interpretación de contenido, múltiples medios y procesos involucrados, todos ellos con una finalidad única de comunicar.

La Comunicación humana se fundamenta básicamente en la percepción a través de nuestros sentidos, de tal manera que para que ésta se lleve a cabo eficientemente, la información debe también ser presentada "naturalmente", en forma multi-sensorial y eso exactamente es lo que la tecnología multimedia hace.

Tan variadas son éstas definiciones, que podrían llegar a crear confusión en el término; por esto, es más viable concentrarse en los beneficios, y tan sólo decir que multimedia es la integración de los sentidos del ser humano al mundo del computador, con el fin de que la interacción entre computador y usuarios, sea totalmente natural.

Lo cual indica que el desarrollo de la multimedia es una labor totalmente interdisciplinaria, en la cual se deben tener en cuenta tanto aspectos de ingeniería de sistemas como de comunicación, diseño gráfico, pedagogía, mercadeo, psicología y en fin cualquier área con la cual tenga que ver el aplicativo que se está desarrollando.

1.1.6.2. Qué conforma la multimedia.

En un futuro no tan lejano, la multimedia cambiará la manera de concebir la enseñanza y el aprendizaje, además de arribar con pasos de conquistador en el mundo de los negocios, el entretenimiento y el hogar. Parece mágico, pero ese futuro ya se está construyendo con la tecnología del mundo actual.

Potentes computadoras de escritorio, telecomunicaciones de alta velocidad, alta capacidad de almacenamiento y redes de computadoras como el internet. Ello provee la plataforma de hardware.

Programas de computadora de simulación, inteligencia artificial, edición de gráficos, edición de vídeo, edición de sonido, edición de hipertextos e integradores de multimedia proveen la plataforma de software.

De esta manera está naciendo multimedia para tener acceso, intercambiar y aportar información a través de bancos de datos y bibliotecas de hipertexto, vídeo y sonidos que existen en la red mundial de internet.

Lo importante no es que esta nueva magia ocurre porque sí, sino porque es necesaria.

El acelerado mundo en que vivimos y la gran cantidad de información que se genera en los cinco continentes nos obligan a acortar distancias y volver más eficiente la manera de adquirir información.

Sin embargo, un buen producto de multimedia no nace de una sola mente privilegiada, requiere necesariamente de la instalación de un grupo interdisciplinario de expertos en diversos campos.

1.1.6.3. Áreas de aplicación y desarrollo de la multimedia.

Primordialmente lo que busca una aplicación multimedia es mejorar el proceso de interacción y comunicación entre usuario y aplicación. De esta forma un punto fundamental a considerar son los elementos de comunicación que involucra la aplicación, así como el tema que trata y sobre todo la necesidad a la que responde.

1.1.6.4. Dónde se utiliza la multimedia?

Es conveniente utilizar multimedia cuando las personas necesitan tener acceso a información electrónica de cualquier tipo.

La multimedia mejora las interfaces tradicionales basadas sólo en texto y proporciona beneficios importantes que atraen y mantienen la atención y el interés. Multimedia mejora la retención de la información presentada. Cuando está bien diseñada, puede ser enormemente divertida. (CHELY. L, 2000)

Esta herramienta es utilizada en el contexto de las tecnologías de la información, hace referencia a que existen múltiples intermediarios entre la fuente y el destino de la información, es decir, que se utilizan diversos medios para almacenar, transmitir, mostrar o percibir la información.

1.1.7. Documentos Electrónicos

Un documento electrónico es un documento cuyo soporte material es algún tipo de dispositivo electrónico o magnético, y en el que el contenido está codificado mediante algún tipo de código digital, que puede ser leído, interpretado, o reproducido.

En ocasiones, es preciso demostrar la autenticidad del documento electrónico o bien, algunas propiedades conexas, como la fecha de creación o publicación, el autor, el expedidor, o el titular del documento (a los efectos de atribuirle un derecho), o bien otra información registrada en sus metadatos.

1.1.8. Limitaciones de las TICs en la educación.

Limitados recursos económicos de los educadores para la adquisición de equipos.

Falta de capacitación a los educadores para que puedan aplicar de manera adecuada en la práctica docente los cambios que implican la tecnología en los medios educativos y los recursos a los que los estudiantes tienen acceso.

Falta de motivación de los educadores por su propia formación y actualización, ya que esta no le representa incentivos y/o oportunidades adicionales.

Especializar fondos del presupuesto nacional y ley de gastos públicos para la ampliación de la infraestructura existente y la capacitación de los docentes a escala nacional.

1.1.8.1. Metodológicas

Capacitar, sensibilizar y actualizar a los docentes en el uso adecuado de las TICs en el ejercicio docente.

Propiciar la adquisición y uso en la práctica docente de paquetes didácticos elaborados en base a las TICs.

Desarrollar contenidos locales, regionales y nacionales en línea y formato digital como una manera de optimizar los recursos disponibles y de fortalecer la red.

Adecuar la oferta curricular para que se enfoque bajo competencias laborales en los que el recurso tecnológico sea vertebral y que posibilite la aplicación de mecanismos de articulación/vinculación para la homologación curricular entre los diferentes subsistemas de educación tecnológica y formación profesional del país.

1.1.8.2. Integración de las TICs en la educación.

La era internet exige cambios en el mundo educativo. Y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TICs para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes.

1.1.8.3. Decálogo sobre uso didáctico de las TICs en el aula.

Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Las TICs no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje, ni generan automáticamente innovación educativa (ni se es mejor o peor docente, ni los estudiantes aumentan motivación, interés, rendimiento). Es el método o estrategia didáctica, junto con las actividades planificadas, las que promueven un tipo u otro de aprendizaje (recepción, descubrimiento.)

El uso de las TICs no debe planificarse como una acción paralela si no que se debe integrar al proceso de enseñanza habitual.

Dadas las características propias de nuestro siglo vanguardista se hace necesario crear nuevos centros de capacitación tecnológica; lamentablemente existen limitaciones financieras en primer término. (ANAYA. C. B, 2003)

En conclusión se hace necesario dentro de toda limitación, capacitar docentes no solo en el uso de herramientas computacionales, sino en el uso adecuado de la tecnología de la información en la Educación así como elaborar estrategias propias para el mejor desarrollo en escuelas.

1.1.9. EL PENSAMIENTO CREATIVO.

Según Dewey es una relación entre lo que ya sabemos, nuestra memoria y lo que percibimos. Con esta trilogía damos significado a las cosas, creamos, inferimos más allá de los que nos viene dado y eso es el producto “pensamiento”.

La inferencia tiene lugar a través de la sugerencia de todo cuanto se ve y se recuerda; esa sucesión de ideas es el pensamiento. Dewey basa todo este proceso en dos recursos básicos e innatos: la curiosidad y la sugerencia o ideas espontáneas. El pensamiento debe conducir alguna meta: una acción, un resultado.

Dewey defiende que el resultado requiere un pensamiento reflexivo, es decir, poner orden a esa sucesión de ideas, que no debe convertirse en una simple concatenación de ideas en relaciones de consecuencias, sino que poniendo un cierto orden promueva un pensamiento dirigido hacia alguna meta.

Sustentando la relación entre pensamiento y racionalidad justo esa conducción a un pensamiento reflexivo por medio de la cuidadosa comparación y equilibrio de evidencia y sugerencias con un proceso de evaluación de lo que tiene lugar para llegar a detectar las relaciones más precisas que las relaciones le permitan, por tanto la racionalidad no se puede quedar solo en la observación sino que se debe investigar la materia, inspeccionar, indagar y examinar la exactitud.

Una idea es un plan de acción que tiene una función constructiva, pues las ideas surgen para resolver problemas, aceptando como verdadero de entre todas las ideas la más exitosa. La racionalidad de Dewey se relaciona con el pensamiento en la idea del método reflexivo (competencia lógica) introduciendo conocimiento empírico que conduzca a alguna meta desde la iniciativa, la espontaneidad, trabajo y responsabilidad.

Esta construcción lleva a algo por hacer y a un resultado, afrontando una dificultad mental en cinco fases:

- 1) Aparición de sugerencias,

- 2) Intelectualización de la dificultad,
- 3) Elaboración de hipótesis,
- 4) Razonamiento y
- 5) Comprobación de hipótesis.

Así pues la racionalidad del pensamiento reflexivo:

- a) Hace posible la acción con un objetivo consciente,
- b) Hace posible el trabajo sistemático y la invención además de enriquecer las cosas con significados.

El pensamiento no es un conglomerado de impresiones sensoriales, ni la fabricación de algo llamado “conciencia”, y mucho menos una manifestación de un “Espíritu absoluto”, sino una función mediadora e instrumental que había evolucionado para servir los intereses de la supervivencia y el bienestar humano.

Esta teoría del conocimiento destaca la “necesidad de comprobar el pensamiento por medio de la acción si se quiere que éste se convierta en conocimiento”. El pensamiento es un instrumento del hombre para aprender. Dewey trata de aplicar en definitiva lo racional en lo cotidiano en lo social mediante la investigación reflexiva. Dewey instrumentaliza los modelos descriptivo y explicativo, porque entiende la reflexión en un proceso natural, pero sobretodo prescriptivo.

La emoción es un factor de nuestro sistema cognitivo de manera que problemas como el de la relación matrimonial no se puede reducir al estudio lógico matemático o de un tipo de representaciones mentales. En esta definición: las emociones se deben considerar como fenómenos complejos multifactoriales que incluyen, entre otros los aspectos siguientes: una evaluación cognitiva ¿Sería esto la correspondencia a descripción de la situación? situación –apreciación; un conjunto muy diverso de cambios fisiológicos–principalmente, relacionados con el sistema nervioso autónomo, una serie de expresiones manifiestas o conductas

refleja en una intención o tendencia a la acción. Y esto no sería descripción de los recursos que se pueden emplear o no para alcanzar un objetivo, un estado subjetivo-experiencia o de sentimiento y aspecto hedónico de la emoción.

Está comprobado que la mayor parte de las personas tiene una concepción errónea o desviada de muchos fenómenos científicos y que esta concepción se ajusta, en parte a las exigencias de las teorías probabilísticas, se puede argumentar que los conceptos científicos bien definidos no representan la forma en que la gente suele conceptuar el mundo.

Y quizá por ello no obtenía respuestas satisfactorias en los debates y se hablaba tan genéricamente de la experiencia, pensamiento en relación a sentimiento, o en el ser o no ser. Ahí encontré mi brecha volví a releer mis apuntes de cognición y emoción en las dos emociones básicas del individuo (acercamiento/huida) no están regladas desde estas teorías donde lo cotidiano está bastante desdeñado o definido como “mal definido” porque se está obviando el papel de las emociones (proceso cognitivo más arcaico en la evolución humana y que ha hecho posible la supervivencia de la especie) a la hora de buscar, explorar y actuar en el solucionar problemas, o quizá sea lo que haga incurrir en los errores más típicos del pensamiento deductivo, la lógica formal, la probabilística o cualquier otra estrategia para solucionar problemas.

Sigo pensando que es la interpretación y la dotación de significado lo que hace hipótesis posibles y una relación entre la experiencia y conocimientos previos, lo que nos capacita para llegar a las soluciones posibles o como dice el módulo las más exitosas. Aunque estas pueden, por muy científicas que hayan sido sus comprobaciones llegar a conclusiones científicas como que la tierra era plana y después redonda.

El dominio de los contenidos creo que ha sido satisfactorio desde la comprensión de los distintos modelos tanto explicativos, prescriptivos y normativos, como formamos los conceptos y los problemas de las distintas teorías y como en

función de la clasificación no son capaces de dar una explicación de cómo formamos los conceptos.

El razonamiento deductivo desde la lógica natural donde se sostiene la capacidad innata de la mente para realizar las tareas de determinadas reglas inferenciales, es decir, la competencia a los modelos mentales en el que el razonamiento se elabora por representaciones que pueden derivarse de la percepción y desde el lenguaje.

La elaboración y prueba de hipótesis: analogía como modelo de pensamiento científico; las teorías implícitas y las teorías de re-descripción representacional; la comprobación de hipótesis para la adquisición de conceptos y como seguimos viendo que incluso los científicos vean su tarea como la confirmación más que la falsación de hipótesis.

En los juicios de probabilidad y toma de decisiones sus heurísticos y sesgos (anclajes, correlaciones ilusorias), la accesibilidad de la información.

De cómo desde el razonamiento cotidiano y el formal comparten estructuras equivalentes; o como desde el razonamiento informal llegamos a solucionar problemas mal definidos y toma de decisiones en situación de incertidumbre.

Por último el pensamiento descontextualizado, en contexto y la creatividad, diferenciándose en el carácter normativo del primero de planteamiento metodológicos individualistas de carácter cerrado y experimental para pasar al presente de la psicología del pensamiento actual donde métodos de feed-back, construcción, cooperación y motivación, lo cultural, lo simbólico, el pensamiento desiderativo, narrativo forman las nuevas herramientas de este momento.

La reflexión ha estado pues en todo momento, desde como surgen las ideas y como éstas están mediatizadas por nuestro contexto, como éstas se desarrollan, cual es su proceso. Y sobre todo hemos aprendido la hilaridad que va desde los conceptos y sus distintas combinaciones expresadas a través del lenguaje, la influencia directa que tienen sobre el pensamiento y como se llega a los actos.

Los debates que hemos podido desarrollar son la expresión de la racionalidad, cómo y desde dónde se argumentan nuestros conocimientos, nuestras experiencias y como hemos buscado, trabajado para darle no solo nuestra perspectiva sino trabajando para imbricarlas con las teorías que hemos manejado en el semestre.

Esta dinámica de nuestro proceso cognitivo ordenando y secuenciado por las normas lógicas, las deducciones, las estrategias y como cometemos errores. Todo ello ha enriquecido el pensamiento. Sabiendo que la memoria no reproduce exactamente nuestras anteriores experiencias o conocimientos y que en base a este conocimiento reproducimos nuevas realidades, creencias e hipótesis hemos refutado o cambiado nuestras ideas en base a esas reflexiones que los otros nos otorgan y que participan en la construcción de las propias.

Me mantengo en mi reflexión sobre que la dualidad de lo innato y lo aprendido, todos los seres humanos (en el contexto en que se ubiquen) participan de una potencialidad innata que desarrollará en base a las necesidades adaptativas de su entorno. Y ahí comienza el aprendizaje en utilizar los recursos a su alcance incluidos los que interacciona con los otros para dar soluciones a los problemas que se le vayan planteando (tanto en lo cotidiano como en lo científico) en el pensamiento creativo que requiere de unas habilidades y capacidad de trabajo sin las que el pensamiento creativo no sería posible.

El talento y el entrenamiento no son excluyentes sino que ambos son de gran necesidad. El pensamiento creativo, lleva a experiencias nuevas algunas más desarrolladas que otras debido a factores culturales y genéticos, entre otros, que actúan de la forma en que las mismas experiencias se relacionan con los conocimientos previos y encuentran soluciones nuevas ante las dificultades que se presenten, y en conjunto con el pensamiento crítico, que complementa el lado derecho del hemisferio cerebral. En dicho pensamiento influyen los aspectos de la creatividad, la cual se puede aprender, desarrollar y depende del nivel de importancia que le asigne cada quien su ampliación de pensamientos (James O. Whittaker).

Se puede aprender a pensar en forma creativa y a incorporar procesos de innovación. Uno de los puntos más importantes es modificar el papel del instructor, maestro, profesor como el único sabedor de la materia.

Por tanto la capacidad creativa depende, no de cuan creativas sean las personas, pero sí de las condiciones que los “Guías” crean para fomentar el espíritu innovador de su gente.

Dando autoconfianza a las preferencias cognitivas de las personas, siempre transformando la forma en que pensamos y nos comportamos, motivando y prestando atención a lo emocional con una interrelación a través de la comunicación. Relativizando la capacidad y la posibilidad de las reglas y normas.

No oponiéndose a los pensamientos o razonamientos reflexivos del otro sino incorporándolos, aunándolos y transformando, la creatividad incluye reformular ideas y hacerlo como una expectativa no un riesgo, los errores nos deben servir para reiniciar el proceso de reflexión, crear nuevas hipótesis, compartir la imaginación, la intuición, la lógica, el sentido estético.

Se necesita un rico medio que estimule el pensamiento creador, cosa que parece ser esencial. Es importante mantener la espontaneidad, reconocer los esfuerzos creadores y reforzar la capacidad creadora.

Barron (1969) nota que "el proceso creativo incluye una dialéctica incesante entre integración y expansión, convergencia y divergencia, tesis y antítesis".

En el artículo “Creativity and Cognition: Producing Effective Novelty”, Arthur J. Cropley (1999) menciona a varios expertos que explican el pensamiento creativo contrastando dos estrategias.

El primero es Guilford, quien sostiene que el pensamiento creativo es divergente, es decir, que produce variabilidad (envuelve producir nuevas y posibles contestaciones múltiples de la información disponible). En contraposición, el

pensamiento convergente produce singularidad (sólo busca la contestación más correcta).

Barlett, por su parte, considera que el pensamiento puede ser abierto o cerrado.

A su vez, la filosofía Gestalt, identifica el pensamiento reproductivo y el productivo.

De Bono establece que el pensamiento puede ser lineal o lateral.

Por otro lado, Rothenburg clasifica el pensamiento en uno “janusiano”, éste se relaciona con trabajar dos temas de forma simultánea; también le llama “pensamiento homoespacial”, en el cual una dos ideas aparentemente conflictivas, o que se excluyen entre sí, para producir la novedad.

El pensamiento humano es en mi opinión un todo que si bien puede ser analizado por partes en un trabajo experimental funciona en un conjunto de procesos que separados, sin relación no tendrían capacidad de crear.

El pensamiento reflexivo surge cuando queremos verificar la solidez, lo racional, de algo que estamos tratando, es decir probar su veracidad. Salvo en los módulos de Juicios de probabilidad y Elaboración de hipótesis, donde uno da por bueno las normas que hay que seguir para llegar a estos conceptos todo ha sido un continuo reflexionar, y ver como reflexionan en el porqué de los errores con las teorías de Tversky y Kahneman sobre los heurísticos de representatividad y accesibilidad, ha sido refrescante, recoloca los conceptos de la lógica formal a modo de filtro e invita a reflexionar desde cualquier perspectiva, eso si, con un trabajo ordenado y arduo.

El pensamiento es una relación entre lo que ya sabemos, nuestra memoria y lo que percibimos. Con esta trilogía damos significado a las cosas, creamos, inferimos más allá de los que nos viene dado y eso es el producto “pensamiento”. (DEWEY. C, 2005)

El pensamiento tiene relación entre lo que ya sabemos y lo que percibimos, esto conlleva a prepararse y estar en condiciones de recibir muchos desafíos futuros, tanto los previsible como imprevisibles en materia de oportunidades perfectamente articuladas, lo que nos permitirá mirar hacia el futuro de una manera satisfactoria para todo contexto.

1.1.10. La creatividad.

La creatividad existe potencialmente en todos los seres humanos, y es susceptible de desarrollarse, o sea, que no es privativa de los genios, sino que está presente en cualquier ser humano que imagine, transforme o cree algo por insignificante que sea en comparación con las grandes personalidades creativas de la historia.

Esta actividad tiene un carácter eminentemente social, y plantea que si se toma en cuenta la creación colectiva de cada uno de los hombres creativos, con frecuencia insignificante por sí solas, se observará que ha trascendido a lo largo de los siglos.

Además, se enfatiza la necesidad de la unidad de los procesos afectivos y cognitivos. Parte de considerar que ambos factores son de igual valor para el acto de creación del hombre; también señala el carácter socio histórico de la creatividad cuando plantea que la misma no sólo depende de factores psicológicos internos del hombre, tales como la experiencia anterior, motivaciones y habilidades, sino que, además, depende de las condiciones socioeconómicas del momento histórico que le tocó vivir al ser humano, y que la creatividad existe no sólo para el propio hombre sino para los demás.

Teorías más recientes plantean que la creatividad es una característica potencial con la que todos nacemos, ésta se encuentra en cada uno de nosotros y requiere de adiestramiento y disciplina mental.

Partimos del criterio de que la creatividad es una potencialidad humana y que, por lo tanto, al menos en potencia la poseen todos los seres humanos.

Las concepciones de la creatividad como potencialidad inherente a todos los seres humanos, que puede y debe ser desarrollada durante toda su vida, han dado lugar a importantes estudios en relación con las condiciones que favorecen o entorpecen el desarrollo de la creatividad.

El criterio de que toda persona es potencialmente creadora ha tenido una importancia relevante para el desarrollo de la psicología y la pedagogía, fundamentalmente en la investigación y el desarrollo de sistemas didácticos en esa dirección.

Los elementos biológicos y hereditarios tienen una importancia extraordinaria en la determinación de capacidades específicas, esenciales para resultados relevantes en algunos tipos de actividad, como por ejemplo, la música y el deporte; sin embargo, los distintos niveles de expresión de la creatividad en la inmensa mayoría de las formas de actividad humana, no dependen de estos elementos.

La creatividad existe potencialmente en todos los seres humanos, y es susceptible de desarrollar, o sea, que no es privativa de los genios, sino que está presente en cualquier ser humano que imagine, transforme o cree algo por insignificante que sea en comparación con las grandes personalidades creativas de la historia. (VIGOTSKY. L. S, 2005)

Acogemos este criterio ya que la creatividad es algo innato en todos los seres humanos sin discriminación alguna, la misma que se desarrolla en las personas de acuerdo a su edad cronológica solo hay que desarrollar actividades orientadas a desarrollarla.

1.1.10.1. ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO DE LA CREATIVIDAD.

El carácter innovador y creativo es una exigencia de nuestro tiempo, caracterizado por el cambio continuado de los valores, los conocimientos y las estrategias. En la historia del conocimiento psicológico la creatividad ha sido comprendida de distintas maneras.

La creatividad, desde el punto de vista de la Psicología, ha sido estudiada partiendo de diferentes enfoques o puntos cardinales, de ahí que en la literatura especializada encontremos muchas formas de definirla.

Algunos autores la consideran como un proceso de elaboración de productos originales, otros consideran que es una facultad del ser humano para solucionar problemas conocidos y la posibilidad de descubrir problemas donde otras personas no lo ven, otros la consideran como capacidad, por tanto, puede formarse y desarrollarse.

La creatividad se define también como la facultad de encontrar nuevas combinaciones y respuestas originales partiendo de informaciones ya conocidas, es el antípoda de la realización de una actividad siguiendo un patrón, una regla o un algoritmo.

La creatividad puede considerarse como la manifestación cúspide de la inteligencia, concebida como la expresión de equilibrio de la estructura cognoscitiva del ser humano con el medio. (PIAGET. J, 2005)

Consideramos que como futuros educadores debemos proporcionar las herramientas necesarias para que los estudiantes puedan desarrollar su creatividad adecuadamente.

1.1.10.2. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CREATIVO.

El ser humano se define como un animal racional, pues posee la capacidad de pensar. Esto incluye la capacidad percibir, observar, discernir, discriminar, analizar, clasificar, predecir, sintetizar, relacionar, aplicar ideas ya conocidas a situaciones nuevas, recordar, memorizar, imaginar, identificar, argumentar, y evaluar, entre otras. La sensibilidad proporciona datos, que son captados del mundo exterior o de las propias vivencias anímicas, y a partir de ellos se gestan procesos psicológicos interrelacionados que posibilitan el pensamiento.

Estas capacidades descritas son las que se denominan habilidades del pensamiento puesto que es lo que la capacidad cognitiva puede hacer. Las habilidades se traen en potencia desde el nacimiento y se van desarrollando naturalmente a medida que el tiempo transcurre, aunque estimuladas por la educación aflorarán más rápidamente y podrán perfeccionarse en cantidad y calidad.

La familia primero y luego la escuela, son los agentes más importantes para lograr el desarrollo pleno de las habilidades del pensamiento de un niño y más tarde del adolescente.

Al enseñarse en la escuela las distintas asignaturas, se trata de desarrollar las distintas formas del pensamiento (concreto, lógico-matemático, crítico, creativo) a través de las tareas escolares.

Nunca se pierde esta capacidad de perfeccionamiento por lo cual es bueno acrecentarlas durante toda la vida, aun que ya en la edad adulta es posible, si se adquirió tal habilidad cognitiva, que se puedan auto estimularse las habilidades mentales si la persona ha logrado aprender a aprender y ha desarrollado la metacognición, que es saber lo que sabe, lo que no, cómo puede ser su mejor manera de aprender, etc.

1.1.11. TIPOS DE PENSAMIENTO.

La estructura del cerebro es similar para diferentes especies de vertebrados, encontrando tres partes básicas, el tallo cerebral, el cerebelo y el cerebro. Según el estado de evolución de cada especie se encuentra menor o mayor desarrollo.

En las especies primitivas, como los peces, se encuentra un desarrollo menor, presentándose cambios progresivos según la escala evolutiva que pasa luego hacia los reptiles, las aves, los mamíferos y los primates.

El cerebro de los peces se caracteriza por su pequeño tamaño en relación con el resto del sistema, recibe información de los sentidos con una limitada posibilidad de relacionarla. Entre los lagartos el tallo cerebral se ocupa de las funciones

motrices. En las aves se encuentra un tracto olfatorio menos desarrollado que en las especies ya mencionadas, en cambio se encuentra que los lóbulos oculares están más desarrollados en relación con el tallo cerebral.

Los primates tienen el cerebro más desarrollado, encontrándose los dos hemisferios en el neocórtex; sus funciones son más complejas y se reflejan entre otros aspectos, en su organización social, su capacidad para utilizar herramientas, su posibilidad de aprender y desarrollar algunas destrezas.

Los procesos desarrollados por los dos hemisferios tienen las siguientes características:

Hemisferio izquierdo	Hemisferio derecho
Lógico. Capaz de relacionar de manera exacta los antecedentes y consecuentes según las reglas de la lógica.	Analógico. Capaz de establecer relaciones de semejanza entre dos cosas diferentes.
Verbal. Relacionado con el uso de la palabra	Plástico. Relacionado con el uso de las formas.
Racional. Capacidad para establecer la verdad a partir de la organización de las ideas	Intuitivo. Conoce la verdad sin necesidad de acudir al razonamiento.
Analítico. (discursivo) Que está en condición de descomponer los elementos de un todo para conocerlos y establecer sus funciones.	Sintético. Capacidad de expresar el todo por la reunión de sus partes
Científico. Tipo de conocimiento en forma de leyes generales, obtenido a partir de la observación y análisis sistemáticos.	Artístico. Expresión de algo real o imaginado a partir de recursos plásticos (formales), literarios o sonoros.
Reproductivo. Que tiene la capacidad de volver a presentar o repetir algo que ha conocido antes.	Creativo. Que es capaz de crear o producir cosas nuevas.

Realista. Aprecia y representa las cosas tal como las ve.	Fantástico. Crea realidades inexistentes, basándose en la imaginación.
Consciente. Que realiza sus acciones fundamentado en el conocimiento y uso de sus facultades.	Inconsciente. Que no tiene noción o conocimiento de sus actos, procede por impulsos activos reprimidos.
Aritmético. Basado en las operaciones con los números naturales.	Geométrico. Estudio de las formas y las figuras, sus características y extensión bajo las tres dimensiones
Concreto y práctico. Considera a los objetos en sí, sin elementos extraños.	Mágico. Arte fingido para producir, por operaciones ocultas, efectos contrarios a las leyes naturales

1.1.12. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO.

El pensamiento creativo, consiste en el desarrollo de nuevas ideas y conceptos. Se trata de la habilidad de formar nuevas combinaciones de ideas para llenar una necesidad. Por lo tanto, el resultado o producto del pensamiento creativo tiende a ser original.

Es importante destacar que el pensamiento creativo debe tener un resultado, ya sea a través de una acción interna (como llegar a una conclusión, formular una hipótesis o tomar una cierta decisión) o de una acción externa (como escribir un libro, pintar un cuadro o componer una canción).

Es falsa la creencia respecto a que la creatividad no implica trabajo. Por el contrario, está asociada tanto al deseo como a la preparación. Es decir, existe una firme resolución y determinación para alcanzar un cierto deseo.

Un sujeto creativo rechaza las alternativas obvias y corre riesgos al bucear en su propio conocimiento y habilidades, hasta encontrar algo que funcione mejor o sea más eficaz, por ejemplo.

Por eso, la persona que desarrolla su pensamiento creativo tiene una gran confianza en su capacidad de evaluación, ya que valida por sí misma su trabajo y no requiere la aprobación de los demás.

Puede decirse que las características esenciales del pensamiento creativo son su originalidad (para visualizar los problemas de manera diferente), su flexibilidad (las alternativas son consideradas en diferentes campos de respuesta) y su elaboración particular (se añaden elementos o detalles a ideas que ya existen, modificando alguno de sus atributos).

1.1.13. LOS INDICADORES DE UNA PERSONA CREATIVA

Tenemos diez indicadores básicos, cinco de origen cognitivo y cinco de origen afectivo, pero siempre están combinados. El primero es la “originalidad”, o sea una persona que pueda generar ideas no usuales, nuevas. El segundo es la “fluidez”, capacidad de generar muchas ideas en poco tiempo, que las ideas llueven y no goteen. El tercer indicador es la recursividad, la capacidad de darle diferentes usos y funciones a los recursos que se tienen. El cuarto es la “flexibilidad”, ponerse en situaciones contrarias, ser flexible al cambio, no tener la enfermedad de la certeza, no ser obstinado y entender que la verdad es provisional muchas veces transitoria. El quinto es la “sensibilidad” para ver problemas, leer en lo borroso, encontrar caminos en lo oculto. El sexto es la “autoestima”, a mayor autoestima mayor creatividad y viceversa. El séptimo es la “solvencia”, la capacidad de resolver problemas en la que interviene una parte lógica y analógica, una parte divergente y otra parte convergente, como diferentes formas de pensamiento. El octavo es la “divergencia”, siempre estar buscando alternativas y posibilidades más que centrarse en una sola respuesta, es importante explorar mundos posibles y pensar con la ensoñación, la fantasía y la imaginación. El noveno es la “determinación”, capacidad de llevar y plasmar nuestra idea hasta el final, con firmeza. Y el décimo, “la iniciativa”, capacidad para emprender comienzos.

La creatividad, en cuanto cualidad humana, es un hecho psicológico y, por lo tanto, debe estudiarse desde el punto de vista de los sujetos implicados. Es nuevo lo que se le ha ocurrido a un individuo y lo que él ha descubierto, y no importa que en otro lugar del mundo otra persona haya llegado a lo mismo.

La creatividad es un proceso complejo que abarca proyectos de cambio, generación de ideas, recopilación de información, manejo de materiales, experimentación, organización de equipos, aportación de recursos, administración financiera, sistemas de comunicación, etc. Pero su núcleo dinámico es el pensamiento creativo. (FLORES. V, 2005)

Compartimos este aporte porque en cuanto a creatividad es una habilidad innata de las personas y nosotros como futuros maestros deberíamos realizar actividades pedagógicas orientadas a desarrollar el pensamiento creativo de los estudiantes.

1.1.14. EL PROCESO CREATIVO.

Hay ciertas creaciones que podríamos llamar episódicas: parecen consistir en una iluminación y en la subsiguiente ejecución, dentro del esquema “estímulo-respuesta”. Por ejemplo, “se me ocurre” un nuevo arreglo de los muebles de mi sala, y en diez minutos todo queda listo; o bien, un reajuste en el organigrama de mi oficina, un chiste sobre el último presidente, un tema novedoso para un artículo de revista. Cada una de estas creaciones es tan breve que parece ser más un acto que un proceso.

Aunque aún en estos casos suelen existir procesos subconsciente que en un momento dado emergen a la luz, nos interesan aquí las otras creaciones: las que son complejas, las que son fruto de larga elaboración, las que implican encadenar muchos elementos y vencer muchos obstáculos. Por ejemplo, escribir un libro, planear y construir un gran edificio, fundar y organizar un partido político, concebir y dar a luz una teoría científica de vastos alcances

1.1.14.1. ETAPAS DEL PROCESO CREATIVO:

Etapa 1: Cuestionamiento

Todo empieza por el interés profundo en un tema dado. Es un “encuentro” a fondo con equis realidad. El sujeto descubre un problema o un aspecto que despierta su curiosidad: una curiosidad que se instala en la conciencia. Se crea una especie de compromiso entre el individuo y el tema.

Se abre un periodo de perplejidad, de dudas, de cierta ansiedad, pero también de expectativa y de deseo de aventura.

Algunas personas llegan a esta primera etapa, y ahí se quedan, sin pasar adelante. Pudiendo ser creadores de alto nivel, sucumben a la apatía y se condenan a vegetar en la mediocridad.

Etapa 2: Acopio de datos.

Con su inquietud en la mente y en los propósitos, el individuo se lanza al campo de los hechos para procurarse toda la información pertinente.

Es la hora de las observaciones sistemáticas, de las entrevistas, de las lecturas, de los viajes al lugar de los hechos, del examen de las tecnologías, etc.

No se puede ser de otro modo, ya que si la mente en la máquina con poder de transformar y procesar, los hechos son la materia prima, sin la cual el funcionamiento sería estéril y vano, como el de un molino que trabajara sin tener nada que moler.

Un ejemplo: un escritor, impactado por la incongruencia escandalosa entre las habituales declaraciones de los hombres a favor de la verdad y, por otra parte, la evidencia de que la verdad es uno de los valores más relegados por los individuos y por las instituciones, planea una obra que piensa titular “El miedo a la verdad”.

Antes de entregarse en alas de sus propios análisis y elucubraciones tendrá que coleccionar una infinidad de hechos: los hechos de la historia científica, política, social, religiosa, etc. De no hacer así, fabricará un edificio sin cimientos.

Etapa 3: Incubación.

Las dos primeras etapas pueden compararse al hecho de sembrar, la tercera etapa es como el inicio de la germinación, que se efectúa bajo la tierra.

Es comparable también a los nueve meses de embarazo, meses de intensísima actividad productiva, pero tan oculta que en un momento que abra que “dar a luz”.

La incubación es concentración, es meditación, es conciencia vigilante, es asimilación intensa; es paradoja de encierro en sí mismo, y al mismo tiempo, de diálogo con el cosmos; de ubicación en mundos imaginarios, pero con puentes firmes en el cosmos real; de aparente calma estéril, pero de intensa actividad productiva.

La incubación también es soledad; pero no una soledad cualquiera, sino la soledad de un corredor olímpico que ha dejado muy atrás al grupo de competidores.

Etapa 4: Iluminación.

De pronto, inesperadamente, se le ocurre algo a la persona. Ve analogías que durante años no había percibido; llega a la intuición de una posibilidad o de una solución como se llega a la salida de un túnel largo y estrecho; concibe una hipótesis; ata cabos que andaban muy sueltos.

En México decimos a veces que “se le prende el foco a fulano”. Es la intuición que surge de repente como “reestructuración brutal del campo perceptivo”. Es la experiencia de una súbita claridad, de un súbito dinamismo, de una liberación de energía y de un gozo cercano a la felicidad.

Como aparentemente es algo que nos sucede, más bien que algo que realizamos nosotros, es explicable que los antiguos creyeran a pie juntillas en la “inspiración” de parte de las musas y de otras divinidades.

La iluminación es el parto: el bebé que en un momento sale de la oscuridad y aparece en el mundo.

Etapa 5: Elaboración

Es la verificación de la hipótesis, o la realización de la obra, según los casos. Aquí entramos al dominio de la lógica, de la técnica, de la organización, de la disciplina, de la ascesis. Aquí es cuando cobran relieve los detalles, la labor de pulido, la habilidad en el uso de los materiales y en el campo de las personas.

Sucede al creador algo parecido a lo que al alpinista pionero: que sube las cumbres excelsas a tanteos, pero una vez en la cima, puede con facilidad describir el camino por el cual logró llegar a la meta.

A diferencia de las dos anteriores, esta etapa se desenvuelve en un diálogo abierto y cercano con la realidad del medio o, como se dice ahora, en “trabajo de campo”. Son rarísimos los creadores que primero elaboran todo el producto en el escritorio y sólo después salen al campo a realizarlo.

Etapa 6: Comunicación

Podríamos llamarla también publicación, al menos en muchos de los casos. Natural y espontáneamente el niño desea que sus familiares observen sus progresos; que se los reconozcan y que los aplaudan. El creador también busca trascender a través de la aceptación por parte de su pequeño mundo, o del gran mundo que es el género humano y la historia.

Es la comunicación, que se completa con la retroalimentación. Todo esto es tan natural, que el miedo al público, la vergüenza ante lo producido, el querer que la obra permanezca oculta, huele a anormalidad y a neurosis.

Es cierto que también el extremo opuesto puede ser normal: el exhibicionismo, la necesidad compulsiva del aplauso, la preocupación por la comercialización, la “promoción” mañosa y forzada de lo que uno produce.

En todo caso, la creatividad no puede desentenderse de una cierta habilidad para vender ideas, servicios y productos; para hacerlos aceptar y estimar. Aún más, algunos descubrimientos piden a gritos la aplicación y la difusión.

La duración de estas seis etapas puede variar muchísimo de un individuo a otro, y de un grupo a otro, y de una creación a otra. Además, es común que se alternen, no una sino muchas veces, periodos de intenso trabajo con periodos de relajación.

Existe suma flexibilidad, suma subjetividad y suma libertad porque para el creador no hay ley de tiempo: él mismo se crea su tiempo.

Rodríguez Percibe la creatividad como una cosmovisión, una actitud ante la vida, un estilo de pensamiento y de acción, un modo habitual de afrontar los problemas... y que vivimos en una época de grandes cambios lo cual requiere de mucha creatividad. (RODRÍGUEZ. M, 2002)

La creatividad es un proceso, no es un rayo que de momento se pega en la cabeza y como se dice por así “se nos prende el foco”; más bien es como Picasso solía expresar “la inspiración existe pero nos tiene que encontrar trabajando”. El proceso creativo tiene sus etapas no muy difíciles de comprender si se comentan pero casi graduales en nuestra realidad por cómo es que nuestro cerebro trabaja.

1.1.15. CARACTERÍSTICAS COGNOSCITIVAS.

- + Fineza de percepción.** El sujeto es buen observador y sabe captar al mismo tiempo los detalles y las situaciones globales. La percepción provee la materia para el trabajo del pensamiento.
- + Capacidad intuitiva.** La intuición es una especie de percepción completa, íntima e instantánea de realidades complejas.

- ✚ **Imaginación.** Elabora y remodela los materiales que ingresaron a la psique a través de la percepción sensorial, pero no se trata de que la imaginación que vuela loca sino de la imaginación que vuela y aterriza.
- ✚ **Capacidad crítica.** Permite distinguir entre la información y la fuente de ésta. Es el polo opuesto del conformismo intelectual que con fuerza de un hábito inveterado tiende a averiguar cuál es la autoridad social del emisor y por principio se somete a ella. Paradójicamente, esta actitud crítica casa muy bien con la receptividad de nuevas ideas y con la humildad intelectual.
- ✚ **Curiosidad intelectual.** Las personas creativas viven en constante cuestionamiento. Uno de los tantos parecidos entre el genio y el niño es que ambos tienen en alto la capacidad de asombrarse y de preguntar una y mil veces: ¿por qué?

1.1.16. CARACTERÍSTICAS AFECTIVAS.

- ✚ **Soltura, libertad.** El creador de buena categoría conserva algo de niño: el sentido lúdico de la vida.
- ✚ **Pasión.** Hay que ser capaz de entusiasmarse, comprometerse y luchar.
- ✚ **Audacia.** Es la capacidad de afrontar los riesgos.
- ✚ **Profundidad.** Es la facilidad para ir más allá de la superficie y sumirse en profundas reflexiones.

1.1.17. CARACTERÍSTICAS VOLITIVAS

- ✚ **Tenacidad.** Implica constancia, esfuerzo, disciplina, trabajo y lucha.
- ✚ **Tolerancia a la frustración.** El hombre creativo debe saber resistir la ambigüedad y la indefinición; debe saber vivir en tensión, porque el material que maneja es ambiguo, evasivo e imprevisible.

- ✚ **Capacidad de decisión.** La misma naturaleza de los problemas creativos exige saber moverse y definirse en condiciones de incertidumbre, oscuridad y riesgos.

En suma la personalidad creativa es paradójica, una verdadera unión de los opuestos. Separada y distanciada del medio ambiente, pero no hostilmente alineada o enfrentada a él. No blanda pero tampoco rígida. Una rara combinación de rasgos esquizoides y al mismo tiempo de gran fuerza del yo; de sobresaliente sensibilidad, pero también independencia de juicio y de acción.

La creatividad, además de sus muchas otras excelencias y ventajas, viene a ser una dimensión integradora de la personalidad. (RODRÍGUEZ. M, 2002)

Concluimos que la creatividad posee todo individuo y nosotros como futuros educadores debemos buscar programas, métodos, técnicas, y planificar actividades que desarrollen el pensamiento creativo en los estudiantes.

1.1.18. USOS DEL PENSAMIENTO CREATIVO.

El pensamiento creativo parece no existir hasta que se presenta la oportunidad de utilizarlo. Pareciera que la consigna de éste es crear cosas simples oportunamente para facilitarnos el futuro cercano. A continuación se comentan algunas de las principales aplicaciones el pensamiento creativo, para que nos sea más fácil la comprensión de la aplicación de la creatividad en nuestra vida diaria de manera oportuna y eficaz.

Para empezar la consideración del uso práctico del pensamiento creativo, hay que examinar algunas de las principales aplicaciones del pensamiento creativo. Se expondrán en términos generales, aunque sólo sea una manera de ver los usos de la creatividad.

1.1.18.1. El perfeccionamiento.

En términos de cantidad, el perfeccionamiento es sin duda el uso más amplio del pensamiento creativo. Incluso se puede decir que el perfeccionamiento es el

mayor uso “potencia” del pensamiento creativo. Podemos aplicarlo a cualquier cosa que estemos haciendo, con la esperanza de introducir una mejora o de encontrar una manera “mejor” de llevarla a cabo. Las posibilidades son enormes, pero por razones que se expondrán más adelante. Por lo general, nos damos por satisfechos con nuestra manera habitual de proceder.

¿Qué queremos decir con la palabra “mejora”? ¿Qué significa encontrar una manera “mejor” de hacer las cosas”? ¿Cuál es el sentido de “mejor”?

Es necesario tener clara la idea de lo que se quiere dar a entender cuando se dice “mejor”. Esa palabra puede significar: menor costo en menos tiempo; menos errores y fallos; menos consumo de energía con menor contaminación; un comportamiento más satisfactorio y humano; menos despilfarro. En el futuro, uno de los sentidos más importantes de “mejor” será “más simple”. La simplicidad tiene un valor para los usuarios y consumidores. También es valiosa para los productores, porque significa que no se necesitan trabajadores cualificados.

Por lo tanto, es muy importante definir la dirección de la idea de perfeccionamiento. Desde luego, existen varias definiciones posibles.

En Occidente, la idea de perfeccionamiento ha incluido siempre todo lo que concierne a la eliminación de defectos, resolución de problemas, corrección de fallos. Todo esto forma parte de la general orientación negativa del pensamiento occidental.

El punto clave del mejoramiento es la capacidad de examinar cualquier procedimiento o método y dar por sentado que podría haber otro mejor. Existen corporaciones que han revisado procesos que habían perfeccionado durante años y con los que estaban absolutamente conformes. Sin embargo, se introdujeron en esos procesos “ya perfeccionados”, y esos cambios significaron un ahorro en millones de dólares.

Se pueden introducir mejoras basándose en la experiencia, las nuevas tecnologías, la nueva información, el análisis y la lógica. No siempre se necesita el

pensamiento creativo. Cuando hay fallos, los métodos lógicos de resolución de problemas suelen ser más que suficientes para eliminarlos.

1.1.18.2. La resolución de problemas.

Constituye un área tradicional de utilización del pensamiento creativo. Si los procedimientos estándar no ofrecen una solución, hay que usar el pensamiento creativo. Y aunque el procedimiento corriente pueda brindar esa solución, siempre tiene sentido aplicar el pensamiento creativo con el propósito de encontrar otra mejor.

Existen dos enfoques posibles de la resolución de problemas: el enfoque analítico, en el que nos importa “lo que es”; y el diseño, en el que importa “lo que podría ser”. Evidentemente, el enfoque basado en el diseño requiere pensamiento creativo. Pero incluso la orientación analítica puede necesitar del razonamiento creativo para imaginar posibilidades alternativas.

Por norma general, se concede mucha importancia a la “definición del problema”. Esta definición es sin duda importante y puede encararse formulando primero la siguiente pregunta: ¿Cuál es el verdadero problema? Debemos aclarar, sin embargo, que sólo se puede encontrar la mejor definición del problema cuando ya se le ha resuelto. Este procedimiento resulta poco práctico.

No obstante, hay que esforzarse para tener en cuenta definiciones alternativas del problema, algunas más amplias y otras más restringidas. Más importante que conseguir una definición “correcta” es encontrar una “alternativa”.

Tarde o temprano se hallará una definición satisfactoria, capaz de producir resultados positivos.

Un problema es algo así como un dolor de cabeza o una piedra en el zapato. Uno sabe que está allí. Los problemas provienen del mundo que nos rodea y los que uno mismo se plantea o como se dice “se proponen tareas”.

Todos los inventores se comportan exactamente del mismo modo. Se propone una tarea y después se dedican a cumplirla. Lo mismo puede decirse del diseño, con la única diferencia de que con un diseño siempre es posible algún tipo de resultado, mientras que si se trata de un invento y no se encuentra una “salida”, el resultado puede ser nulo.

Es sabido que una parte importante de la resolución de un problema puede consistir en “evitar el problema”.

En vez de resolverlo, nos remontamos al comienzo y alternamos el sistema para que el problema no se produzca. Este es un proceso de rediseño: si la gente siempre pierde las llaves, se rediseña el sistema de seguridad para que nadie tenga que usarlas.

1.1.18.3. Valor y oportunidad.

A medida que las organizaciones aumentan su competitividad, el éxito e incluso la supervivencia pasan a depender de lo que pueda hacer con los bienes fundamentales que cada una posee. Estos bienes pueden ser: situación en el mercado, personal cualificado, sistemas de distribución, conocimientos técnicos, marcas, etc.

El tercer uso del pensamiento creativo se relaciona directamente con el incremento y la creación de los valores, y con la generación de oportunidades.

Hubo una época en que la eficiencia y la resolución de problemas eran suficientes, pero hoy en día estas dos condiciones son apenas básicas. ¿Qué nuevos productos y servicios podemos idear? ¿Cómo podemos generar valor agregado? ¿Cómo deberían ser los nuevos mercados o segmento de mercado?

Siempre se puede copiar, diseñar productos parecidos a los existentes o recurrir a las personas innovadoras. Todas estas estrategias son válidas y parecen conllevar menos riesgo que la innovación. Pero ¿por qué esperar que otros hagan lo que uno mismo puede hacer?

La generación de oportunidades requiere pensamiento creativo. La creación de nuevos valores exige nuevos conceptos. Las oportunidades sólo “caen del cielo” si alguien se lanza a buscarlas. Las ideas generadoras de oportunidades no se encuentran en todas partes, esperando a que alguien las encuentre. Esas ideas deben ser producidas.

1.1.18.4. La motivación.

La creatividad es un poderoso factor de motivación porque logra que la gente se interese por lo que está haciendo.

La creatividad insufla siempre la esperanza de encontrar una idea valiosa. Brinda a todos la posibilidad de alcanzar logros, de hacer la vida más divertida y más interesante. Proporciona un marco para el trabajo en equipo con otras personas.

Todos estos aspectos motivadores de la creatividad están separados de los resultados concretos del esfuerzo creador. Lo que importa es el fomento y la recompensa del esfuerzo creador.

Tal vez habría resultado más simple decir que siempre que es preciso pensar es necesario también tener creatividad.

Pero no es totalmente cierto, porque en algunas ocasiones, no se plantea una “necesidad” aparente de pensamiento, a menos que uno se formule esa necesidad. Nadie se siente obligado a buscar una oportunidad hasta que es demasiado tarde. Nadie siente la obligación de introducir mejoras hasta que casi es demasiado tarde. Afortunadamente, la cultura del pensamiento está empezando a cambiar en el mundo de los negocios y también en otras actividades.

1.1.19. Mapas Mentales

Son una forma creativa en la cual se conjugan la mente con el cúmulo de nuevas ideas que se desean o aspiran poner en práctica. Los Mapas Mentales son un apoyo al proceso del pensamiento mediante la visualización de los pensamientos de una forma gráfica, transfiriéndose la imagen de los pensamientos hacia el

papel, lo que le permite identificar de forma precisa que es lo que realmente desea, sin divagaciones y poner el pensamiento en función de la acción, es decir de aquello que se desee conseguir.

Ventajas

Los mapas mentales traen en sí un conjunto de beneficios entre los cuales se destacan:

1. La creatividad.
2. Recordar aspectos señalados en el mapa con mayor facilidad.
3. Se pueden aplicar en todas las áreas vivenciales y del saber, para la resolución de situaciones, y aspectos de gerencia de la vida.

1.2. MARCO LEGAL.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.

De los grupos vulnerables.

Art. 48.- Será obligación del Estado, la sociedad y la familia, promover con máxima prioridad el desarrollo integral de niños y adolescentes y asegurar el ejercicio pleno de sus derechos.

En todos los casos se aplicará el principio del interés superior de los niños, y sus derechos prevalecerán sobre los de los demás.

Art. 52.- El Estado organizará un sistema nacional descentralizado de protección integral para la niñez y la adolescencia, encargado de asegurar el ejercicio y garantía de sus derechos. Su órgano rector de carácter nacional se integrará paritariamente entre Estado y sociedad civil y será competente para la definición de políticas. Formarán parte de este sistema las entidades públicas y privadas.

Los gobiernos seccionales formularán políticas locales y destinarán recursos preferentes para servicios y programas orientados a niños y adolescentes.

De la ciencia y tecnología

Art. 80.- El Estado fomentará la ciencia y la tecnología, especialmente en todos los niveles educativos, dirigidas a mejorar la productividad, la competitividad, el manejo sustentable de los recursos naturales, y a satisfacer las necesidades básicas de la población.

Garantizará la libertad de las actividades científicas y tecnológicas y la protección legal de sus resultados, así como el conocimiento ancestral colectivo.

La investigación científica y tecnológica se llevará a cabo en las universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos y tecnológicos y centros de investigación científica, en coordinación con los sectores productivos cuando sea

pertinente, y con el organismo público que establezca la ley, la que regulará también el estatuto del investigador científico.

Art. 58.- Los conocimientos y las manifestaciones científicas, tecnológicas, arquitectónicas, médicas, artísticas, astronómicas y otras constituyen el patrimonio de los Pueblos y las Nacionalidades Indígenas como aporte científico al desarrollo de la ciencia universal.

Art. 59.- En el proceso educativo intercultural bilingüe de los niños y niñas adolescentes y adultos se aprovecharán todos los avances científicos y tecnológicos universales que aporten al mantenimiento del equilibrio armónico cultural y ecológico.

PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA.

Renovación pedagógica desde y uso de las TIC en educación

Revisar el sistema de evaluación vigente para que contribuya efectivamente al mejoramiento de los estándares de calidad.

Dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.

Fortalecer los procesos lectores y escritores como condición para el desarrollo humano.

Fortalecer los planes de estudio de manera que respondan a las necesidades específicas de las comunidades y contribuyan a su permanencia en el sistema educativo.

Implementar estrategias didácticas que faciliten el aprendizaje autónomo, colaborativo y el pensamiento crítico y creativo mediante el uso de las TIC.

Ciencia y tecnología integradas a la educación.

Implementar una política pública para incrementar el desarrollo en ciencia y tecnología.

Formar el talento humano necesario para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

PLAN NACIONAL PARA EL BUEN VIVIR.

Promover la investigación y el conocimiento científico, la revalorización de conocimientos y saberes ancestrales, y la innovación tecnológica.

- A. Fortalecer la institucionalidad pública de la ciencia y tecnología.

- B. Fomentar proyectos y actividades de ciencia y tecnología en todos los niveles educativos e incorporación en las mallas curriculares de los contenidos vinculados.

- C. Apoyar a las organizaciones dedicadas a la producción de conocimiento científico e innovación tecnológica.

Promover el acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación para incorporar a la población a la sociedad de la información y fortalecer el ejercicio de la ciudadanía.

- A. Democratizar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, especialmente a Internet, a través de la dotación planificada de infraestructura y servicios necesarios a los establecimientos educativos públicos de todos los niveles y la implantación de telecentros en las áreas rurales.

- B. Promover las capacidades generales de la población para el uso y fomento de plataformas, sistemas, bancos de información, aplicaciones y contenidos que posibiliten a todos y todas obtener provecho de las tecnologías de información y comunicación.

- C. Establecer mecanismos que faciliten la adquisición de ordenadores personales y programas de capacitación.

CODIGO DE LA NIÑEZ Y 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;

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

5.- Que respete las convicciones éticas, morales y religiosas de los padres y de los mismos niños, niñas y adolescentes.

La educación pública es laica en todos sus niveles, obligatoria hasta el décimo año de educación básica y gratuita hasta el bachillerato o su equivalencia.

LEY ORGÁNICA DE LA DE EDUCACIÓN INTERCULTURAL

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

CÓDIGO DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD.

Disposiciones generales.

Art.3.-Objetivo.-El código de ética universitario tiene como finalidad contribuir al mejoramiento del comportamiento de los integrantes de la comunidad dentro y fuera de la Universidad, valorando el recurso humano para que asuma

responsabilidades que implican trabajar arduamente con eficacia, mentalidad crítica, pragmática, visionaria e investigativa.

Art.5.- De los valores fundamentales y principios.- Para cumplir con una misión la Universidad Estatal de Bolívar- UEB-define los siguientes principios y valores como fundamento para el ejercicio de sus tareas y funciones y como guía para la orientación de su desarrollo:

De los valores.- Los valores son reglas que expresan la razón del ser, los anhelos, los sueños y los propósitos compartidos.

Valor es el conjunto de cualidades que se le acreditan al ser.

Solidaridad y espíritu de servicio.- Fomentar la solidaridad y empatía que redunde en un servicio amable de calidad, excelencia y entrega.

Compromiso y lealtad.- Propiciar un alto sentido de lealtad a la Institución; pertenencia y compromiso entre autoridades, académicos, estudiantes, administrativos, trabajadores ex estudiantes; mediante trabajo en equipo.

Respeto a la diversidad e interculturalidad.- Promover el respeto por la diversidad e interculturalidad que caracteriza a la provincia Bolívar y al País, mediante el diálogo, discusión y debate extenso y respetuoso entre diferentes sectores que se interrelacionan con la vida académica y el quehacer universitario.

1.3. TEORÍA CONCEPTUAL

Almacenar.- Es un concepto que se utiliza para hacer referencia a un acto mediante el cual se guarda algún objeto o elemento específico con el fin de poder luego recurrir a él en el caso que sea necesario.

Aprendizaje.- Adquisición de conocimientos, especialmente en algún arte u oficio

Comunicación.- Es el proceso mediante el cual se puede transmitir información de una entidad a otra.

Consensuada.- Adoptar una decisión por asentimiento o consentimiento, especialmente el de todas las personas que pertenecen a una corporación.

Consolide.- Dar a una cosa firmeza, solidez y estabilidad.

Cooperativo.- Es un enfoque que trata de organizar las actividades dentro del aula para convertirlas en una experiencia social y académica de aprendizaje.

Creatividad.- Facultad de crear: (esta actividad desarrolla la creatividad del niño)

Comprensión.- Facultad, capacidad o inteligencia para entender y conocer las cosas

Curiosidad.- Deseo de conocer lo que no se sabe de una cuestión.

Digitalizados.- Es una señal eléctrica que representa una onda sonora. Consiste en una secuencia de valores enteros y se obtienen de dos procesos: el muestreo y la cuantificación digital de la señal eléctrica.

Flexibilidad.- Facilidad para acomodarse a distintas situaciones o a las propuestas de otros.

Homologación.- Es el término que se usa en varios campos para describir la equiparación de las cosas, ya sean éstas características, especificaciones o documentos.

Habilidades.- Capacidad, inteligencia y disposición para realizar algo.

Innatas.- Relativo a la naturaleza de un ser y que no es el resultado de lo que este ha experimentado, hecho o percibido a partir de su nacimiento.

Interdisciplinarietà.- Es un término que expresa la cualidad de ser interdisciplinario. Un campo interdisciplinario es un campo de estudio que cruza los límites tradicionales entre varias disciplinas académicas o entre varias escuelas de pensamiento.

Intelectual.- Que realiza actividades que requieren preferentemente el empleo de las facultades del intelecto

Rezagados.- Que se queda atrás. Que es remolón para el trabajo.

TICs.- Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Trascendiendo.- La evolución de la tecnología ha alcanzado grados casi inimaginables. Esta evolución ha permitido que la tecnología supere las ataduras impuestas, por ella misma, a la formación, encontrándose presente en muchas situaciones del aprendizaje cotidiano.

Pensamiento.- Conjunto de ideas propias de una persona o colectividad

Motivación.- Motivo, causa, razón que impulsa a una acción

Racionalidad.- Facultad del hombre de pensar o discurrir.

Trilogía.- Conjunto de tres obras de un mismo autor, que mantienen entre sí una unidad argumental.

Versatilidad.- Es la habilidad, que tienen algunas personas, de hacer varias cosas a la misma vez y hacerlas bien.

TEORÍA REFERENCIAL O CONTEXTUAL.

RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO”

Esta institución se encuentra ubicada al este, entre la calle Guayas y Pedro Carbo, en el barrio San Marcos del Cantón de San Miguel de Bolívar.

Es la más antigua de la ciudad, antes de pasar al estado fue dirigida por los hermanos cristianos, construyéndose el actual edificio en el año de 1956 en la presidencia de Dr. José María Velasco Ibarra, fue legalizada en el año de 1928 por la Dirección de Educación de Bolívar, por orden del Ministerio de Educación, Registro N° 52.

La autoridad que está dirigiendo esta institución es: en calidad de director Dr. Fidel Rugero Aguiar MSc. Los docentes que laboran actualmente son: Lic. Marianely Gaibor, Lic. Nancy García, Lic. Susana Pazmiño, Prof. Socoro Jarrín, Lic. Carmen Gaibor, Lic. Mariana León, Lic. Trinidad López, Lic. Miriam Gaibor, Lic. Inés García, Prof. Marco Barragán, Lic. Policarpa Villota, Lic. Tomás Armijo, Lic. Angel Verdezoto, Lic. Gonzalo Gaibor, Lic. Eladio Martínez, como profesor del área de Cultura Física el Lic. René Duche, en el área de Inglés Lic. Maricela López y en el área de Computación el Lic. Germánico Moncayo. Además tres auxiliares deservicio: Sra. Bertha Panata, Sra. Norma Caranqui y Sr. Julio Duche y como Guardian el Sr. Luis Arias.

La institución cuenta con una buena infraestructura física, posee aulas para todos los años de educación van desde el inicial hasta el 8° año de educación básica, el 8° año básico fue creado este 2011. Además aulas para: Laboratorio de Ciencias Naturales, Laboratorio de Computación, un salón de Cultura Física, Dirección, aula de recursos, bar, cocina, vivienda para los conserjes, canchas de básquet y de indor.

La Visión de la Escuela “24 de Mayo” se proyecta a constituirse en la rectora de la educación del cantón, la provincia y de la patria, con avanzados conocimientos científicos, con la práctica del humanismo y comprometida con la preservación

del medio ambiente, su Misión es proporcionar una educación holística configuracional.

La investigación se llevó a cabo con los estudiantes y docentes del 6to y 7mo año de Educación General Básica el 20 de abril del 2012.

Esta institución no contó con este adelanto tecnológico como son las TICs desde que se puso en auge la tecnología que representa alrededor de unos 10 años atrás.

Además podemos decir que en la actualidad el establecimiento cuenta con un laboratorio pero no le dan el uso adecuado que satisfaga las necesidades de aprendizaje que la actual educación debe impartir para que los estudiantes estén aptos para desenvolverse en esta era tecnificada.

Nuestro trabajo investigativo es el primer asentamiento que se realiza en esta institución, ya que indagamos a las autoridades, docentes y estudiantes y no se detectó un tema similar, por lo tanto es un buen trabajo investigativo que ayuda a desarrollar el pensamiento creativo aprovechando las TICs existente en la institución.

CAPÍTULO II ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

CAPÍTULO
ESTRATEGIAS

METODOLÓGICAS

2.1. Por el propósito.

Aplicada.- Porque nos basamos en los descubrimientos de la investigación pura, ir resolviendo los problemas con un carácter utilitario y un propósito inmediato, es decir mejorando un proceso o solucionando problemas reales en este caso de la Escuela “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año 2011 - 2012.

2.2. Por el nivel.

Se utilizó la investigación de tipo descriptiva, se logró estudiar la situación actual y futura de las variables propuestas.

2.3. Por el lugar.

De campo.- Lo estamos haciendo en la Escuela “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año 2011-2012.

Bibliográfica.- Porque hemos revisado libros y obras pedagógicas en lo referente a nuestro trabajo de investigación, para poder enfocar con claridad científica, además hemos revisado folletos, documentos de expertos, revistas, y páginas electrónicas con la finalidad de enriquecer la información y dar respuesta al problema de investigación que planteamos para concluir dentro de los parámetros del reglamento de postgrado de nuestra universidad.

2.4. Técnicas e instrumentos para la obtención de datos

Las técnicas usuales en el problema de investigación educativa nos sirve para recolectar la información para ello hemos escogido la técnica de la encuesta la misma que se aplicado a estudiantes y docentes de la Escuela “24 de Mayo” del cantón San Miguel, Provincia Bolívar, quienes son los actores directos de nuestra investigación, la encuesta fue aplicada en el momento oportuno para clasificar las decisiones de los encuestados.

Encuesta.- A través de un cuestionario que se aplicó a los docentes y estudiantes con propósitos específicos que nos permite obtener información estadística y

verdadera en el lugar de los hechos y con los protagonistas de los problemas y de las soluciones para lograr un correcto análisis tomamos como muestra la totalidad del universo investigativo.

2.5. Diseño por la dimensión temporal:

Es transversal.- Porque la investigación se realizó en un espacio de tiempo determinado como es en el año lectivo 2011- 2012.

Cualitativo.- Porque valoramos las ideas y opiniones emitidas por los actores.

Cuantitativo.- Por el número de personas que participan en el trabajo de investigación

Prospectiva.- Porque lo que realizamos tiene enfoque al futuro.

2.6. Universo y Muestra.

El ámbito de la investigación será local en la Escuela “24 de Mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año 2011-2012.

Función	No.
Docentes	10
Estudiantes del Sexto	37
Estudiantes del Séptimo	38
Total	85

2.7. Procesamiento de datos.

Los instrumentos de investigación aplicados se proceden a la tabulación. Y los llevaremos a cuadros, gráficos, análisis e interpretación; luego se comprueba la hipótesis, se identifica las conclusiones, recomendaciones y finalmente se elaborara la propuesta.

2.8. Métodos.

- **Método Analítico.-** Este nos permitió descomponer algo complejo, desintegrar un hecho o una idea en sus partes, lo utilizamos en la interpretación de los datos obtenidos a través de los instrumentos de la investigación.
- **Método Sintético.-** Este método nos ayudó a reconstruir las partes de un todo, facilitando la comprensión del trabajo investigado.
- **Método socrático.-** Este método fue aplicado para la demostración lógica, la indagación o búsqueda de nuevas ideas, conceptos, persigue la verdad e incluye la reflexión y razonamiento.
- **Método Bibliográfico.-** Este método nos sirvió de mucha ayuda para realizar la investigación bibliográfica tanto convencional como digital.
- **Método Histórico lógico.-** Nos permitió la organización secuencial y coherente de la investigación relacionado al pasado con el presente y formamos una concepción objetiva de la causa y el efecto, **LAS TICS (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO” PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 - 2012.**

CAPITULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA

“24 DE MAYO”

1.- ¿La institución educativa cuenta con un laboratorio de computación?

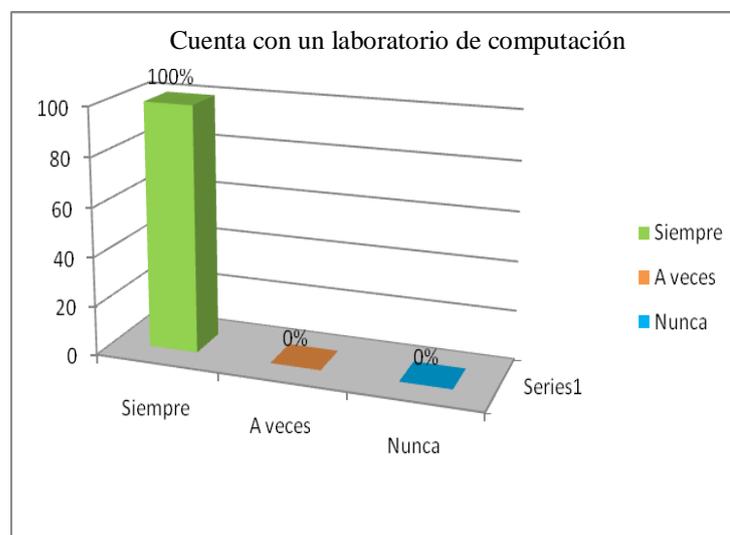
CUADRO N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 1



Análisis e interpretación de resultados:

La totalidad de encuestados apuntan que siempre cuentan en la institución con un laboratorio de computo.

El Laboratorio de Computo es un recurso académico tanto para los profesores como para los estudiantes.

En una institución moderna que cuentan con las TICs los maestros deberían aprovechar las mismas con sus estudiantes para desarrollar el pensamiento creativo.

2.- ¿Le gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase?

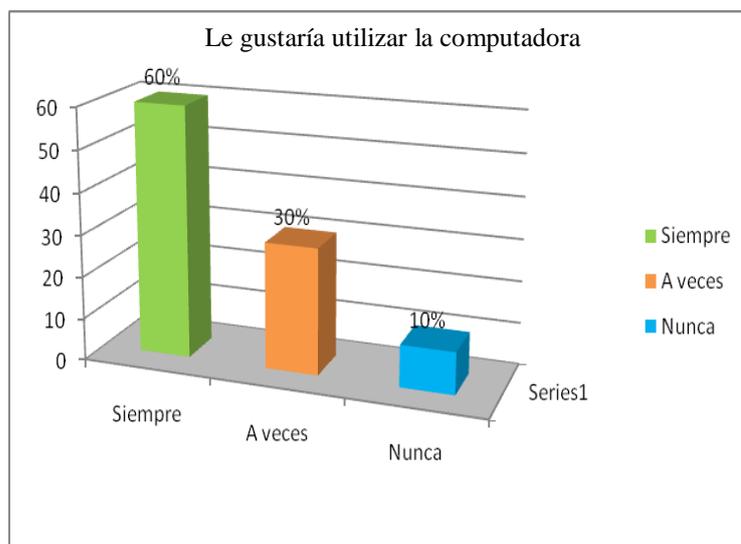
CUADRO N° 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	6	60 %
A veces	3	30 %
Nunca	1	10 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 2



Análisis e interpretación de resultados:

Un porcentaje importante de docentes encuestados dicen que siempre les gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase.

La tecnología computacional puede reflejarse directa y potencialmente en mayor medida, en mejorar la calidad de la educación.

Para lograr un uso adecuado de la computadora en el aula y sacar de ella el máximo provecho es importante que los docentes superen sus resistencias para incorporarlas cotidianamente en su quehacer cotidiano.

3.- ¿La institución educativa dispone de internet?

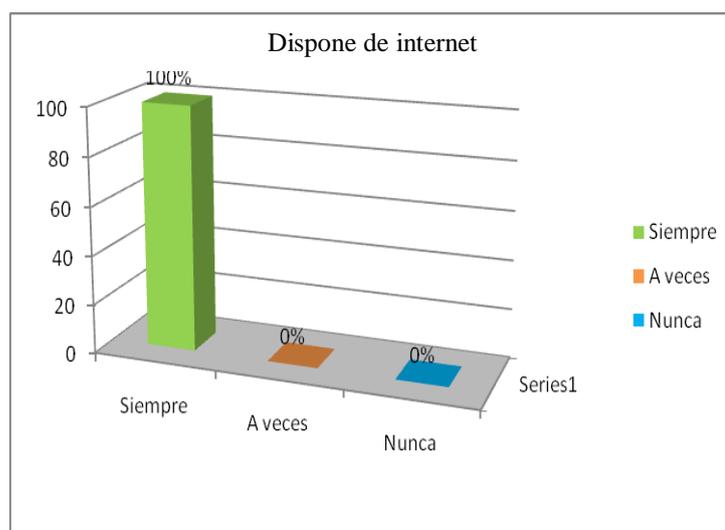
CUADRO N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta docentes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 3



Análisis e interpretación de resultados:

La totalidad de los encuestados manifiestan que siempre la institución educativa dispone de internet.

Con internet, la tecnología cambia y beneficia la enseñanza en la actualidad.

Este uso, tan indispensable, debe ser explotado por el sector educativo para que los estudiantes, maestros y todo aquél que lo requiera, pueda acceder a todos estos cúmulos de información para incrementar sus conocimientos.

4.- ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse?

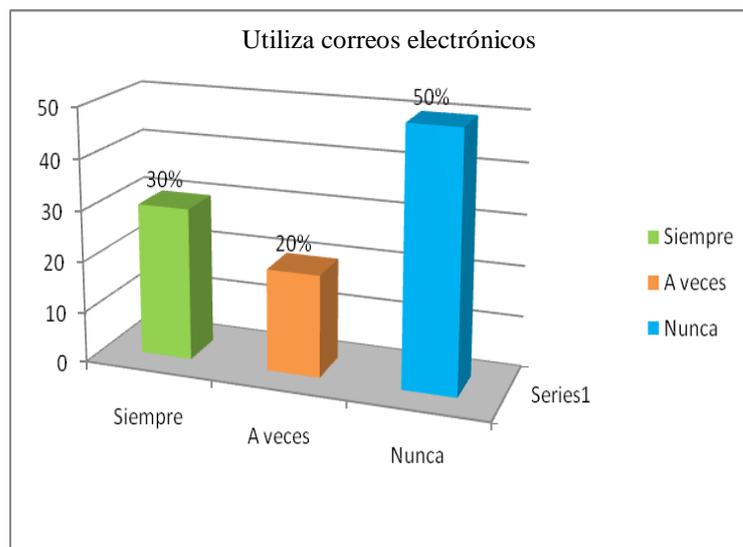
CUADRO N° 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	30%
A veces	2	20 %
Nunca	5	50 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 4



Análisis e interpretación de resultados:

El porcentaje más alto de los encuestados alegan que nunca utilizan correos electrónicos para comunicarse.

El correo electrónico constituye uno de los servicios más utilizados de internet por la facilidad con que se lee, envía y se responde cualquier información.

Los docentes pueden hacer que sus estudiantes reciban apuntes, tareas, calificaciones, entre otros, por medio de este servicio y estos pueden ser entregados utilizando esta vía de comunicación.

5.- ¿Trabaja con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo?

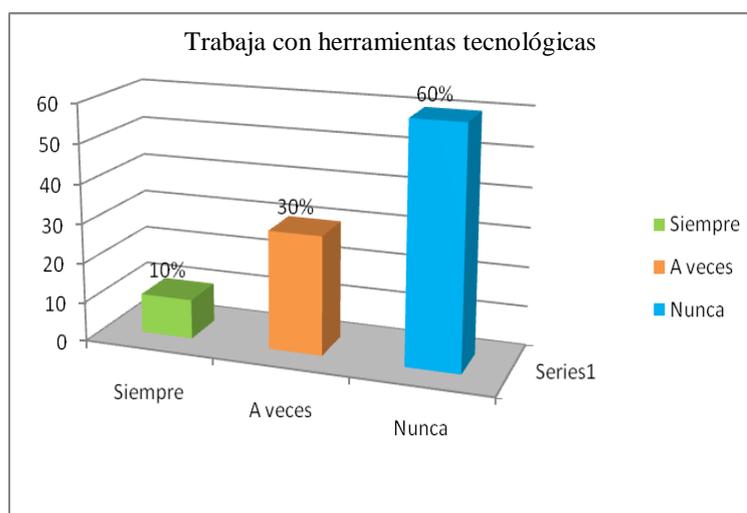
CUADRO N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	10 %
A veces	3	30 %
Nunca	6	60 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 5



Análisis e interpretación de resultados:

El mayor porcentaje de los encuestados exhiben que nunca trabajan con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo.

Las herramientas tecnológicas, como cualquier otra, están diseñadas para facilitar el trabajo intercambiando información y conocimiento dentro y fuera de las organizaciones.

Los maestros/as deben aprovechar de manera efectiva el poder de las nuevas tecnologías (TICs) además deben poseer las habilidades y conocimientos para ayudar a los estudiantes y alcanzar un alto nivel académico.

6.- ¿Efectúa actividades en el Paint para dibujar y pintar?

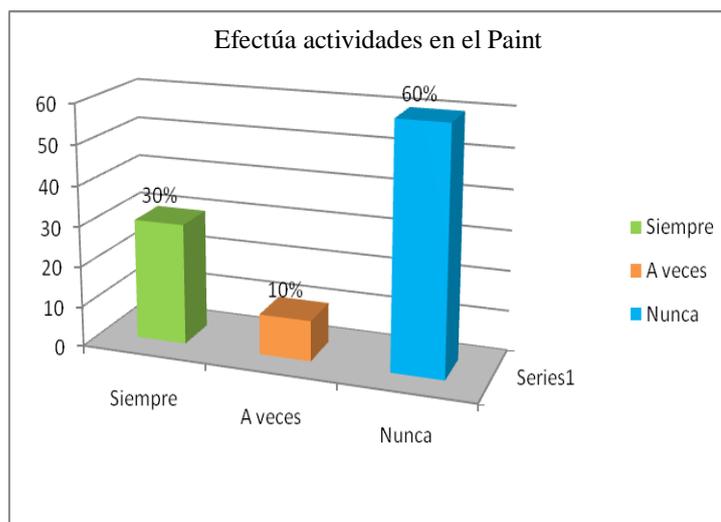
CUADRO N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	30 %
A veces	1	10 %
Nunca	6	60 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 6



Análisis e interpretación de resultados:

Un porcentaje mayor de encuestados exhiben que nunca efectúan actividades en el Paint para dibujar y pintar.

El software Paint posee una gran variedad de herramientas de fácil uso. Este ha sido incorporado por muchos establecimientos educativos por sus beneficios.

Los docentes al utilizar este programa contribuirán a desarrollar en sus estudiantes habilidades psicomotrices aumentando con ello la concentración, abriendo paso a la creatividad e imaginación.

7.- ¿Realiza talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo?

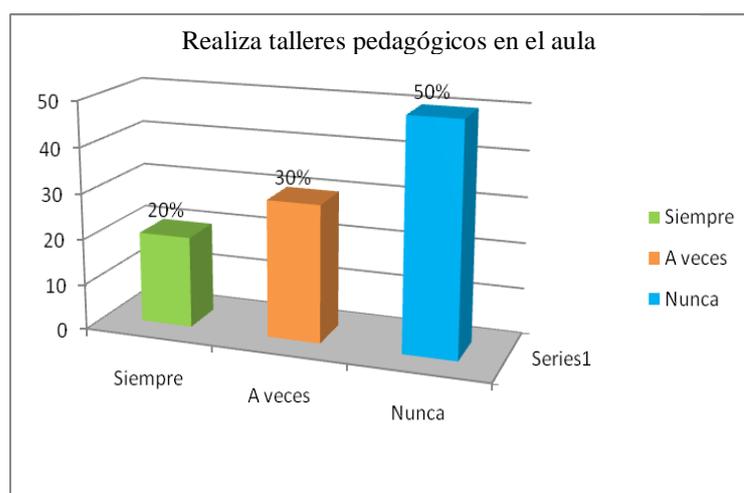
CUADRO N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	2	20 %
A veces	3	30 %
Nunca	5	50 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 7



Análisis e interpretación de resultados:

Un gran porcentaje de encuestados señalan que nunca realizan talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo.

A través de los talleres pedagógicos podemos trabajar todos los contenidos del currículo utilizando los diferentes lenguajes (corporal, verbal, artístico, audiovisual y las tecnologías de la información y comunicación).

Se debe tener la convicción de que los docentes deben ser los movilizadores de la capacidad intelectual, de la creatividad y del sentido innovador de los conocimientos de sus estudiantes.

8.- ¿En el aula de clase utiliza un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo?

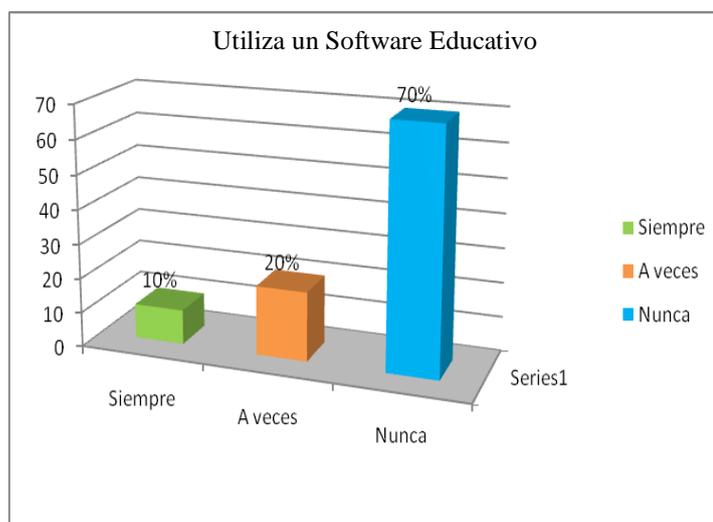
CUADRO N° 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	10 %
A veces	2	20 %
Nunca	7	70 %
Total	10	100 %

Fuente: Encuesta a los docentes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 8



Análisis e interpretación de resultados:

La mayoría de los encuestados manifiestan que nunca en el aula de clase utilizan un software educativo que desarrolle el pensamiento creativo.

La necesidad de usar un Software Educativo en una clase debe ser premisa fundamental para su inclusión en el proceso de enseñanza y aprendizaje de una asignatura.

Es responsabilidad del profesor planificar cómo, cuándo y para qué se utiliza la computadora, la que debe servir para ilustrar los contenidos nuevos, para el desarrollo de la creatividad y las habilidades informáticas de los estudiantes con un Software Educativo.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO”

1.- ¿La institución educativa cuenta con un laboratorio de computación?

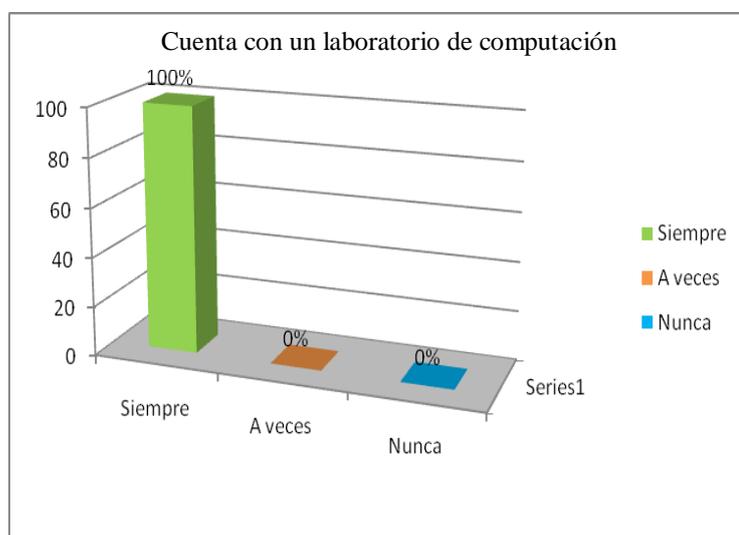
CUADRO N° 1

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	75	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 1



Análisis e interpretación de resultados:

Los estudiantes encuestados exponen claramente que la institución cuenta con un laboratorio de computación.

Es una de las grandes fortalezas que posee la institución ya que permite que los estudiantes estén a la par conforme la tecnología avanza.

Se debe explotar al máximo las tecnologías existentes porque existen muchas ventajas entre ellas es el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes.

2.- ¿Le gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase?

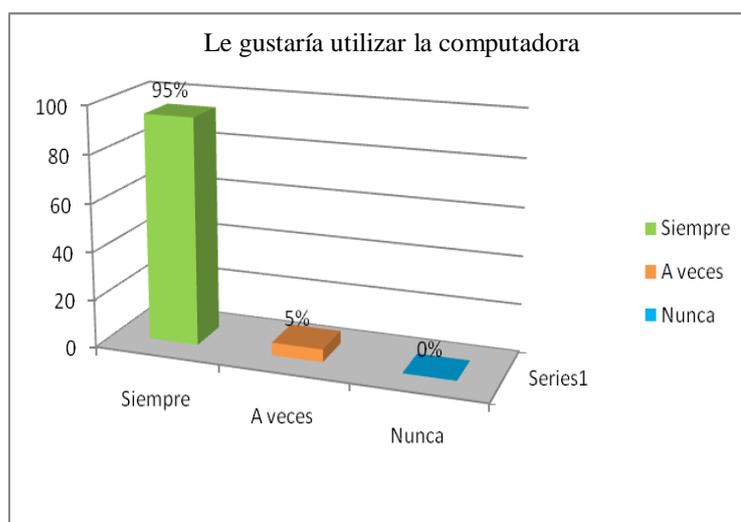
CUADRO N° 2

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	71	95 %
A veces	4	5 %
Nunca	0	0 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 2



Análisis e interpretación de resultados:

Un porcentaje importante de encuestados refieren que siempre les gustaría utilizar la computadora en el aula.

La computadora es la herramienta capaz de desarrollar las habilidades sociales, afianza el trabajo en grupo, también aspectos, emocionales e intelectuales en los niños.

Es preciso utilizar este recurso tomando en cuentas las edades de los estudiantes, para realizar actividades en el aula considerando que es un complemento didáctico de mucha importancia.

3.- ¿La institución educativa dispone de internet?

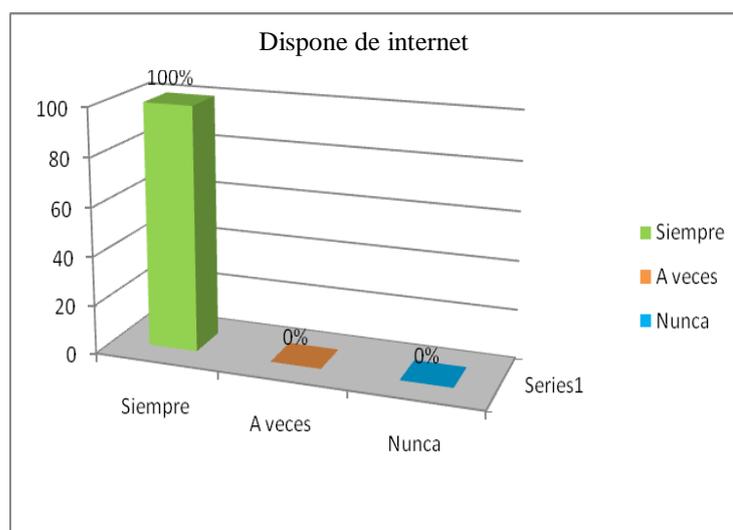
CUADRO N° 3

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	75	100 %
A veces	0	0 %
Nunca	0	0 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 3



Análisis e interpretación de resultados:

El mayor porcentaje de encuestados manifiestan que siempre la institución educativa dispone de internet.

Internet brinda para la realización de labores académicas ya que cuenta con numerosas bibliotecas virtuales alrededor del mundo.

Los maestros deben darle un buen uso a esta herramienta que en combinación con la computadora forman un recurso potenciador, convirtiendo a los estudiantes en exploradores activos del conocimiento.

4.- ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse?

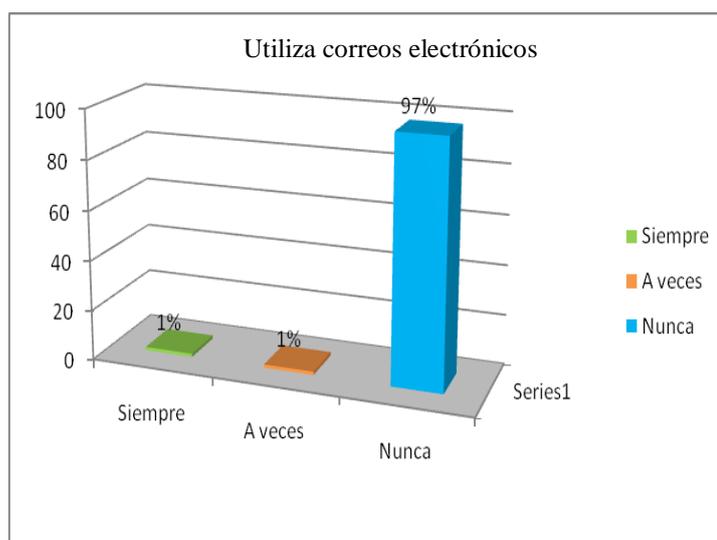
CUADRO N° 4

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	1	1 %
A veces	1	1 %
Nunca	73	97 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 4



Análisis e interpretación de resultados:

Podemos apreciar que el porcentaje más alto de los encuestados señalan que nunca utilizan correos electrónicos para comunicarse.

Resulta muy útil el uso de correos electrónicos ya que es uno de los inventos más revolucionarios de los últimos tiempos y ha facilitado la vida comunicacional de las personas.

Es necesario que el estudiante aprenda a comunicarse masiva y rápidamente mediante el correo electrónico.

5.- ¿Trabaja con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo?

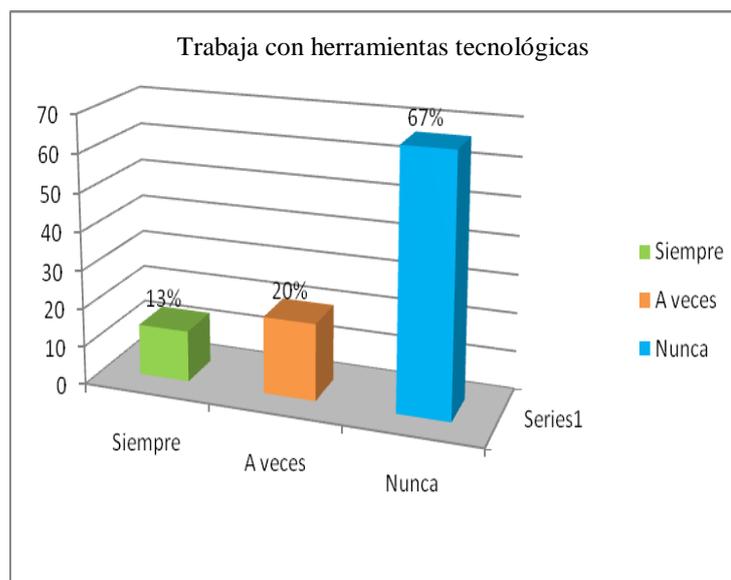
CUADRO N° 5

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	10	13 %
A veces	15	20 %
Nunca	50	67 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 5



Análisis e interpretación de resultados:

El mayor porcentaje de encuestados expresan que nunca trabaja con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo.

Saber cómo usar las herramientas tecnológicas con eficacia y eficiencia es una destreza esencial en casi todos los aspectos, la educación posterior a la escuela secundaria, la vida independiente y la participación en la comunidad.

Es significativo alentar a los estudiantes a utilizar y saber qué herramientas tecnológicas son las más apropiadas para usar en sus estudios y cuáles podrá emplear en el futuro.

6.- ¿Efectúa actividades en el Paint para dibujar y pintar?

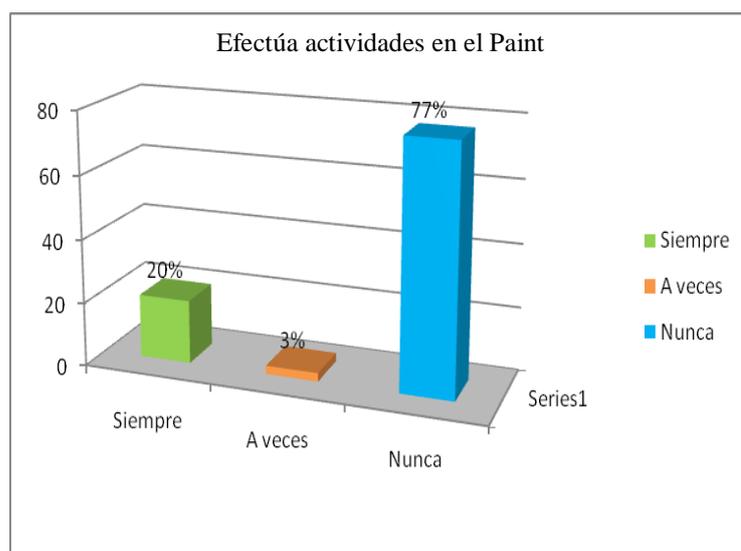
CUADRO N° 6

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	15	20 %
A veces	2	3 %
Nunca	58	77 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 6



Análisis e interpretación de resultados:

Apreciamos que el porcentaje más alto de encuestados apuntan que nunca efectúa actividades en el Paint para dibujar y pintar.

El Paint proporciona a los estudiantes la motivación necesaria para trabajar, aprovechando de lo que más les gusta hacer dibujar y pintar.

Es recomendable implementar el Paint en las labores académicas ya que desarrolla en los estudiantes habilidades y destrezas en el uso y aplicación de los recursos informáticos.

7.- ¿Realiza talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo?

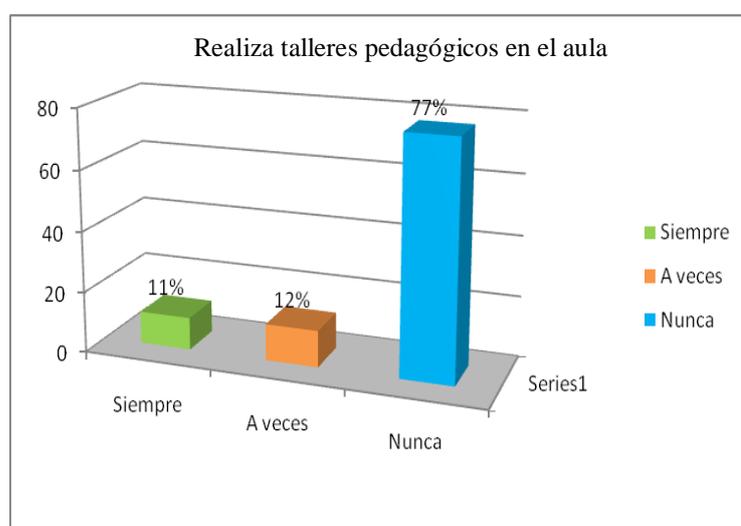
CUADRO N° 7

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	8	11 %
A veces	9	12 %
Nunca	58	77 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela "24 de Mayo". 20/04/2012

Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 7



Análisis e interpretación de resultados:

Los encuestados refieren que nunca realiza talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo.

Esta actividad pedagógica encuadra la participación en un aula de clase, organizándola como herramienta de aprendizaje para potencializar la creatividad y conservar la espontaneidad de los estudiantes.

Se debe implantar esta estrategia en el aula porque puede convertirse en un espacio en el que todos sean los artesanos del conocimiento, desarrollando las herramientas para abordar el estudio de cualquier área.

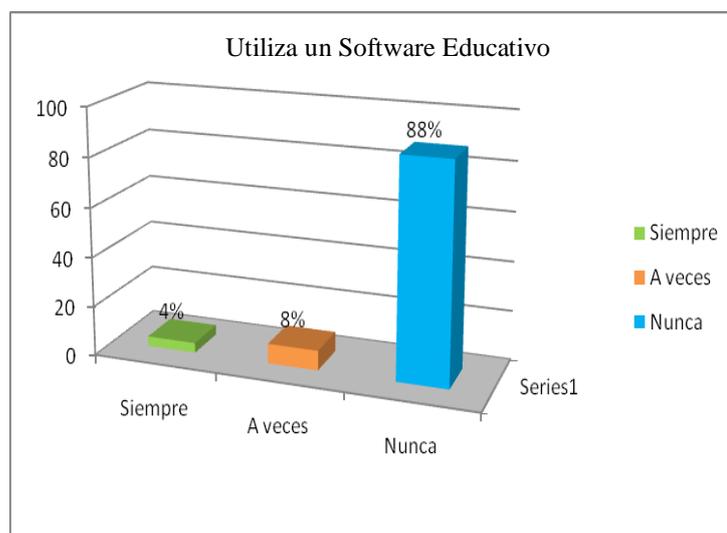
8.- ¿En el aula de clase utiliza un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo?

CUADRO N° 8

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	3	4 %
A veces	6	8 %
Nunca	66	88 %
Total	75	100 %

Fuente: Encuesta a los estudiantes de la Escuela “24 de Mayo”. 20/04/2012
Elaborado por: Martínez Marcela y Quincha Edison

GRÁFICO N° 8



Análisis e interpretación de resultados:

Se aprecia que el porcentaje más alto de los encuestados refieren que nunca en el aula de clase utilizan un software educativo que desarrolle el pensamiento creativo.

El uso del software educativo se hace cada vez más evidente dentro del proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

El estudiante debe estar preparado en el manejo y aplicación de un Software Educativo ya que será el instrumento del cual aprendan a desenvolverse, ser creativos y estar dispuestos para el uso de las TICs.

3.1. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.

Después de un breve análisis de las tablas y cuadros estadísticos, hemos tomado como referencia las preguntas 5-7 de la encuesta aplicada a los estudiantes, para comprobar nuestra hipótesis, la cual demostramos a continuación:

1. Planteamiento de la hipótesis

H_0 : Si utilizamos correctamente las TICs no mejora el desarrollo del pensamiento creativo.

H_a : Si utilizamos correctamente las TICs mejora el desarrollo del pensamiento creativo.

1. Nivel de significación

$$\alpha = 0,05$$

2. Especificación del Estadístico Chi Cuadrada

$$\chi^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

3. Especificaciones de las Regiones de Aceptación y Rechazo

$$Gl = (F - 1) (C - 1)$$

$Gl = 2$, según tabla 5,991; si es mayor que el tabulado rechazo H_0

4. Cálculo del Estadístico Chi Cuadrada

FRECUENCIAS OBSERVADAS			
CATEGORÍA	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	TOTAL
Siempre	10	8	18
A veces	15	9	24
Nunca	50	58	108
TOTAL	75	75	150

FRECUENCIAS ESPERADAS			
CATEGORÍA	PREGUNTA 1	PREGUNTA 2	TOTAL
Siempre	9	9	18
A veces	12	12	24
Nunca	54	54	108
TOTAL	75	75	150

CÁLCULO MANUAL		
FO	FE	$\chi^2 = \sum \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$
10	9	0.111111111
8	9	0.111111111
15	12	0.75
9	12	0.75
50	54	0.296296296
58	54	0.296296296
TOTAL		2.314814815

CÁLCULO EXCEL	
PRUEBA CHI.	0.314299977
PRUEBA CHI INV.	2.314814815

5. Decisión

Como el valor del chi cuadrado calculado es menor que el tabulado, rechazó la hipótesis nula es decir: si utilizamos correctamente las TICs mejora el desarrollo del pensamiento creativo con un nivel de confianza del 95%.

3.2. CONCLUSIONES.

- ❖ Llegamos a la conclusión que en la institución educativa cuenta con un laboratorio de computación.
- ❖ A los docentes y estudiantes si les gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase.
- ❖ Concluimos que la institución educativa cuenta con internet.
- ❖ Podemos concluir que muchos docentes y estudiantes no utilizan correos electrónicos para comunicarse.
- ❖ Los docentes y estudiantes en su gran mayoría no trabajan con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo.
- ❖ La colectividad de docentes y estudiantes no efectúan actividades en el Paint para dibujar y pintar.
- ❖ Poco se toma en cuenta la realización de talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo.
- ❖ En el aula de clase es casi nula la utilización de un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo.

3.3. RECOMENDACIONES.

- ❖ Autoridades y docentes deben capacitarse en el área de formación tecnológica, es muy importante y de extrema necesidad ya que el avance científico y tecnológico se va profundizando día tras día.
- ❖ Los maestros pueden convertir la computadora en un extraordinario auxiliar didáctico destinado para enseñar, se deberían elaborar estrategias que permitan a los docentes utilizarla de manera efectiva.
- ❖ Los docentes en la actualidad deben darle un buen uso a las TICs, y a esta herramienta tan poderosa como es internet, comprometiéndose para que los estudiantes tengan acceso a estas tecnologías.
- ❖ Es fundamental que todos los docentes y estudiantes estén habilitados en la utilización del correo electrónico, para que puedan comunicarse, adquirir conocimientos importantes sobre esta temática y de enriquecer sus experiencias con la ayuda de las TICs.
- ❖ Los docentes deben plantearse como desafío el estar preparado constantemente para poder ir incorporando dentro de un tema planificado las TICs para realizar una clase de una forma, mucho más didáctica y motivadora, para cumplir con las exigencias tecnológicas y sociales.
- ❖ Es recomendable usar el Paint en la escuela, porque además de ser una herramienta muy divertida para los niños, ayuda a desarrollar habilidades psicomotrices aumentando con ello la concentración, desarrollando la creatividad e imaginación.
- ❖ Se debe planificar talleres pedagógicos apoyándose en las TICs para obtener resultados positivos y significativos que permita a los estudiantes explotar al máximo todo su potencial.
- ❖ Las autoridades conjuntamente con los docentes deben plantear determinadas vías para la utilización de un software educativo que permitan desarrollar el pensamiento creativo para elevar el nivel de aprendizaje de los escolares.

CAPITULO IV

PROPUESTA

6.1. TITULO DE LA PROPUESTA

Manual didáctico del Software Educativo JCLIC, para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes.



6.2. Introducción

Con la finalidad de dar respuesta al problema de investigación que esta documentado porque consideramos que nos estamos dirigiendo a la parte más sublime de la sociedad como son los niños que hemos escogido para la aplicación de nuestro tema.

Para lo que nos permitimos indicar que el problema en la institución viene dándose desde hace años atrás, y al determinar este problema, proponemos un Software Educativo: JCLIC, el mismo que permite desarrollar el pensamiento creativo de los estudiantes.

Este Software Educativo es una herramienta útil tanto para los profesores como para los alumnos. Así, los profesores pueden elaborar con ella ejercicios para sus clases, en cualquier materia curricular; pero también pueden usarla los alumnos (por la facilidad de su manejo) creando sus propias actividades. Por ejemplo, en la clase de lengua pueden crearse crucigramas, sopas de letras, presentar información, actividades con textos...; en la clase de matemáticas puede crear actividades con números, etc.

En la nueva versión de JCLIC, la herramienta de programación elegida ha sido java, y el formato en el que se almacenan los datos de las actividades es XML, pero para crear nuevas actividades no es necesario saber programar en java o escribir documentos XML.



6.3. OBJETIVOS:

General

- Aplicar el software para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes.



Específicos

- Utilizar responsablemente el Software Educativo JCLIC, con el objeto de desarrollar el pensamiento creativo de los estudiantes.
- Capacitar a los docentes para que se familiaricen con las posibilidades didácticas que ofrece JCLIC.
- Indicar el manejo eficaz y eficiente del Software Educativo JCLIC, para mejorar el desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes.



6.4. DESARROLLO.

Software Educativo JCLIC.

Fundamentación

JCLIC.-Es una de las herramientas de autor de mayor difusión en el mundo educativo al permitir aprovechar la capacidad multimedia del ordenador e incluir animaciones, imágenes, vídeo y sonido.

Está desarrollado en la plataforma Java y funciona en sistemas Windows, Linux, Mac OS X y Solaris.



Objetivo:

Utilizar el Software Educativo JCLIC con los niños(as), para que desarrollen el pensamiento creativo:

Actividades:

- ✚ Instalación del Software Educativo JCLIC.
- ✚ Indicar las actividades que podemos desarrollar en JCLIC.
- ✚ Características.
- ✚ Ventajas y Desventajas de JCLIC.
- ✚ Mostrar la forma de utilizar el Software Educativo JCLIC.
- ✚ Evaluar el manejo de JCLIC.

Materiales y Recursos:

- Instalador del Java.
- Instalador del winRAR
- Computadora.
- Proyector data
- Internet
- Pen drive



Ilustración:



Instalación del Software Educativo JCLIC.

- Seleccionamos el archivo JCLIC
- Damos doble clic en el Stup de JCLIC
- Seleccionamos el idioma (español) y damos clic en ok
- Se desplegara una pantalla de bienvenida del asistente de instalación de JCLIC y seleccionamos siguiente.
- Nos aparecerá la pantalla de la licencia de la instalación de JCLIC y damos clic en acepto.
- Seleccionamos los componentes de JCLIC; JCLIC player, autor, reports y Nos muestra una pantalla que dice elegir el lugar de la instalación de JCLIC por defecto se instala en la unidad c:/archivos de programa/JClic/ y seleccionamos instalar.
- Aparecerá una pantalla de finalización de la instalación damos clic en finalizar y estará listo para arrancar el programa.



ACTIVIDADES QUE PODEMOS DESARROLLAR EN JCLIC.

Para empezar a desarrollar actividades en el Software Educativo JCLIC, empezaremos a trabajar con JCLIC Author:



JCLIC AUTHOR:

Es la herramienta que permitirá diseñar nuevas actividades y editar otras ya existentes.

Entre los diversos tipos de actividades educativas, destacamos las siguientes:

- ✚ Asociación compleja.
- ✚ Crucigramas.
- ✚ Puzzles Dobles a partir de una imagen.
- ✚ Sopa de letras.

CARACTERÍSTICAS

- ✚ Posibilidad de establecer un tiempo máximo para resolver la actividad.
- ✚ Actividades que permiten un número máximo de intentos.
- ✚ Forzar la resolución de los elementos de una actividad en un orden determinado.
- ✚ Actividades de memoria con dos conjuntos de información.
- ✚ Mejoras visuales.
- ✚ Incrustación de fuentes TrueType en los proyectos JCLIC
- ✚ Uso de colores con canal alfa (semi-transparencias).



VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SOFTWARE EDUCATIVO JCLIC.

Ventajas:

- ✚ Una de las principales ventajas que tiene el programa JCLIC con respecto a las anteriores versiones del programa es la posibilidad de realizar las actividades desde Internet, sin tener que descargarlas a nuestro ordenador. Sin embargo, la posibilidad de trabajar con las actividades descargadas de modo local sigue existiendo.
- ✚ No necesitas estar conectado a internet.
- ✚ Hay ejercicios que no se quedan grabados en tu disco duro; se quedan en la red
- ✚ No tienes que construir las aplicaciones del software
- ✚ Tiene muchas actividades multimedia.



Desventajas:

- ✚ La instalación es complicada ya que JCLIC tiene múltiples componentes.
- ✚ Ser novato es como nadar por primera vez sin salva vidas.
- ✚ Es necesario tomar un tutorial o curso; el instructivo tiene cientos de páginas:
- ✚ Toma mucho tiempo crear una actividad.
- ✚ Se requiere buena experiencia para poder adquirir pericia en el manejo de JCLIC.



Título:

Asociación compleja.

Objetivo:

Desarrollar la habilidad de relacionar los diversos tipos de objetos del panel A con los del panel B.

Fundamentación:

Una asociación compleja es una actividad de JCLIC en la que se presentan dos conjuntos de información, pero pueden tener un número diferente de elementos y entre ellos se pueden dar diversos tipos de relación: uno a uno, varios a uno.

Desarrollo:

Para este bloque de actividades vamos a crear un nuevo proyecto.

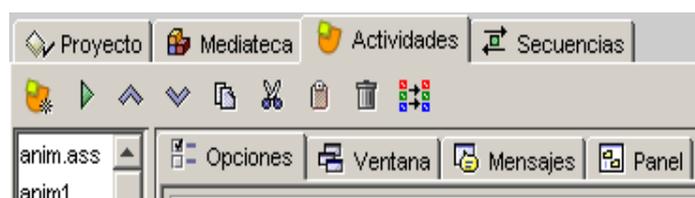
- ✚ Abrir el programa JCLIC Author:
- ✚ Damos clic el archivo.
- ✚ Nuevo proyecto y damos un nombre al proyecto.



- ✚ Llenamos los campos de la pestaña del proyecto.



- ✚ En la pestaña actividades hacemos clic en el icono  para añadir una nueva actividad.



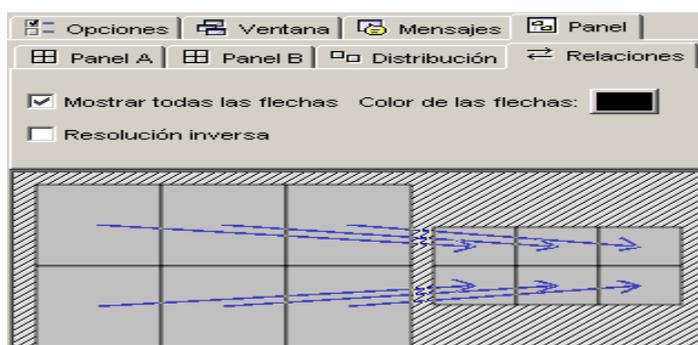
- ✚ En la ventana de tipo de actividades elegimos asociación compleja y damos un nombre a la actividad.
- ✚ En la pestaña opciones: llenar los datos y elegir piel como ya sabemos.
- ✚ En la pestaña ventana: Dar color a las dos pantallas de juego.
- ✚ En la pestaña mensajes escribe el mensaje inicial y final.



Al editar una asociación compleja, se abre una actividad de clase en que el comportamiento de las pestañas Panel **A**, Panel **B** y distribución es el mismo que en la asociación simple, teniendo en cuenta que el número de casillas de los dos paneles puede ser diferente.



La diferencia se encuentra en la nueva pestaña Relaciones.



Las relaciones entre los elementos del Panel **A** y el Panel **B** se tienen que indicar manualmente, ya que es imposible que el programa descubra cuál tiene que ser la relación entre estos elementos.



Por defecto, al crear una actividad de este tipo, se visualizan las flechas guardando una relación de una casilla en una casilla, como si fuera una asociación simple.

Las asociaciones se consideran resueltas cuando se ha encontrado la pareja de cada una de las casillas del panel A, exceptuando las casillas "no asignadas" (aquéllas de las cuales no sale ninguna flecha).

La opción resolución inversa, en cambio, hace que la actividad se considere resuelta cuando se haya encontrado al menos un elemento asociado para cada una de las casillas del panel B.

Por ejemplo, imagina una asociación con diez imágenes de frutas y una lista con los nombres de tres colores. Para resolverla habría que encontrar el color de cada fruta. En cambio, si se marca la casilla.

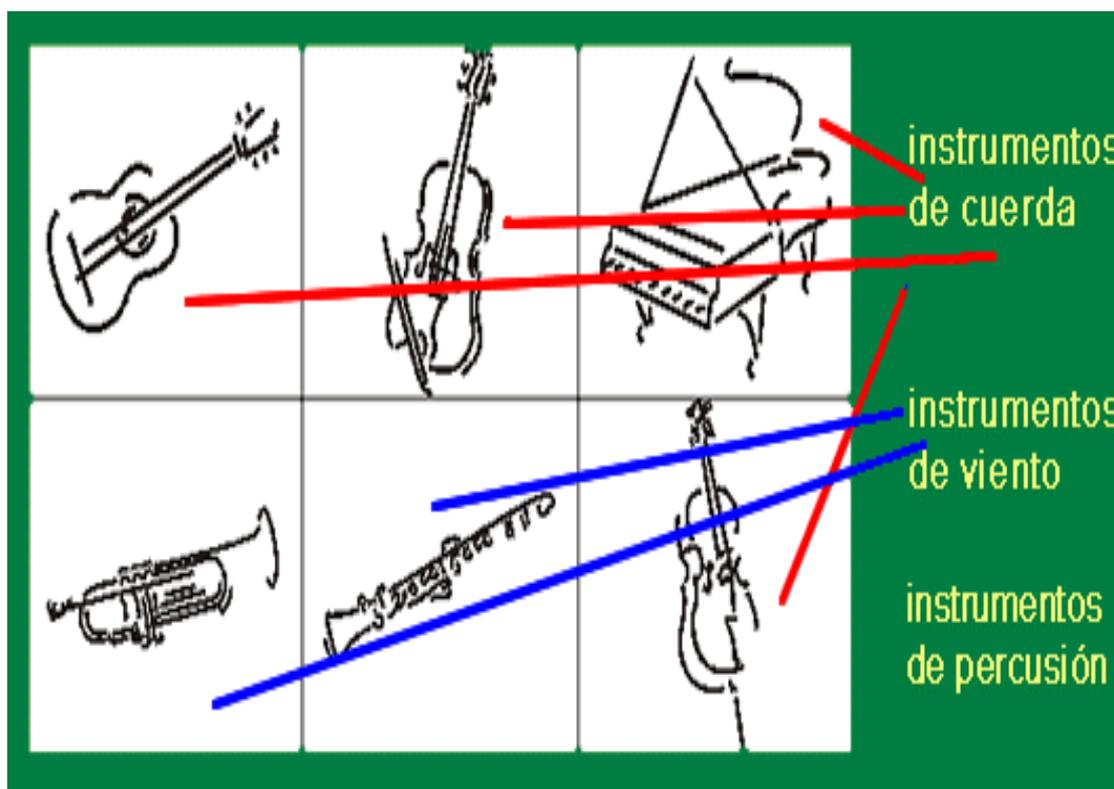
Resolución inversa habrá bastante con encontrar una fruta de cada color.

Recursos:

- ✚ Computadora.
- ✚ Sonidos
- ✚ Imágenes.
- ✚ Revista, folletos, cuentos.
- ✚ Proyector data
- ✚ Pendrive
- ✚ Internet.



Ilustración:



Título:

El crucigrama.

Objetivo:

Rellenar el tablero de palabras a partir de sus definiciones, las definiciones pueden ser textuales, gráficas o sonoras.



Fundamentación:

Esta modalidad de actividad es una variante interactiva de los pasatiempos de las revistas y los diarios, consiste en ir rellenando el panel de palabras a partir de sus definiciones.



Desarrollo:

El programa muestra automáticamente las definiciones tanto verticales como horizontales de las dos palabras que se cruzan en la posición donde se encuentre el cursor en cada momento.



✚ Abre el programa JCLIC author

✚ Da clic en archivo y selecciona nuevo proyecto.

✚ Da nombre al mismo, ejemplo proyecto 1

✚ En la pestaña  selecciona una nueva actividad en esta ocasión seleccionaremos crucigrama y le damos un nombre a la actividad.



✚ En la pestaña opciones rellenar la descripción y elegir piel de usuario.

✚ En la pestaña ventana elige un fondo para cada una de las ventanas del juego.



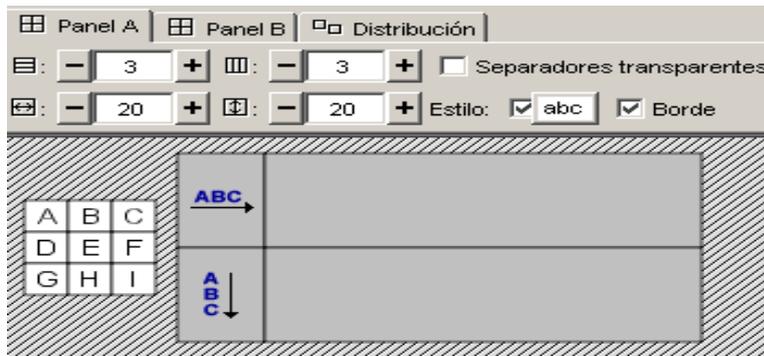
✚ En la pestaña mensajes escribe un mensaje con que quiere que inicie y termine la actividad.

- Selecciona el panel A 8 filas por 8 columnas; de tamaño 39 por 39; de estilo depende de la creatividad personal, colocamos una letra por casilla para formar la palabra, como muestra la figura. Para dejar las casillas en negro presionamos supr.

A	B	R	I	L		C	A
R		E		A	P	A	M
R	O	J	O		O	R	O
O	N	I	R	I	C	O	
Z		L	O	R	O		U
	E	L			S	O	N
E	N	A	N	A		L	I
S	E		I	M	P	A	R



- El panel B; para llenar el panel B (donde van las definiciones de las palabras del crucigrama):



- Selecione con el mouse la letra inicial de la palabra del panel A por ejemplo abril.



- Hacer clic sobre la casilla de la definición horizontal del panel B.

- Habrà la pantalla del contenido de la casilla y escribamos la definición horizontal, vertical.

ABC →		ABC →	cuarto mes del año
ABC ↓		ABC ↓	ingrediente de la paella



- ✚ Llenar las siguientes definiciones con la tabla de abajo (o bien libremente).
- ✚ La pestaña distribución: elegimos una distribución y probamos la actividad.

Recursos:

- ✚ Computadora.
- ✚ Sonidos-
- ✚ Folleto.
- ✚ Pendrive.
- ✚ Proyector data.
- ✚ Internet.



Ilustración:

A	B	R	I	L		C	A
R		E		A	P	A	M
R	O	J	O		O	R	O
O	N	I	R	I	C	O	
Z		L	O	R	O		U
	E	L			S	O	N
E	N	A	N	A		L	I
S	E		I	M	P	A	R

ABC → pájaro parlanchín

ABC ↓ diminutivo de reja

Resuelve el crucigrama

aciertos intentos tiempo
11 13 25



Título:

Puzzle doble.

Objetivo:

Formar una figura combinando correctamente las partes de una imagen, que se encuentran en distintos pedazos o piezas planas.



Fundamentación:

Los puzzles.- Es la reconstrucción de una información que se presenta inicialmente desordenada.



Se muestran dos paneles. En uno está la información desordenada y el otro está vacío. Hay que reconstruir el objeto en el panel vacío llevando allí las piezas una por una.

Esta información puede ser gráfica, textual, sonora o combinar aspectos gráficos y auditivos al mismo tiempo.



Desarrollo:

Para hacer esta práctica necesitarás el archivo pez.jpg.

✚ Inicia el programa JCLIC author, ve al menú Archivo Nuevo proyecto.



✚ De nombre al proyecto tal como propone el programa.

✚ Confirma con aceptar.

✚ Ve a la pestaña Mediateca y haz clic sobre el botón  para añadir una nueva imagen.



✚ Selecciona el archivo pez.jpg, que es la imagen que utilizarás para el puzzle y que se encuentra en la carpeta archivos. Confirma con Abrir. La imagen aparece en la galería.

- ✚ Ve ahora a la pestaña Actividades y haz clic sobre el botón  para añadir una nueva actividad.
- ✚ En el listado del tipo de actividades selecciona puzzle doble.
- ✚ En la casilla Nombre de la actividades escribe puzzle1. Confirma con el botón Aceptar.



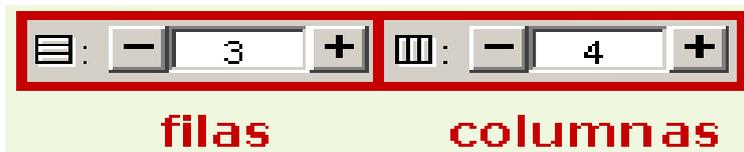
- ✚ Ve a la pestaña Panel, la última de las pestañas inferiores. Esta pestaña muestra el contenido del panel; desde aquí construirás el puzzle.

- ✚ Haz clic en el botón . Se abre una ventana donde se muestran las imágenes que tienes en la mediateca.

- ✚ Selecciona la imagen pez.jpg, que en estos momentos es la única que hay, y confirma la operación con el botón Aceptar.



- Ahora indica el número de filas y columnas que quieres que tenga el puzzle. Lo puedes hacer cambiando los números en las casillas con los botones +/- o bien seleccionando el número y escribiéndolo directamente.

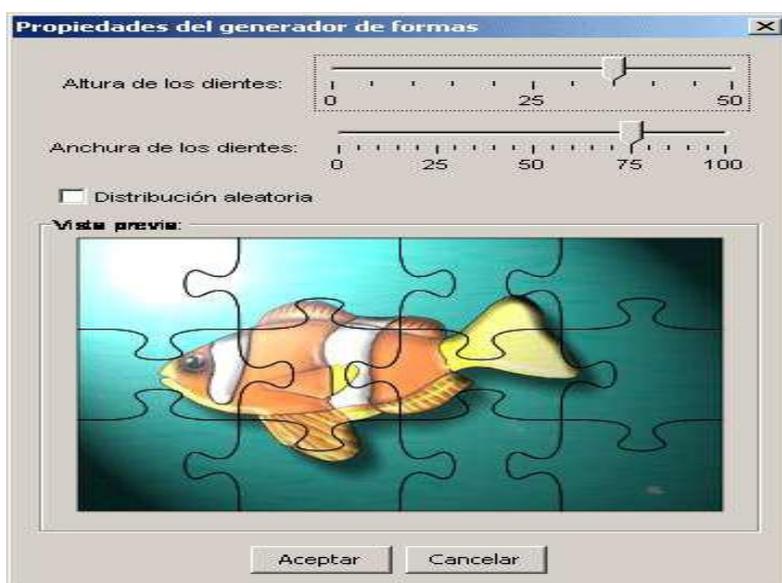


- En este caso indica 3 filas y 4 columnas.
- El tamaño del panel y las casillas, al trabajar con una imagen definida en el panel, se ajusta automáticamente al tamaño de la imagen seleccionada. Si cambias el tamaño el resultado puede deformar la imagen. Por lo tanto, déjala como está.
- Para cambiarla se hace con las casillas de anchura y altura de las casillas que se encuentran en la parte inferior de las de número de filas y columnas y que funcionan de la misma manera.
- El paso siguiente es seleccionar el tipo de forma que quieres que tengan las piezas del puzzle.
- Desplego el menú de Selección del tipo de generador de formas del panel haciendo clic sobre la flecha de la derecha.



- Ve seleccionando los diferentes tipos de encajes y observa los resultados (JCLIC da 5 posibilidades). Deja seleccionada la opción Encajes con unión ovalada.

- Haz clic sobre el botón  ALT: Botón de Propiedades del generador de formas que hay a la derecha del menú de selección del tipo de generador de formas del panel. Se abre una ventana donde se pueden modificar las propiedades del generador de formas que has escogido.
- Modifica la altura y la anchura de los dientes. Para hacerlo desplaza las flechas de altura y anchura hacia la derecha o hacia la izquierda y observa en la Vista preliminar cómo van cambiando. Una vez has conseguido la forma deseada confirma con el botón Aceptar.



- Ahora escribiremos mensajes en la actividad.
- Para ello iremos a la pestaña Mensajes, escribimos un mensaje inicial que puede ser ordena las piezas de este puzzle y uno final que aparezca al resolver la actividad: ¡Muy bien!
- Modifica las propiedades de los mensajes (tipo de letra, tamaño y color de la letra, sombra, fondo),
- Sólo hay que cambiar los colores de las ventanas (principal y de juego) tal como lo has hecho en las otras actividades.

- Prueba el funcionamiento de la actividad en la pestaña  para resolver la actividad.
- Cierra la ventana de pruebas y guarda los cambios del proyecto.

Recursos:

- Computadora.
- Sonidos.
- Proyector data.
- Imágenes.
- Internet.

Ilustración:



Título:

Sopa de letras.

Objetivo:

Encontrar palabras escondidas en una ventana llena de caracteres.



Fundamentación:

Consiste en buscar las palabras escondidas en un panel de letras.

Las casillas neutras del panel (que no pertenecen a ninguna palabra) se rellenan con caracteres seleccionados al azar en cada jugada.



Puede tener un contenido asociado. En este caso se irá desvelando un elemento de un conjunto de información (texto, sonidos, imágenes o animaciones) cada vez que se localice una palabra nueva.

Desarrollo:

Para realizar esta actividad vamos a crear un nuevo proyecto.



✚ Abrir el programa JCLIC Author:

✚ Damos clic el archivo, nuevo proyecto y damos un nombre al proyecto y seleccionamos el lugar donde queremos que se nos guarde el proyecto y seleccionamos aceptar.

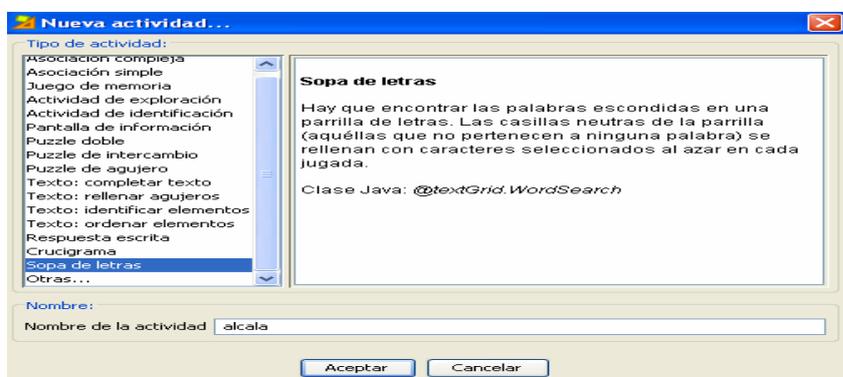


✚ Llenamos los campos de la pestaña del proyecto.



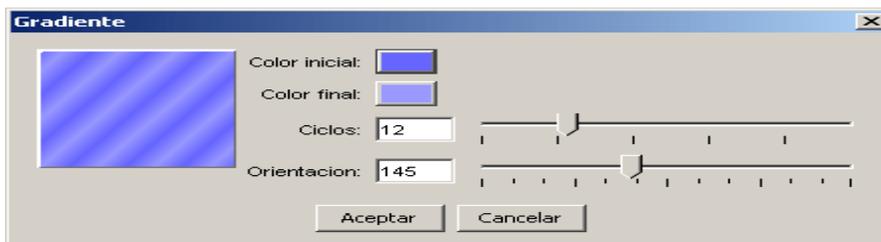
✚ En la pestaña actividades hacemos clic en la pestaña  para añadir una nueva actividad.

✚ En la ventana de tipo de actividades elegimos sopa de letras y damos un nombre a la actividad.



✚ En la pestaña de opciones rellenar los datos y elegir piel como ya sabemos.

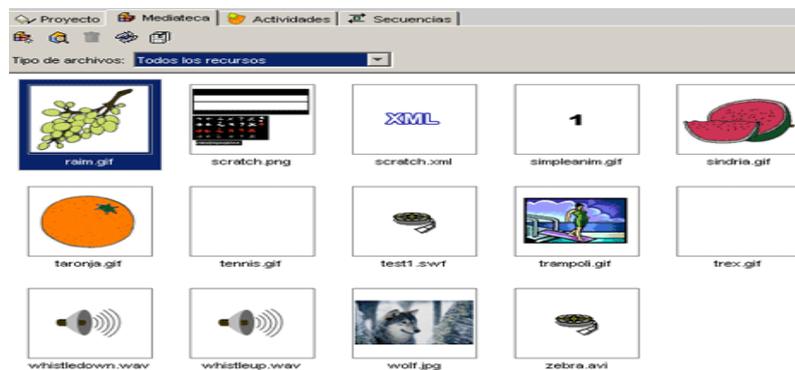
✚ En la pestaña ventanas damos color a las dos pantallas del juego.



En la pestaña  Mensajes escribir los mensajes inicial y final.



La pestaña  es donde se almacena todas las imágenes que necesitaremos para desarrollar esta actividad ejm.



La Pestaña panel, de la pestaña de actividades activar la casilla utilizar panel **B** se muestra dos nuevas pestañas.



En el panel A 10 filas por 11 columnas el tamaño 30 por 30.

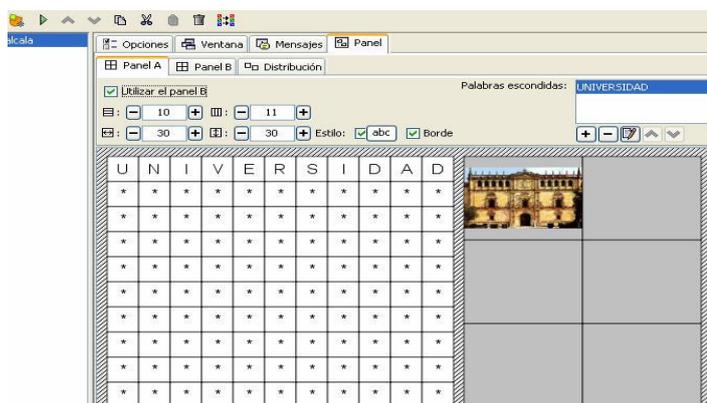
El panel B 3 filas por 2 columnas. Tamaño 135 por 100.

En el panel A ahora colocamos las palabras en la parrilla del panel A:

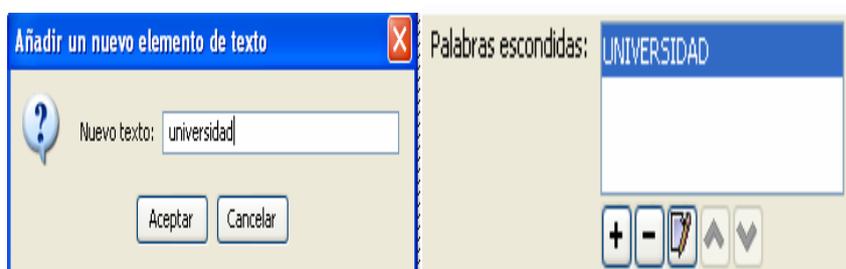
En la imagen inferior podemos ver una posible distribución). El resto de las casillas quedan marcadas con un asterisco.

Para desplazar de una otra podemos usar el ratón o las flechas del teclado.

- Para eliminar una letra situar el cursor en esa casilla y pulsar espacio, suprimir o bien asterisco.



- Hacer clic en el signo **+** de las casillas de las palabras escondidas para introducir el listado de las palabras que se tiene que encontrar, ce nos aparecerá esta ventana.



- Se tiene que introducir una a una, si se escriben con minúsculas en el listado aparecerán en mayúsculas.

- Si hay que modificar el orden, o borrar alguna podemos utilizar los botones de abajo.

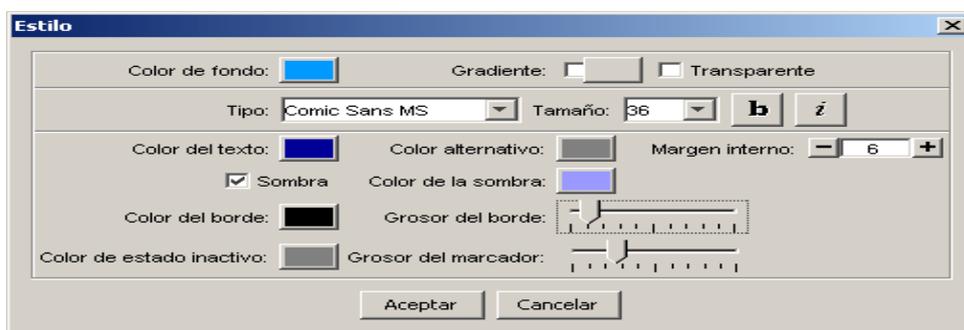


- La sopa de letras ya estaría hecha. Pero ahora vamos a introducir imágenes asociadas.

- Hacer clic en la pestaña del panel **B** y hacer clic sobre la primera casilla (ver imagen página anterior) y en la ventana de contenido de la casilla hacemos clic en **Imagen:**  y escogemos la imagen que queremos que aparezca.



- El orden de las imágenes debe ser el mismo que las palabras escondidas.
- En la pestaña distribución comprobamos como queda en las distintas combinaciones. Para esta elegimos **AB**.
- Desmarcar la opción borde tanto en el panel A como en el panel **B**.
- En el panel B de clic en el botón  selecciona color de fondo y marca transparente.
- En el panel A selecciona el botón  marca el botón de negrita. Y elegimos el color y formato de texto que más te guste.



- Prueba el funcionamiento de la actividad en la pestaña  y se ejecutara la ventana de la actividad desarrollada.
- Esta ventana se tiene que cerrar para poder continuar trabajando con el JCLIC autor.
- Los contadores indican el número de aciertos, intentos y tiempo que te lleva en desarrollar esta actividad.



aciertos	intentos	tiempo
3	4	14



Recursos:

✚ Computadora.

✚ Sonidos.

✚ Imágenes.

✚ Proyector data.

✚ Revistas.

✚ Internet.



Ilustración:

alcala [proyecto02] - JCLic test player

U	N	I	V	E	R	S	I	D	A	D
S	H	F	Y	S	V	D	K	W	Z	E
C	P	P	T	O	R	R	E	Q	G	Y
O	R	X	U	U	M	W	O	C	L	U
N	W	B	S	Q	Y	D	A	D	F	Z
V	B	M	A	G	I	S	T	R	A	L
E	L	R	O	M	F	W	W	S	C	B
N	U	I	P	U	E	R	T	A	M	D
T	R	O	A	H	U	Z	U	Q	M	Q
O	Q	M	U	R	A	L	L	A	S	H

Bravo

aciertos intentos tiempo
6 8 36

¡ Actividad terminada!



6.5. EVIDENCIA DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

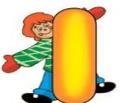
Luego de haber obtenido la aceptación del Sr. Director Fidel Rugero Aguiar Cañas MCs, presentamos la planificación y realizamos la socialización de la propuesta con la presencia del Director y Docentes de la Escuela.



El Software Educativo JCLIC en su desarrollo, causo gran satisfacción, interés porque la escuela cuenta con un laboratorio de informática lo que facilita la aplicación del Software Educativo.



Para justificar este trabajo adjuntamos el certificado del Sr Director de la Escuela y un video de la aplicación de la propuesta.



PLAN OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Actividades	Objetivo	Estrategias Metodológicas	Cronograma	Beneficiarios	Responsables
Me dirijo por oficio a las autoridades	Recibir la resolución	Dialogo	30-05-2012	Comunidad educativa	Srta. Marcela Martínez Sr. Edison Quincha
Recibir la aceptación	Dialogar con la autoridad	Comunicación	31-05-2012	Comunidad educativa	Srta. Marcela Martínez Sr. Edison Quincha
Planificación de la socialización propuesta	Asegurar la asistencia de los profesores	Dialogo	31-05-2012	Comunidad educativa	Srta. Marcela Martínez Sr. Edison Quincha
Socializar	Aplicar el Software Educativo JCLIC.	Lectura comentada de Trabajo de grupos Plenarias	01-06-2012	Directivos Docentes Niños	Equipo de investigadores
Evaluación	Verificar el alcance de la propuesta	Seguimiento continuo	01-06-2012	Directivos Docentes Niños	Equipo de investigadores

6.6. RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

Una vez socializada la propuesta el Director y los Docentes quedaron muy agradecidos, consideraron que tenía mucha importancia la aplicación del Software Educativo JCLIC y en el quehacer diario de los educandos desde su formación inicial hasta la su profesionalización, puesto que en este mundo globalizado las tecnológicas han ocupado un papel muy decisivo en el desarrollo socio-educativo.



- También se debe recalcar que toda la comunidad educativa queda satisfecha con la instalación y manejo de este Software Educativo JCLIC, y los beneficiarios directos son: Autoridades, Docentes, Estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica y Comunidad Educativa en general
- Las autoridades, docentes y alumnos van a poner en práctica la propuesta aplicada ya que les pareció interesante y muy importante para la educación.
- Los docentes se comprometieron en aprovechar y dar un buen uso a las TICs existentes en la Institución.



Informe de la socialización de la propuesta con docentes y estudiantes.

Antecedentes:

Este informe recoge las novedades, inquietudes de docentes y estudiantes en lo referente a la forma de la utilización de las TICs para el desarrollo del pensamiento creativo.

Actividades realizadas.

1. Luego de realizar nuestro trabajo de investigación, para dar solución al problema planteado proponemos un manual didáctico del Software Educativo JCLIC para desarrollar el pensamiento creativo en los estudiantes.
2. Socializamos la propuesta con la presencia de las autoridades, docentes y estudiantes.
3. Utilizamos la metodología más apropiada para la utilización de las TICs.
4. Demostramos como debe utilizarse y aplicarse en el proceso de aprendizaje.
5. Iniciamos la programación basándonos en el plan operativo que tiene la propuesta, el mismo que está plasmado en el documento.
6. Realizamos trabajos en grupo, talleres, comentarios y demostraciones.
7. Sacamos conclusiones y recomendaciones, las mismas que nos permite indicar como estuvo antes y como está ahora.

Conclusiones.

El Sr. Director, docentes y estudiantes demostraron interés, capacidad y colaboración en el lapso que duro la aplicación de la propuesta.

Recomendaciones.

Recomendamos que se ponga en práctica el uso de las TICs, específicamente el Software Educativo JCLIC ya que sus bondades son muy amplias y permitirá alcanzar que los estudiantes desarrollen el pensamiento creativo, siendo responsable el docente ya que será él quien le dé el uso correcto a esta herramienta tecnológica.

ANTES	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	DESPUÉS	NIVEL DE IMPACTO
<p>▶ Los docentes no le dan el uso adecuado a las TICs con la finalidad de desarrollar el pensamiento creativo de los estudiantes.</p> <p>▶ Los estudiantes demuestran gran interés en utilizar estas herramientas tecnológicas, pero los docentes no les dan la oportunidad de que manipulen las TICs.</p>	<p>▶ Trabajos en grupo</p> <p>▶ Talleres</p> <p>▶ Comentarios</p> <p>▶ Demostraciones</p>	<p>▶ Hoy están consientes que es importante la utilización de las TICs.</p> <p>▶ Quedaron comprometidos en utilizar las innovaciones tecnológicas TICs, apoyándose es el Software Educativo JCLIC para el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes.</p>	<p>▶ El trabajo realizado causó un impacto agradable tanto a docentes como a los estudiantes ya que las TICs son herramientas muy importantes para desarrollar el pensamiento creativo.</p>

BIBLIOGRAFÍA

ANAYA. C. B2003<http://portal.educar.org/foros/tic-en-educacion-limitaciones-y-necesidades>

CARCHAS P. G2009<http://plataformas-educativas.blogspot.com/>

CHELY. L2000<http://html.rincondelvago.com/multimedia.html>

DEWEY. C2005<http://www.aulafacil.com/psicologia-tratamiento/curso/teorias-pensamiento.htm>

FLORES. V2005<http://www.monografias.com/trabajos26/pensamiento-creativo/pensamiento-creativo.shtml>

HÉCTOR

A.G2006http://www.proyectosalohogar.com/diversos_temas/Introduccion_basica.htm

<http://www.aulafacil.com/psicologia-tratamiento/curso/teorias-pensamiento.htm>2005

MARQUÉZ. G2000<http://peremarques.pangea.org/siyedu.htm>

MARQUÉZ. G. P2000peremarques.pangea.org/siyedu.htm

PIAGET. J2005<http://www.monografias.com/trabajos26/desarrollo-creatividad/desarrollo-creatividad.shtml#estimul>

RODRÍGUEZ. K2005<http://www.monografias.com/trabajos31/software-educativo-cuba/software-educativo-cuba.shtml#soft>

RODRÍGUEZ.

M2002http://www.agoratalentia.es/web/documentos/desarrollo_pensamiento_creativo.pdf

RODRÍGUEZ.

M2002http://www.agoratalentia.es/web/documentos/desarrollo_pensamiento_creativo.pdf

TEDEZCO J. C2000<http://webdelprofesor.ula.ve/ciencias/sanrey/TICs.pdf>

THAYER. E2004<http://orientacion.galeon.com/>

VIGOTSKY. L. S2005<http://www.monografias.com/trabajos26/desarrollo-creatividad/desarrollo-creatividad.shtml#estimul>

BUZAN. T. (2003). el libro de los mapas mentles. buena: urano. españa 2003.

BARTROLÍ. J. (10 de 2004). <http://clic.xtec.cat/es/jclic/curs/index.htm>.
Recuperado el 23 de 05 de 2012, de <http://clic.xtec.cat/es/jclic/curs/index.htm>:
<http://clic.xtec.cat/es/jclic/curs/index.htm>

BURGUERA. B. (2000). http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic.pdf. Recuperado el
27 de 06 de 2012, de http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic.pdf:

http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic.pdf

LEITFADEN. Z. (2005). http://clic.xtec.cat/docs/Handbuch_JClic.pdf.
Recuperado el 29 de 06 de 2012, de http://clic.xtec.cat/docs/Handbuch_JClic.pdf:
http://clic.xtec.cat/docs/Handbuch_JClic.pdf

SÁNCHEZ. L. (2006).

www.juntadeandalucia.es/averroes/cga/IMG/pdf/jclic_manual_de_usuario.pdf.
Recuperado el 15 de 06 de 2012, de

www.juntadeandalucia.es/averroes/cga/IMG/pdf/jclic_manual_de_usuario.pdf:
www.juntadeandalucia.es/averroes/cga/IMG/pdf/jclic_manual_de_usuario.pdf

SANTOS. E. (2009). http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic_br.pdf. Recuperado el 27
de 06 de 2012, de http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic_br.pdf:

http://clic.xtec.cat/docs/guia_JClic_br.pdf

ANEXOS



ESCUELA "24 DE MAYO"



San Miguel, 27 de marzo del 2012

Dr. Fidel Rugero Aguiar Cañas MSc.

DIRECTOR DE LA ESCUELA FISCAL MIXTA "24 DE MAYO".

Presente.

De nuestras consideraciones:

Por medio de la presente reciba un atento y cordial saludo y la vez deseándole éxitos en sus delicadas funciones que usted muy acertadamente os dirige.

Nosotros **MARTÍNEZ POVEDA MARCELA PATRICIA** y **QUINCHA BEJARANO EDISON PATRICIO**, estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias de la Educación, solicitamos de la manera más comedida se digne autorizarnos el permiso respectivo para la realización de nuestro trabajo de investigación titulado, "**LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6to y 7mo AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA "24 DE MAYO" PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2011-2012**"

Por la atención que se digne dar a la presente le reiteramos nuestros sinceros agradecimientos.

Atentamente

Srta. Marcela Martínez Poveda.

SOLICITANTE

Sr. Edison Quincha Bejarano

SOLICITANTE



ANEXO N°. II



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS**

CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA

“24 DE MAYO”

OBJETIVO.

La presente encuesta busca obtener información anónima que será utilizada en una investigación que determinará la aplicación de las TICS en el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la escuela “24 de mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año lectivo 2011 - 2012.

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente el siguiente cuestionario y maque con una x solo una opción que crea conveniente.

CUESTIONARIO

1.- ¿La institución educativa cuenta con un laboratorio de computación?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

2.- ¿Le gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

3.- ¿La institución educativa dispone de internet?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

4.- ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

5.- ¿Trabaja con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

6.- ¿Efectúa actividades en el Paint para dibujar y pintar?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

7.- ¿Realiza talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

8.- ¿En el aula de clase utiliza un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

ANEXO N°. III



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
SOCIALES, FILOSÓFICAS Y HUMANÍSTICAS**

CARRERA DE INFORMÁTICA EDUCATIVA

ENCUESTAS DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA

“24 DE MAYO”

OBJETIVO.

La presente encuesta busca obtener información anónima que será utilizada en una investigación que determinará la aplicación de las TICS en el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes del 6to y 7mo año de Educación General Básica de la escuela “24 de mayo” Parroquia Central, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar en el año lectivo 2011 - 2012.

INSTRUCCIONES

Lea detenidamente el siguiente cuestionario y maque con una x solo una opción que crea conveniente.

CUESTIONARIO

1.- ¿La institución educativa cuenta con un laboratorio de computación?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

2.- ¿Le gustaría utilizar la computadora para realizar actividades en clase?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

3.- ¿La institución educativa dispone de internet?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

4.- ¿Utiliza correos electrónicos para comunicarse?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

5.- ¿Trabaja con herramientas tecnológicas en el aula que desarrollen el pensamiento creativo?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

6.- ¿Efectúa actividades en el Paint para dibujar y pintar?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

7.- ¿Realiza talleres pedagógicos en el aula que permita desarrollar el pensamiento creativo?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

8.- ¿En el aula de clase utiliza un Software Educativo que desarrolle el pensamiento creativo?

Siempre ()

A veces ()

Nunca ()

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



ESCUELA “24 DE MAYO”



San Miguel, 05 de Abril del 2012

A petición de la parte interesada, el suscrito Dr. Fidel Rugero Aguiar Cañas MSc.
Director de la Escuela “24 de Mayo”.

CERTIFICO

Que los Señores. **MARTÍNEZ POVEDA MARCELA PATRICIA** y **QUINCHA BEJARNO EDISON PATRICIO**, estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar, aplicaron las Encuestas de su Trabajo de Investigación Titulado “**LAS TICs (TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN) EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CREATIVO EN LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO” PARROQUIA CENTRAL, CANTÓN SAN MIGUEL, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO LECTIVO 2011 - 2012.**”

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo el interesado hacer uso del presente documento como a bien creyere conveniente.

Atentamente,

DR. Fidel Rugero Aguiar Cañas MSc.

DIRECTOR DE LA ESCUELA “24 DE MAYO”.



ESCUELA “24 DE MAYO”



San Miguel, 01 de Junio del 2012

A petición de la parte interesada, el suscrito Dr. Fidel Rugero Aguiar Cañas MSc.
Director de la Escuela “24 de Mayo”.

CERTIFICO

Que los Señores. **MARTÍNEZ POVEDA MARCELA PATRICIA Y QUINCHA BEJARANO EDISON PATRICIO**, estudiantes de la Universidad Estatal de Bolívar, aplicaron la Propuesta de su Trabajo de Investigación Titulado **“MANUAL DIDÁCTICO DEL SOFTWARE EDUCATIVO JCLIC, PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CREATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL 6TO Y 7MO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA ESCUELA “24 DE MAYO”**.

El día 01 de Junio del presente año.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, pudiendo los interesados hacer uso del presente documento como a bien creyere conveniente.

Atentamente,

DR. Fidel Rugeró Aguiar Cañas MSc.

DIRECTOR DE LA ESCUELA “24 DE MAYO”.

ANEXO N°. VI

FOTOGRAFÍAS.

SE SOLICITA AL SR. DIRECTOR MSc. RUGERO AGUIAR

**LA AUTORIZACIÓN PARA APLICAR LA ENCUESTA A LOS
DOCENTES Y ESTUDIANTES.**



SALUDO Y EXPLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS A LOS DOCENTES





ENCUESTA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA "24 DE MAYO"





APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS AL SÉPTIMO “A”



**APLICACIÓN DE LA PROPUESTA CON DOCENTES Y ESTUDIANTES
DE LA ESCUELA “24 DE MAYO”**



ANEXO N°. VII:

CROQUIS DE LA ESCUELA DE PRÁCTICA DOCENTE “24 DE MAYO”

SAN MIGUEL DE BOLÍVAR

