



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

CARRERA: LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA

TESIS DE GRADO

TEMA:

**“GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS
DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TIC,
PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE
REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE
DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO
LECTIVO 2010-2011”**

Tesis presentada previa a la obtención del Título de Licenciada en Educación
Básica

Tesistas:

Cuasapaz Guilcamaigua Mayra Elizabeth
Pullopaxi Troncoso Mónica Mercedes

Director:

Msc. José Daniel Aguilar Molina

Latacunga- Ecuador

2012

AUTORIA

Los criterios emitidos en el presente trabajo de investigación **“GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TICS, PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO LECTIVO 2010-2011”**, son de exclusiva responsabilidad de las autoras.

.....

.....

Cuasapaz Guilcamaigua Mayra Elizabeth Pullopaxi Troncoso Mónica Mercedes

C.I. 050318657-9

C.I. 050323427-0

AVAL DEL DIRECTOR DE TESIS

En calidad de Asesor del Trabajo de Investigación sobre el tema “**GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TICs, PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO LECTIVO 2010-2011**”, de Cuasapaz Guilcamaigua Mayra Elizabeth, Pullopaxi Troncoso Mónica Mercedes postulantes de la carrera Licenciatura de Educación Básica, consideramos que dicho informe investigativo cumple con los requisitos metodológicos y aportes científicos-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Tesis que el Honorable Consejo Académico de la Unidad de Ciencias Administrativas y Humanísticas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, 04 de agosto del 2011

El Director

Msc. José Daniel Aguilar Molina



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

APROBACION DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas; por cuanto los postulantes: Cuasapaz Guilcamaigua Mayra Elizabeth y Pullopaxi Troncoso Mónica Mercedes, con el título de tesis: **“GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TICs, PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO LECTIVO 2010-2011”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Para constancia firman:

.....
Msc. Carlos Peralvo
PRESIDENTE

.....
Msc. Alex Montes
MIEMBRO

.....
Msc. Cesar Moreira
OPOSITOR

AGRADECIMIENTO

*A los docentes de la Universidad que nos brindaron su apoyo y sus consejos para realizar este trabajo de investigación, de igual manera a los docentes de la escuela “Once de Noviembre” y especialmente al Msc. Daniel Aguilar nuestro director de tesis
Mayra y Mónica*

DEDICATORIA

Dedico todo mi esfuerzo y mi trabajo a mi familia, mis padres y hermanos que me apoyaron y me dieron su ayuda siempre, especialmente a mis hijos Alanys y Andrew quienes también se sacrificaron junto a mí, ustedes son el amor de mi vida.

Mayra Cuasapaz

DEDICATORIA

Dedico todo mi esfuerzo y el presente trabajo a mi familia, mis padres y hermanos que estuvieron siempre a mí lado apoyándome en todo momento, de igual manera a mi esposo David y a mi hijo Alex quienes también estuvieron en todo momento pues ellos son el amor de mi vida y mi apoyo diario.

Mónica Pullopaxi



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
HUMANÍSTICAS
Latacunga – Ecuador

TEMA: “GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TICs, PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO LECTIVO 2010-2011”.

Tesistas:

Cuasapaz Guilcamaigua Mayra Elizabeth
Pullopaxi Troncoso Mónica Mercedes

RESUMEN

La sociedad del tercer milenio en la cual vivimos es de cambios acelerados en la ciencia y tecnología. Los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática evolucionan constantemente, por esta razón, tanto el aprendizaje como enseñanza de matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas y para lograrlo el docente es llamado a utilizar nuevas herramientas y técnicas como son las TICs educativas las cuales nos ofrecen posibilidades entretenidas y dinámicas como juegos en la red, contenidos teóricos, los mismos que son muy llamativos para las niñas y adquieren el conocimiento de una forma entretenida.

El papel del profesor es poner la tecnología al servicio del estudiante para crear un contexto de actividad que posibilite la reorganización de sus funciones cognitivas y promueve la actividad constructiva del estudiante para de esta forma comprobar y reforzar conceptos y conocimientos interactuando con las estudiantes, para captar su atención y motivación porque para las niñas es más fácil recordar algo en forma gráfica.

Ninguno de los dos funciona independientemente es un trabajo conjunto de docentes y estudiantes para aprender y poner en práctica el uso de las TICs con el fin de dar herramientas a las estudiantes para que se desenvuelvan dentro de la sociedad.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

Latacunga– Ecuador

THEME: "GUIDE TO TRAINING FOR TEACHERS OF FOURTH YEARS OF BASIC EDUCATION IN THE EDUCATIONAL USE OF ICT, MATHEMATICS FOR THE AREA AS A MEANS OF REDUCING THE DIGITAL BREACH IN SCHOOL" ONCE IN NOVEMBER" IN THE LATACUNGA CITY IN THE 2010-2011 SCHOOL YEAR. "

Tesistas:

Cuasapaz Guilcamaigua Mayra Elizabeth

Pullopaxi Troncoso Mónica Mercedes

ABSTRACT

The society of the third millennium in which we live is changing rapidly of in the science and technology field.

The knowledge, tools and ways to do and communicate mathematics is changing constantly, for that reason; both the learning and teaching of mathematics should focus on developing skills. In this case the teacher is the person who needs to use new tools and techniques such as educational ICTs which provide us funny and dynamic opportunities like: online games, theoretical content, these are very attractive to girls because, they get the knowledge in an entertaining way.

The teacher's role is to put the technology for the student to create a context of activity that enable the reorganization of cognitive function and promotes constructive activity of the student to check and thus reinforce concepts and skills by interacting with students, to capture their attention and motivation for girls because it is easier to remember something in graphical form.

Neither work in dependently is a joint effort of teachers and students to learn and practice the use of ICTs to provide tools for students to unfold in society.

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objeto capacitar a los docentes de los cuartos años de educación básica de la escuela “Once de Noviembre” en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en el área de Matemática mediante una guía práctica, además se exponen aspectos muy relevantes que se vienen manifestando en el mundo como lo es la utilización de las TICs por parte de los docentes en el área de Matemática para tener mayores posibilidades de éxito en el proceso de enseñanza aprendizaje pues para la sociedad del conocimiento es técnicamente más complejo y más variado de lo que nunca antes había sido la enseñanza

La investigación pretende ayudar a los docentes con las dificultades que tienen al poder integrar las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, si como también concientizar que los viejos paradigmas deben cambiar y adoptar nuevas herramientas y que los docentes deben estar constantemente comprometidos con la actualización y revisión de su propio aprendizaje profesional y emprender acciones investigadoras, que les ayuden a diseñar oportunidades de aprendizaje así como crear el entorno propicio en el aula que facilite el uso y la apropiación de las TICs para aprender y comunicar esto será de utilidad para las estudiantes de los cuartos años de educación básica y beneficioso para los docentes y para toda la institución.

El planteamiento del problema de investigación realizada nos permite saber si el desconocimiento del uso de las TICs educativas por parte de los docentes en el área de Matemática incide en la desmotivación de las estudiantes, falta de atención y motivación de los cuartos años de educación básica de la escuela “Once de Noviembre” de la provincia de Cotopaxi, ciudad Latacunga durante el año lectivo 2010-2011.

El objeto de estudio es el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, el campo de acción la utilización de las TICs educativas en el área de Matemática.

Para dar posibles soluciones a este problema ejecutamos los objetivos: Analizar de qué manera está afectando el desconocimiento del uso de las TICs educativas por parte de los docentes en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Identificar las causas y síntomas que están ocasionando el desconocimiento del uso de las TICs de una forma dinámica para que la información se transforma en conocimiento significativo durante el Proceso de Enseñanza Aprendizaje, se formularon las preguntas directrices que son analizadas a lo largo de la investigación ¿Qué aspectos han dificultado la implantación y utilización de las nuevas Tecnologías en los centros educativos?, ¿Cuál debería ser la actitud del director y docentes del centro educativo acerca de las Nuevas Tecnologías?, ¿Qué posibilidades ofrecen las Nuevas Tecnologías en el procesos de aprendizaje?, ¿Cómo elaborar una estrategia de aprendizaje, utilizando las TICs que permita contribuir a la motivación en los estudiantes?.

La investigación se realizo con la población de 4 maestras, 30 estudiantes, 30 padres de familia de los cuartos años de educación básica dando un total de 64 involucrados, para esto la muestra de trabajo de la investigación realizada es de carácter probabilística pues se trabajo con una muestra puesto que el universo es muy extenso.

Los métodos desarrollados son científico, análisis, abstracción, inductivo, deductivo, la técnica aplicada es la encuesta y cuestionario para la recolección de datos, seguidamente se tabularon, interpretaron y analizaron los resultados obtenidos en la investigación hasta llegar a las conclusiones y finalizar con la formulación de una propuesta practica de una guía de formación para docentes en la utilización de las TICs educativas.

La tesis está estructurada por capítulos en el Capítulo I se abordan los fundamentos teóricos de la capacitación a los docentes en la utilización de las TICs poniendo de manifiesto los antecedentes investigativos, los conceptos básicos del uso de las TICs educativas, la interactividad de docente-estudiante, las

TICs según actualización y fortalecimiento curricular, motivación en los estudiantes, interés formativo, conocimiento en diferentes asignaturas, incremento de la atención por parte de las estudiantes .

En el Capítulo II se encuentra detallada toda la investigación de campo, es decir la tabulación, análisis e interpretación de los resultados obtenidos y el diseño de la propuesta.

En el Capítulo III se hace presente la propuesta que tiene como punto de partida el reconocimiento de los conceptos básicos, la importancia, la capacitación en si del uso de las TICs educativas para los docentes en el área de Matemática para llevar a la practica en las horas de clase con las estudiantes, así como superar los obstáculos que dicen tener para incorporar las TICs a sus prácticas educativas de una manera eficiente y reflexiva, aprovechando sus recursos y posibilidades y de esta manera captar la atención de las estudiantes y obtener aprendizajes significativos.

La tesis también dispone de Conclusiones de los resultados en la investigación de campo y Anexos en donde se detalla las entrevistas que se aplicaron, los mismos que la respaldan.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDOS	PÁGINAS
Portada.....	i
Autoría.....	ii
Aval del director de tesis.....	iii
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción.....	x
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	xi

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	1
1.1 CATEGORIAS FUNDAMENTALES.....	2
1.1.1. USO EDUCATIVO DE LAS TICs EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	
1.1.1.1 Uso de las TICs educativas.....	4
1.1.1.2 Las características de las TICs y sus posibilidades educativas.....	7
1.1.1.3 Las TICs según la actualización y fortalecimiento curricular.....	8
1.1.2 INTERACTIVIDAD QUE PROPORCIONAN LAS TICs EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.....	10
1.1.2.1 Interactividad entre personas por medio de las TICs educativas.....	
1.1.2.2 Información y Comunicación.....	12
1.1.2.3 Características básicas de un docente en la comunicación.....	13
1.1.2.4 La interactividad con los programas/maquinas.....	
1.1.2.5 Posibilidades colaborativas.....	17
1.1.3 LAS TICs EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA.....	19

1.1.3.1 Herramientas para crear ambientes enriquecidos por la tecnología.....	21
1.1.3.2 El rol del maestro al utilizar las TICs.....	24
1.1.3.3 El poder del juego.....	26
1.1.3.4 Las TICs en las distintas asignaturas.....	27
1.1.4 INFLUENCIA DE LAS TICs EN LA MOTIVACIÓN DE LOS NIÑOS.....	33
1.1.4.1 Incremento de la atención de los estudiantes mediante la utilización de las TICs.....	37

CAPÍTULO II

2. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE”.....	41
2.1 Análisis e interpretación de resultados de la investigación de campo dirigida a las profesoras de la escuela.....	43
2.1.1 Tabulación de las encuestas aplicadas a las profesoras de la Escuela.....	
2.1.2 Tabulación de las encuestas dirigida a las estudiantes de la Escuela.....	53
2.1.3 Tabulación de la encuesta dirigida a los padres de familia de la escuela.....	63
2.2 CONCLUSIONES.....	73
2.3 RECOMENDACIONES.....	74

CAPÍTULO III

1. “GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TIC, PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO LECTIVO 2010-2011”.....	75
3.1 Datos informativos.....	
3.2 Justificación de la propuesta.....	

3.3 Objetivo.....	76
3.3.1 Objetivo General.....	
3.3.2 Objetivos Específicos.....	77
3.4 Importancia.....	
3.5 Descripción de la propuesta.....	78
3.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	80
3.6.1 GENERALIDADES.....	
3.6.2 TICs PARA LA MATEMÁTICA CUARTO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA.....	81
3.6.2.1 APRENDE A SUMAR.....	
3.6.2.2 SUMA DE NÚMEROS NATURALES.....	83
3.6.2.3 PRACTICA LA SUMA.....	85
3.6.2.4 ATRAPA LO CORRECTO SUMA.....	87
3.6.2.5 CUENTA Y SUMA.....	89
3.6.2.6 APRENDE A RESTAR.....	91
3.6.2.7 LA RESTA.....	93
3.6.2.8 ZONA ALUMNOS RESTA.....	96
3.6.2.9 RESTAS VERTICALES.....	98
3.6.2.10 RESTAS HORIZONTALES.....	100
3.6.2.11 NÚMEROS NATURALES.....	102
3.6.2.12 MATEMÁTICA PARA NIÑOS MULTIPLICACIÓN.....	104
3.6.2.13 VELILA Y LA MATENAVE (MULTIPLICACIÓN).....	106
3.6.2.14 CÁLCULO MULTIPLICACIÓN.....	108
3.6.2.15 ATRAPA LO CORRECTO (MULTIPLICACIÓN).....	110
3.6.2.16 LA CARRERA DE LAS RANAS (MULTIPLICACIÓN).....	112
3.6.2.17 EL ABUELO EDUCA MULTIPLICACIÓN.....	114
3.6.2.18 MATEMÁTICA DIVISIÓN.....	116
3.6.2.19 EL ABUELO EDUCA DIVISIÓN.....	118
3.6.2.20 SIGNOS MAYOR QUE >, MENOR QUE < E IGUAL =.....	120
3.6.2.21 MEDIDAS DE TIEMPO LA HORA.....	121
3.6.2.22 MEDIDAS MONETARIAS.....	122
3.6.2.23 HAN RAPTADO A BOMBI.....	123

3.7 CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA.....	126
3.8 RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA.....	
3.9 BIBLIOGRAFÍA.....	127
ANEXOS.....	131
ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROFESORAS.....	132
ENCUESTA DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES.....	134
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA.....	136

ÍNDICE DE TABLAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROFESORAS

Tabla 2.1 Encuesta a profesoras.....	43
Tabla 2.2 Encuesta a profesoras.....	44
Tabla 2.3 Encuesta a profesoras.....	45
Tabla 2.4 Encuesta a profesoras.....	46
Tabla 2.5 Encuesta a profesoras.....	47
Tabla 2.6 Encuesta a profesoras.....	48
Tabla 2.7 Encuesta a profesoras.....	49
Tabla 2.8 Encuesta a profesoras.....	50
Tabla 2.9 Encuesta a profesoras.....	51
Tabla 2.10 Encuesta a profesoras.....	52

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES

Tabla 2.1 Encuesta a estudiantes.....	53
Tabla 2.2 Encuesta a estudiantes.....	54
Tabla 2.3 Encuesta a estudiantes.....	55
Tabla 2.4 Encuesta a estudiantes.....	56
Tabla 2.5 Encuesta a estudiantes.....	57
Tabla 2.6 Encuesta a estudiantes.....	58
Tabla 2.7 Encuesta a estudiantes.....	59

Tabla 2.8 Encuesta a estudiantes.....	60
Tabla 2.9 Encuesta a estudiantes.....	61
Tabla 2.10 Encuesta a estudiantes.....	62

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

Tabla 2.1 Encuesta a padres de familia.....	63
Tabla 2.2 Encuesta a padres de familia.....	64
Tabla 2.3 Encuesta a padres de familia.....	65
Tabla 2.4 Encuesta a padres de familia.....	66
Tabla 2.5 Encuesta a padres de familia.....	67
Tabla 2.6 Encuesta a padres de familia.....	68
Tabla 2.7 Encuesta a padres de familia.....	69
Tabla 2.8 Encuesta a padres de familia.....	70
Tabla 2.9 Encuesta a padres de familia.....	71
Tabla 2.10 Encuesta a padres de familia.....	72

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROFESORAS

Gráfico 2.1 Encuesta a profesoras.....	43
Gráfico 2.2 Encuesta a profesoras.....	44
Gráfico 2.3 Encuesta a profesoras.....	45
Gráfico 2.4 Encuesta a profesoras.....	46
Gráfico 2.5 Encuesta a profesoras.....	47
Gráfico 2.6 Encuesta a profesoras.....	48
Gráfico 2.7 Encuesta a profesoras.....	49
Gráfico 2.8 Encuesta a profesoras.....	50
Gráfico 2.9 Encuesta a profesoras.....	51
Gráfico 2.10 Encuesta a profesoras.....	52

GRÁFICO ENCUESTA DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES

Gráfico 2.1 Encuesta a estudiantes.....	53
Gráfico 2.2 Encuesta a estudiantes.....	54
Gráfico 2.3 Encuesta a estudiantes.....	55
Gráfico 2.4 Encuesta a estudiantes.....	56
Gráfico 2.5 Encuesta a estudiantes.....	57
Gráfico 2.6 Encuesta a estudiantes.....	58
Gráfico 2.7 Encuesta a estudiantes.....	59
Gráfico 2.8 Encuesta a estudiantes.....	60
Gráfico 2.9 Encuesta a estudiantes.....	61
Gráfico 2.10 Encuesta a estudiantes.....	62

GRÁFICO ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

Gráfico 2.1 Encuesta a padres de familia.....	63
Gráfico 2.2 Encuesta a padres de familia.....	64
Gráfico 2.3 Encuesta a padres de familia.....	65
Gráfico 2.4 Encuesta a padres de familia.....	66
Gráfico 2.5 Encuesta a padres de familia.....	67
Gráfico 2.6 Encuesta a padres de familia.....	68
Gráfico 2.7 Encuesta a padres de familia.....	69
Gráfico 2.8 Encuesta a padres de familia.....	70
Gráfico 2.9 Encuesta a padres de familia.....	71
Gráfico 2.10 Encuesta a padres de familia.....	72

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

En la Escuela Fiscal de Niñas “Once de Noviembre” la señora Directora Encargada Marcia Sánchez manifestó que en años pasados no se ha realizado ninguna investigación acerca del tema de formación a los docentes en la utilización de las TICs educativas en el área de Matemática para reducir la brecha digital.

Es por eso que se realiza esta investigación como un aporte para la comunidad educativa de esta institución, especialmente para los docentes pues es necesario poner en práctica nuevas metodologías ya que la enseñanza de la Matemática lo requiere pues las niñas muestran cierta desafinidad con la asignatura que tarde o temprano recae en serios problemas para su vida estudiantil y después en sus profesiones, es necesario que los docentes lleven a la práctica la utilización de la tecnología pues harán que su hora clase sirva de motivación para que las niñas en sus hogares o centros de acceso a internet también las lleven a la práctica y poder reforzar los conocimientos de una manera muy activa y dinámica, motivando tanto a los docentes como a las estudiantes a ser más investigativas y auto-capacitarse.

En Instituciones particulares de la provincia y del país se ha podido apreciar resultados satisfactorios al utilizar las TICs tanto en el área de Matemática como en las otras asignaturas pues estas cuentan con todos los recursos necesarios.

1.1 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

**USO DE LAS TICs EDUCATIVAS EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

**INTERACTIVIDAD QUE
PROPORCIONAN LAS TICs EN EL
PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

LAS TICs EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

**INFLUENCIA DE LAS TICs EN LA
MOTIVACIÓN DE LAS ESTUDIANTES**

1.1.1 USO EDUCATIVO DE LAS TICs EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La tecnologías Informáticas y de Comunicación (TICs) a nivel mundial no son un fenómeno tan nuevo como pretenden algunos. El proceso de construir artefactos en el sentido más amplio del término que favorezcan la preservación y circulación de información, con el fin de que podamos transformarla en conocimiento útil, ha sido una actividad constante desde los inicios de la palabra escrita.

Lo novedoso es que hoy en día todos los ámbitos de la vida nos exigen que se maneje de la mejor manera posible para poder comunicarnos tanto a nivel nacional y trascender fronteras internacionales sin ninguna dificultad, además todo el mundo goza de mucha información mundial al alcance de un clic desde sus computadoras, pues existe una disponibilidad casi universal de estos recursos, la cual nos permite siempre estar actualizados, pero en muchos países subdesarrollados hay falta de tecnología para que puedan acceder a todos estos

beneficios. Existe una realidad que es factor común en todos los países que tiene lugar en las zonas rurales por sus bajos niveles de desarrollo en cuanto a la tecnología, la falta de equipos y líneas de acceso a Internet, la escasa capacitación de los recursos humanos y los pocos contenidos referenciados a las realidades de los territorios rurales, incrementando así una gran brecha entre los sectores urbanos y rurales.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) son un factor de vital importancia en la transformación de la nueva economía Global y en los rápidos cambios que están tomando lugar en la sociedad. En la última década, las nuevas herramientas tecnológicas de la información y la comunicación han producido un cambio profundo en la manera en que los individuos se comunican e interactúan en el ámbito de los negocios, y han provocado cambios significativos en la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y otros campos. Las TICs tienen una gran importancia social, económica, sin embargo en muchos países de América y del mundo no se da el debido y satisfactorio uso.

Existen predicciones irrealizables lo cual lo aclaran los autores LITO (1996); SANCHO (1996) quienes expresan **“Los espejismos, que favorecen vaticinios utópicos, parecen surgir cuando se confunde información con conocimiento. La información fluye por los circuitos electrónicos; el conocimiento es asunto de neuronas”**. (Pág.162-205-228)

La tecnología informática constituye una parte del ambiente en que transcurre la vida y exige, cada vez con mayor urgencia, aprender a convivir con ella y a utilizar sus indudables potencialidades.

Banco Mundial (1998) **“Los nuevos desarrollos de las tecnologías de computación y comunicaciones han expandido las posibilidades educativas en nuevas formas, a una velocidad sin precedentes y con consecuencias sustanciales”**. (Pág.59-65)

Las nuevas tecnologías informáticas, permiten configurar entornos virtuales compartidos a los que se puede aplicar un concepto de "ambiente de aprendizaje"; la práctica desaparición de las restricciones de tiempo y el acceso remoto facilitan la comunicación permanente pues esta trasciende fronteras.

En el Ecuador las personas buscan la manera de utilizar la tecnología así no la dispongan directamente. Los hogares utilizan las TICs de la misma manera en que acceden a la luz o al agua y tiene facilidad para adaptarse a nuevas tecnologías; el mejor ejemplo la telefonía móvil, que es parte de la vida diaria de los ecuatorianos.

El reporte del INEC detecta que entre el área urbana y rural hay una brecha en acceso a las TICs. Los ecuatorianos se conectan a la Red, revisan el correo, periódicos y revistas, carteleros de cine, agendas, descargan música miran páginas de fotografías, acceden a su cuenta de Facebook y chatean con amigos.

La educación y el aprendizaje son las principales razones por la cual las personas emplean las Tics a nivel urbano, este resultado se explica porque las escuelas y colegios propician que los alumnos hagan sus consultas en la Internet. No obstante el uso varía de acuerdo a la edad.

En Ecuador existe un considerable acceso a las TICs, sin embargo presenta atrasos en el uso de las TICs educativas a nivel de las Instituciones de Educación Básica del sector público debido a que no existe una correcta capacitación a los docentes para modernizar las metodologías y formas de enseñanza y la falta de equipos tecnológicos. Realidades muy diferentes se aprecian en Instituciones Particulares y Universitarias en donde el uso de las TICs es muy común.

1.1.1.1. Uso de las TICs Educativas

El uso educativo de las TICs se basa en la necesidad de aprender su manejo, por su importancia social, económica, etc. Las TICs promueven interés, como

argumento educativo, para incrementar la motivación por el aprendizaje. Se puede contestar a ello que no todo el mundo tiene el mismo interés, aunque sí suele ser atractiva su utilización para niños y jóvenes o, con una argumentación más contundente, que la motivación para el uso de medios tecnológicos no implica una motivación para los aprendizajes buscados.

La escuela no debe ser el único medio de socialización informática: es necesario que la población tenga un acceso a los equipos y un contexto de apoyo a su utilización fuera de los hogares y eso sólo se puede hacer con múltiples lugares públicos donde sea posible realizar acciones variadas y de utilidad real con los ordenadores y con otras personas que tienen diferentes grados de manejo informático.

Las escuelas deben ser uno de esos lugares, pero no los únicos, y dentro de una filosofía de apertura, múltiple uso y red social.

Por otro lado, se puede tener ya alguna perspectiva y estudios sobre el uso de los ordenadores en la escuela, dado que hace ya algunas décadas que su utilización comenzó, si bien a mucha menor escala y con unas posibilidades menores.

CROOK (1998). Menciona **"La historia del Logo nos advierte de las dificultades para generalizar las experiencias de aprendizaje, en ausencia de unos recursos sociales que relacionen los contextos"**. (Pág. 141)

Esta conclusión es de gran importancia pues no se puede esperar que los estudiantes obtengan un aprendizaje significativo por cuenta propia al utilizar las TICs educativas, siempre el docente tomara parte activa para relacionar los conceptos y despejar cualquier inquietud.

Hay educadores que siguen aferrados a esquemas que se centran en transmitir y asimilar conocimiento comprobado, con lo que para ellos las TICs son una buena ocasión para poner a disposición de más gente y con recursos multimedia, aquello

que cree que deben enseñar. Y su gran reto es hallar buenas herramientas para difundir mejor lo que saben o lo que desean que aprendan sus alumnos. También tienen el reto de hallar los mejores medios para hacer llegar a los destinatarios lo que han mediatizado, dependiendo de su distribución geográfica y del acceso que tengan a recursos informáticos.

Existe una gran importancia de las TICs en la formación de las y los docentes, los cuales tienen la misión de liderar el cambio en los estudiantes. En este sentido, se puede inferir que las TICs demandan de las y los estudiantes una nueva forma de aprender y enseñar, con dominio de los nuevos lenguajes para ser utilizados como canales de expresión y estrategias innovadoras que permitan el mejoramiento constante de la calidad del trabajo en la gestión académica y administrativa.

Finalmente, se propone afianzar los principios de formación en, por y para el trabajo mediante las TIC a través de todos los escenarios de la vida de los estudiantes tanto en su etapa de educación básica como en el bachillerato como en la universidad y en todos los momentos ya sean estos laborales.

En cuanto a las características de los entornos de formación telemáticos, CABERO, Julio (2001) afirma que **“Estos entornos deberían ofrecer un entorno de comunicación lo más rico y variado posible, incorporando las herramientas de comunicación, zonas para el debate, la discusión y la complementación de los conocimientos”**. (Pág. 78-90)

Utilizar guías visuales que faciliten la percepción al estudiante del recorrido seguido en su proceso de formación. Guías que deberán estar a disposición del profesor para el conocimiento del ciclo formativo seguido por el estudiante y de las posibles lagunas cometidas y problemáticas encontradas; en definitiva, para que pueda apoyar y seguir el proceso de aprendizaje.

Flexibilidad en su construcción y desarrollo. Guiarse por los principios de la participación y la responsabilidad directa del alumno en su propio proceso formativo.

Asumir una perspectiva procesual de la enseñanza por encima de una perspectiva centrada en los productos. Introducir elementos tanto para la evaluación del estudiante como para la evaluación del entorno de comunicación desarrollado.

Este es un modelo con cinco pasos a desarrollar por el profesor: acceso y motivación, socialización en línea, intercambio de información, construcción del conocimiento y desarrollo.

En el primero, el profesor da instrucciones sobre cómo usar el sistema y construye la confianza de los usuarios, animándolos a que sigan hacia delante. En el segundo, debe perseguir la cohesión del grupo, procurando desarrollar un camino sistemático de trabajo on-line. En el tercero, se pretenderá animar a todos los participantes para contribuir en la discusión, reconocer y ofrecer diferentes estilos de aprendizaje y síntesis, y tejer la información: En el cuarto, se pretenderá la construcción del conocimiento, adoptando posiciones que nos permitan aprender de los problemas, tratar conflictos y ofrecer un feed-back a los participantes; en este momento el moderador debe ir progresivamente reduciendo sus intervenciones para que se aumenten las de los alumnos y de esta forma generen su propio conocimiento. Mientras que en el último paso, se pretende que el estudiante se haga independiente.

1.1.1.2 Las características de las TICs y sus posibilidades educativas

De forma incluso no planificada, las TICs se utilizan como instrumentos en la enseñanza y el aprendizaje, tanto por parte del profesorado, como por parte de alumnado, fundamentalmente en cuanto a la presentación y búsqueda de información. Más allá, podemos hablar de que las TIC pueden suponer un salto mayor si se explotan sus potencialidades de forma más profunda, imaginativa y coherente, de acuerdo con las posibilidades que permiten.

MINIAN, Judit (2007) dice:

Pensar informáticamente supone operaciones mentales distintas y por lo tanto una propuesta pedagógica específica. No se puede pensar que el poder de la tecnología por sí sólo va a conseguir que los viejos procesos funcionen mejor. Su uso debe servir para que las

organizaciones sean capaces de romper los viejos moldes y creen nuevas formas de trabajo y funcionamiento. (Pág.58-61)

El planteo debe ser cómo usar las tecnologías para hacer las cosas que todavía no se pueden hacer y no sólo cómo poder usarlas para mejorar aquéllas que ya se hacen.

El enfoque principal debe estar relacionado con los objetivos de relevancia personal y social de los aprendizajes, y apoyado en una concepción adecuada del ser humano y sus relaciones con otros seres humanos. En cuanto aporten algo en esta dirección, y creo que sí pueden hacerlo, deben ser utilizadas, como dice Judit Minian, para mejorar y, sobre todo, para hacer lo que no podríamos hacer sin ellas. Otra cosa es que no se deba caer, obviamente, en hacer con las TICs lo que se hace mejor sin ellas o en eliminar lo que resulta imprescindible en una educación escolar el contacto personal.

1.1.1.3 Las TICs según la actualización y fortalecimiento curricular

TICs Tecnologías de la Información y Comunicación, son el conjunto de avances que encierran las nuevas herramientas informáticas para la comunicación y, en nuestro caso, para la educación, ayudan a desarrollar las macro destrezas, la idea es que sean variados pero específicas en su objetivo.

La sociedad del tercer milenio en la cual vivimos es de cambios acelerados en el campo de la ciencia y la tecnología. Los conocimientos, las herramientas y las maneras de hacer y comunicar la matemática evolucionan constantemente, por esta razón, tanto el aprendizaje como la enseñanza de la matemática deben estar enfocados en el desarrollo de las destrezas con criterios de desempeño necesarias para que el estudiantado sea capaz de resolver problemas cotidianos, a la vez que se fortalecen el pensamiento lógico y crítico.

El saber matemática, además de ser satisfactorio, es extremadamente necesario para poder interactuar con fluidez y eficacia en un mundo matematizado la mayoría de las actividades cotidianas requieren de decisiones basadas en esta ciencia, a través de establecer concatenaciones lógicas de razonamiento como por

ejemplo, escoger la mejor alternativa de compra de un producto, entender los gráficos estadísticos e informativos de los periódicos, decidir sobre las mejores opciones de inversión, interpretar el entorno, los objetos cotidianos, las obras de arte, entre otras.

La necesidad del conocimiento matemático crece día a día al igual que su aplicación en las más variadas profesiones. El tener afianzada las destrezas que facilitan el acceso a una gran variedad de carreras profesionales y diferentes ocupaciones que pueden resultar especializadas.

Los estudiantes merecen la mejor educación posible en matemática, lo cual les permitirá cumplir con sus ambiciones personales y sus objetivos profesionales en la actual sociedad del conocimiento; por consiguiente es necesario que todas las partes interesadas en la educación como autoridades, padres de familia, estudiantes y docentes trabajen conjuntamente creando los espacios apropiados.

En estos espacios, todos los estudiantes con diferentes habilidades podrán trabajar con docentes calificados en la materia, comprender y aprender importantes conceptos matemáticos, siendo necesario que el par enseñanza y aprendizaje de Matemática represente un desafío, tanto para docente como para estudiantes, basado en un principio de equidad. Se recomienda que se ayuden de la tecnología y del uso de las TICs para la enseñanza de matemática, ya que resulta una herramienta útil, tanto para el que enseña como para el que aprende. Esta herramienta posibilita mejorar los procesos de abstracción, transformación y demostración de algunos conceptos matemáticos.

Por lo general se cree que la matemática es una asignatura en donde se utiliza únicamente la pizarra y la tiza líquida pero por el contrario, el docente es el mediador y el facilitador para poner en práctica el uso de las TICs educativas, procurando que si va a utilizar diapositivas éstas tengan letra legible, de manera que los estudiante puedan visualizar óptimamente, gráficos y colores llamativos para captar la atención de las niñas. El uso de la tecnología es imprescindible para alcanzar un aprendizaje significativo.

Según esta definición del Ministerio de Educación lo que se busca es que la

educación en general de un cambio significativo en donde el estudiante ya no se encuentre en las estadísticas de analfabetismo informático, y que se utilice a los recursos tecnológicos para que ellos mismos sean los creadores de los conocimientos, así potenciando sus capacidades, desarrollando sus habilidades y destrezas para que sean ciudadanos críticos y que alcancen una madures en cuanto a sus conocimientos.

Una herramienta fundamental en el manejo de información, de tipo matemático en el aula es el uso de Internet. Para ello, tenga en cuenta lo siguiente

1. Cuento institucionalmente con un centro de cómputo que le permita manejar una clase interactiva.
2. Si no tiene esta posibilidad, realice acciones que le faciliten el uso de la información a la que puede acceder en la red.

Por ejemplo: imprimir el material requerido para el trabajo común.

3. Tenga claro el objetivo del uso de esta herramienta, en este caso hay que reforzar conceptos, buscar información y aplicar ideas. Recuerde un objetivo definido, el cual permite que sus estudiantes trabajen en orden, visualicen procesos y alcancen las metas.

1.1.2 INTERACTIVIDAD QUE PROPORCIONAN LAS TICs EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

1.1.2.1 Interactividad entre personas por medio de las TICs educativas

Pero más interés educativo puede tener aún otro tipo de interactividad, facilitado por los desarrollos informáticos más recientes, que es la interactividad entre personas con el soporte de ordenadores conectados entre sí. Este tipo de interactividad tiene muchos puntos en común con la que se produce cara a cara, aunque también lógicas diferencias.

La interactividad propuesta deja claro que la calidad educativa depende de los usos efectivos que les dé el docente a las TICs para presentar la ayuda conveniente y adecuada a las necesidades educativas del alumno. Resulta pertinente por ello distinguir entre interactividad tecnológica y la interactividad pedagógica la primera se refiere a la incidencia de las herramientas y recursos TICs en las formas que toma la relación profesor-alumno-contenido. La segunda a las formas de la actividad conjunta entre docentes y alumnos y en concreto las ayudas educativas que se diseñan para el despliegue de la interacción entre el profesor y alumnos en torno a los contenidos o tareas de aprendizaje.

La interactividad que permiten las TICs es cualitativamente inferior, en principio, al que permite la relación personal presencial. Es decir, nadie puede negar que, en la relación educativa, la interacción entre el alumnado o entre éste y el profesorado es infinitamente superior a la que se da con la máquina. Sin embargo, las TICs facilitan en mayor medida la interactividad que el material impreso o audiovisual tradicional. Sin embargo, debemos considerar que, bajo ciertas circunstancias, la interactividad mediada por los ordenadores nos permite superar limitaciones de la relación presencial, pero conservando algunas características propias de la interacción entre personas: baste pensar que, en muchos casos (distancias alejadas, principalmente, o no coincidencia en el tiempo), la interacción presencial resulta imposible o muy infrecuente, y, en ese caso, las TICs la hacen posible, de forma sincrónica o asincrónica.

Además, la interacción puede ser presencial y, además, ayudada por medio de ordenadores conectados en red, de tal manera que, utilizados determinados programas, las intervenciones queden registradas, ordenadas, puedan revisarse y completarse y criticarse pausadamente, etc. En este caso, lógicamente, puede que se pierdan ciertos aspectos de la interacción directa y oral (tonos, gestos, calidez emotiva), pero lo que interesa resaltar es que la interacción mediada por ordenadores puede tener usos diversos, no sólo sustituir de la interacción presencial. Aunque algo ha de tener la relación cara a cara cuando, hasta las personas más entusiastas del ordenador buscan el encuentro físico entre sí aunque sea llevando cada cual su máquina particular (ˆ tecno-festivales)

Crear entornos multimedia de comunicación, utilizar entornos de comunicación sincrónicos y asincrónicos y poder, de esta forma, superar las limitaciones espacio-temporales que la comunicación presencial introduce, deslocalizar la información de los contextos cercanos, facilitar que los alumnos se conviertan en constructores de información, construir entornos no lineales sino hipertextuales de información donde el estudiante en función de sus intereses construya su recorrido, propiciar la interactividad entre los usuarios del sistema, actualizar de forma inmediata la información, o favorecer la creación de entornos colaborativos para el aprendizaje.

1.1.2.2 Información y Comunicación

Considerar el carácter distal como una de las dos características más relevantes del espacio electrónico (la otra: el carácter reticular). Si bien no se trata de una absoluta novedad, dado que ya existían desde tiempo atrás medios como el teléfono para la comunicación bidireccional o la radio y la televisión para la unidireccional, la rapidez, facilidad y baratura de la comunicación y el acceso a la información a distancia mediante la telemática ha contribuido a un cambio socio-espacial y cultural inimaginable un tiempo atrás, al alterar los límites de cercanía física.

Hay una serie de saltos cualitativos trascendentales en la comunicación no presencial:

- Los nuevos medios permiten la conexión persona a persona, pero también entre múltiples personas.
- Se puede establecer la comunicación de forma sincrónica o asincrónica.
- Es posible acceder a información generada en cualquier lugar del mundo, si así lo han deseado sus realizadores.
- Se puede dejar huella en realidades electrónicas cuya ubicación espacial es irrelevante.

En la educación, esto significa nada menos que resulta potencialmente posible superar los límites de la ubicación espacial de los centros escolares, respecto al

contacto entre personas y comunidades y al acceso a la información generada mundialmente.

No olvidaremos, sin embargo, que existen dificultades, limitaciones, e incluso riesgos. Además de las barreras tecnológicas, no por obvias menos reseñables, existen límites en cuanto al idioma, tiempo disponible, etc. En cuanto a los riesgos, podemos señalar dos posibles: el `abandono´ de la realidad cercana en favor de la presencia en la virtualidad electrónica y la dispersión excesiva en un entorno que, pese a recoger a una pequeña parte de la población mundial, resulta ya tremendamente extenso.

1.1.2.3 Características básicas de un docente en la comunicación

Sensibilidad. La primera condición para un docente exitoso está referida a la calidad humana, a su sensibilidad, que los sentimientos se equilibren con la razón.

Sentido común: Ambos existen, normalmente se dispone de una gran capacidad de comprensión que dotan al docente de agilidad y rapidez requerida para percibir compatiblemente con el estudiante

Creatividad: La imaginación debe darle la oportunidad para solucionar situaciones concretas. De tal forma que éstas sean atractivas y agradables para el estudiante sin perder de vista las políticas fines de la organización.

Laxitud: Se refiere a la seguridad y serenidad con que el docente debe actuar, sólo así podrá canalizar en forma justa las informaciones con su interlocutor.

Moral y Ética: Imperan en la organización (Sistema de Valores) y los valores del estudiante (valores individuales). Pero además predicar sobre ejemplo, sólo así podrá inspirar confianza en los demás. La moral y la ética del docente constituye una especie de fuerza seductora si la inspira, si no es una fuerza repulsora.

1.1.2.4 La interactividad con los programas/máquinas

La interactividad se utiliza como uno de los principales banderines de enganche para la promoción de los más variados productos comerciales, muy a menudo de

forma abusiva, pues la interactividad real queda reducida en muchos casos a sus más bajos niveles. Además, la interactividad es un concepto que puede ser utilizado en diferentes sentidos, por lo que lo primero será preguntarse por su significado.

BETTETINI y COLOMBO (1999), la interactividad consiste **"En la imitación de la interacción por parte de un sistema mecánico o electrónico, que contemple como su objetivo principal o colateral también la función de comunicación con un usuario"**. (Pág. 203)

Dejaremos aquí al margen la posibilidad de interacción entre varios usuarios/as, pues con ello entraríamos en la otra posibilidad que hemos señalado: es decir, la interactividad tiene que ver con la `comunicación´ entre la máquina y la persona usuaria.

REGIL, Laura (2003) Relaciona el concepto de interactividad con el de exploración:

Si entendemos por exploración, la forma asociativa de búsqueda y de rastreo de información, podemos inferir que la interactividad tiene mucho de "exploración". Por tanto, cuando hablamos de interactividad, nos referimos a un tipo de exploración asociativa, que se enmarca en un proceso dialéctico de control, selección, exploración, consecución-retroalimentación y retorno. (Pág.45-50).

Y esta misma autora ofrece una buena explicación de los diferentes niveles de interactividad: selección (más o menos libre), acceso desde diferentes puntos de vista e interfaz inteligente. Así lo explica:

Un nivel medio de interactividad permite franquear la linealidad impuesta por los medios audiovisuales pre-informáticos. Gracias a la tecnología de los soportes ópticos, el lector de láser no recorre todas las secciones almacenadas para llegar al punto elegido. Este grado también se conoce como interactividad de selección. El contenido de dispositivos ópticos tan populares como el CD-ROM se presenta como un recurso ya estructurado en potencia que, con la intervención del usuario, se transforma cada vez en un recorrido diferente, articulado y completo.

Un nivel mayor de interactividad es el que ofrecen algunos hipermedia desarrollados con base en una estructura de múltiples ramificaciones y en los que se ofrece al usuario la posibilidad de acceder a los contenidos desde diferentes puntos de vista.

Resulta palmario que la interactividad aumenta las posibilidades de despertar interés y generar aprendizaje de un material (a igualdad de otras circunstancias): obviamente, esto no quiere decir que un material en el que se pasan páginas electrónicamente o añada algunos efectos al pasar el ratón sea realmente superior al mismo material impreso, si no permite realizar acciones cualitativamente más ricas. También parece poco problemático concluir que estas posibilidades son mayores en cuanto más elevado sea el grado de interactividad, con el único límite de que la persona usuaria no se pierda entre las diferentes posibilidades.

Gonzalo Villarreal habla de `agentes inteligentes´ en educación (interfaces que utilizan agentes inteligentes, agentes pedagógicos en particular los conocidos como “Compañero de aprendizaje” e hipertextos adaptativos), quizá con un excesivo entusiasmo:

Hay referir a agentes inteligentes como fragmentos de software con características humanas que facilitan el aprendizaje. Las características pueden expresarse desplegando texto, gráfico, iconos, voz, animación, multimedia o realidad virtual

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) han cambiado la manera de relacionarnos con otros, revolucionando muchos campos de la actividad humana. La presencia física ya no es una condición necesaria para estar en contacto con personas y proveedores de información relacionada con nuestra actividad personal o profesional, dado que haciendo uso de TICs se puede alcanzar, a precios razonables y con creciente eficacia, la interacción requerida con quienes deseamos comunicarnos.

Sin embargo, pareciera que es poco el valor que se agrega con TICs a los procesos educativos, a pesar de que hay una creciente oferta de recursos informáticos. Contar con equipos y de redes en educación, al igual que en cualquier dominio, no es lo que hace la diferencia, sino lo que se hace con ellos.

Los estudiante si pueden crear formas de interactividad primero con su medio que les rodea y después con un contexto mucho más amplio y además los docentes para que esto se pueda cumplir es necesario que adopten un nuevo paradigma y pensar que con la informática cabe hacer más de lo mismo, simplemente apoyando viejas prácticas con recursos digitales o repensar lo que se hace, rompiendo moldes y haciendo reingeniería de procesos es decir no solo utilizar los mismos métodos tradicionales.

HARASIM (2000), Argumenta " **La comunicación tiene lugar en grupo:**

-Es independiente del lugar.

-Es asincrónica, luego es temporalmente independiente.

- Se basa en el texto (y cada vez más en entornos multimedia).

- Se pueden enviar mensajes por ordenador" (Pág. 161-162)

El autor quiere dar a conocer que la comunicación dentro de una clase es indispensable y cambiar el paradigma de los profesores que creen que la educación solo es información en donde el maestro solo se encarga de dictar su clase, sin dar importancia a las opiniones que los estudiantes quieran expresar y solo su palabra es ley, al existir este cambio tanto el maestro como el estudiante aprenden uno del otro y viceversa.

CROOK (1998) Opina "**La conversación instructiva eficaz está contextualizada. Este sentido inter-mental y más rico del `contexto´, definido por la comunicación instructiva, no puede recogerse en los programas de ordenador" (Pág. 152).**

Para el autor la información o el conocimiento se asimila si esta proviene de un consenso tanto entre estudiante y maestro o viceversa y mas no solo de un ordenador de datos.

BOSCO, Alejandra (2002) Dice "**Las TICs, permite realizar sencillas aplicaciones didácticas por parte del profesorado sin conocimientos de programación ni complejos mecanismos informáticos, permitiendo cierta dosis de interactividad por parte del alumnado.**" (Pág. 123-1449)

Por lo general se cree que la matemática es una asignatura en donde se utiliza únicamente la pizarra y la tiza líquida pero por el contrario, el docente es el mediador y el facilitador para poner en práctica el uso de las TIC educativas, procurando que si va a utilizar diapositivas estén tengan letra legible, de manera que los estudiante puedan visualizar óptimamente, gráficos y colores llamativos para captar la atención de las niñas. El uso de la tecnología es imprescindible para alcanzar un aprendizaje significativo.

1.1.2.5 Posibilidades colaborativas

Aunque las TIC no son imprescindibles para la colaboración, las posibilidades que las TIC permiten o facilitan son amplias y sustanciosas. Pueden utilizarse los ordenadores como soporte de un trabajo o de un aprendizaje colaborativo presencial, pero cuando existe una distancia física, la conexión telemática se convierte en prácticamente imprescindible para poder llevar a cabo una cooperación intensa, fácil y eficaz.

Lógicamente, el aprendizaje colaborativo está en principio pensado para entornos educativos y tiene como usuario al alumnado, con la mediación del profesorado. En el caso del trabajo cooperativo, se da en el mundo empresarial, investigador, etc., y también en la enseñanza, aunque en este caso quienes lo usan suelen ser profesores, de cara a compartir recursos, generar materiales, coordinar experiencias, etc.

DIMITRIADIS, Yannis (2003). Argumenta:

Los ordenadores como soporte para el trabajo colaborativo cuando no hay distancias de por medio: por ejemplo, cuando la colaboración se produce entre grupos-clase que comparten espacio pero no el mismo horario. Incluso, dentro de un mismo grupo-clase presencial, los ordenadores, con las adecuadas conexiones.

Los programas informáticos y planificación didáctica, pueden aportar valores añadidos a la relación cara a cara (sin necesidad de sustituirla), el facilitar:

- Organizar las aportaciones y conectarlas

- Almacenarlas, pudiéndose revisarse y reflexionar posteriormente
- Monitorizarse las intervenciones y el trabajo realizado
- Evaluar lo realizado

También pueden señalarse, desde nuestro punto, algunos inconvenientes: la disminución de la emotividad y el contacto directo, el posible rechazo por parte de los intervinientes, así como una excesiva sensación (real) de vigilancia continua si hay una gran monitorización. También puede resultar excesivo el encajonamiento del trabajo del alumnado, si lo que se realiza debe encajar en esquemas previamente diseñados por el profesorado (esto, como todo, puede ser una ventaja en ciertos casos y bajo ciertas condiciones).

Algunas de las personas integrantes del Grupo EMIC (Rubia et al., 2002) han analizado su propia experiencia en el desarrollo de procesos y actitudes colaborativas en la formación de ingenieros telemáticos, para lo cual han aprovechado herramientas informáticas existentes y han ido creando otras nuevas. Si el aprendizaje, dicen, ha de ser activo, constructivo, intencional, articulativo, reflexivo, colaborativo y conversacional, la tecnología debe utilizarse de tal forma que complemente los medios convencionales para:

- Representar ideas y conocimiento en el proceso de su construcción.
- Elaborar el conocimiento accediendo a información y comparando visiones o perspectivas.
- Representar y simular problemas reales y complejos.
- Colaborar, discutir y obtener consenso dentro del aula.
- Fomentar la articulación del conocimiento construido y la reflexión sobre el proceso que se ha seguido (nivel meta-cognitivo).

El desarrollo de proyectos de formación apoyada en tareas colaborativas e intercambios tecnológicos, ayuda a facilitar el proceso educativo desde una posición crítica. Y que este efecto benéfico implica modificación de los esquemas docentes, obligando al profesorado universitario a adoptar la posición de

facilitador crítico que ayuda y promueve la colaboración, así como el desarrollo de actitudes y procedimientos igualmente colaborativos en sus alumnos.

CODERCH y GUITERT (2001), Argumenta

Internet constituye una importante herramienta de investigación y permite la interacción a un doble nivel: entre personas y con los contenidos. Ello, facilita que pueda desarrollarse más fácilmente un proceso de aprendizaje cooperativo centrado en la búsqueda, tratamiento, procesamiento y presentación de la información. (Pág. 58).

Consideramos que el criterio del autor es de gran importancia pues nos dice que la utilización de las TICs nos permite una interacción a un doble nivel con las personas y con los contenidos.

BALKCOM (1992), Define:

Una estrategia de enseñanza, en la cual grupos pequeños, cada uno con estudiantes con diferentes niveles de habilidad, usan actividades para mejorar la comprensión de un tópico específico. Cada miembro del grupo es responsable de aprender lo enseñado-estudiado, ayudar y asegurar el aprendizaje de sus compañeros, creando una atmósfera de logro. (Pág. 220).

Consideramos muy importante la definición del autor pues también se necesita enseñar dentro de una hora clase valores y que mejor el valor del compañerismo y de la solidaridad cuando el estudiante que más asimila los conocimientos se preocupe en que sus compañeros también obtengan un aprendizaje.

1.1.3 LAS TICs EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA

Las TICs son un recurso de apoyo para reforzar los temas estudiados en donde el estudiante no se limita a ver, sino que es invitado a participar generando conocimiento a través de la comparación, la interpretación y el análisis, y, en su mayor grado, cuando el estudiante puede aportar e incorporar con el grupo sus propias opiniones, contribuyendo así a obtener un conocimiento participativo.

Las matemáticas sin contexto son abstractas y por ende, necesitan una completa atención y dedicación para poder apropiarse de sus conceptos. La integración de

las TIC dentro del currículo sirve como puente para la apropiación de conceptos matemáticos ya que no es suficiente con contextualizar este conocimiento. Adicionalmente, se debe utilizar una herramienta que permita evidenciarlo. Por ejemplo, al enseñar el concepto de polígonos equiláteros, este se puede contextualizar con un tornillo de cabeza hexagonal. Pero, por más que se quiera y se trabaje, la construcción que se puede hacer en el tablero o en el cuaderno no es equilátera. Ahora, si se utiliza un software para geometría sí es posible lograr la construcción de este tipo de polígono.

MARTÍNEZ (2011), comenta **“Las TIC tienen un impacto muy grande, pues en ocasiones sirven para comprobar resultados o para reforzar conceptos y en otras, que son las más importantes, sirven para que el estudiante construya autónomamente su propio conocimiento”** (Pág.47-59)

La educación básica y media debe tener como propósito que los estudiantes alcancen las 'competencias matemáticas' necesarias para comprender, utilizar, aplicar y comunicar conceptos y procedimientos matemáticos. Que puedan a través de la exploración, abstracción, clasificación, medición y estimación, llegar a resultados que les permitan comunicarse y hacer interpretaciones y representaciones; es decir, descubrir que las matemáticas si están relacionadas con la vida y con las situaciones que los rodean, más allá de las paredes de la escuela.

Es necesario propiciar un cambio en la forma de enseñar las matemáticas ya que la enseñanza tradicional en esta asignatura ha probado ser poco efectiva. Según los reportes del Consejo Nacional de Profesores de Matemáticas de Estados Unidos (NCTM, por sus siglas en Inglés), los maestros deberían tener en cuenta las mejores prácticas para enseñar matemáticas sugeridas por ellos en el libro "Mejores Prácticas, Nuevos Estándares para la Enseñanza y el Aprendizaje".

- Ayudar a que todos los estudiantes desarrollen capacidad matemática;
- Ofrecer experiencias que estimulen la curiosidad de los estudiantes y construyan confianza en la investigación, la solución de problemas y la comunicación;

- Realizar actividades que promuevan la participación activa de los estudiantes en hacer matemáticas en situaciones reales;
- Entender y utilizar patrones y relaciones, estos constituyen una gran parte de la habilidad o competencia matemática;
- Propiciar oportunidades para usar el lenguaje con el fin de comunicar ideas matemáticas;
- Ofrecer experiencias en las que los estudiantes puedan explicar, justificar y refinar su propio pensamiento, sin limitarse a repetir lo que dice un libro de texto;
- Desarrollar competencia matemática por medio de la formulación de problemas y soluciones que involucren decisiones basadas en recolección de datos, organización, representación (gráficas, tablas) y análisis;

En cuanto a la integración de las TICs en los procesos de aprendizaje de las Matemáticas, nos hemos basado en el planteamiento de Andee Rubin, quien agrupa en categorías los diferentes tipos de herramientas para crear ambientes enriquecidos por la tecnología: conexiones dinámicas; herramientas avanzadas; comunidades ricas en recursos matemáticos; y herramientas para explorar complejidad.

1.1.3.1 Herramientas para crear ambientes enriquecidos por la tecnología

Conexiones Dinámicas Manipulables

Las Matemáticas están cargadas de conceptos abstractos (invisibles) y de símbolos. En este sentido, la imagen cobra un valor muy importante en esta asignatura ya que permite que el estudiante se acerque a los conceptos, sacándolos de lo abstracto mediante su visualización y transformándolos realizando cambios en las variables implícitas. En los grados de primaria se usan objetos físicos manipulables como apoyo visual y experimental; Las simulaciones son otra herramienta valiosa para integrar las TICs en el currículo, especialmente en Matemáticas y física. Estas proveen representaciones interactivas de la realidad que permiten descubrir mediante la manipulación cómo funciona un fenómeno, qué lo afecta y cómo este influye en otros fenómenos.

Herramientas Avanzadas

Las hojas de cálculo, presentes en todos los paquetes de programas de computador para oficina, pueden ser utilizadas por los estudiantes en la clase de Matemáticas como herramienta numérica (cálculos, formatos de números); algebraica (formulas, variables); visual (formatos, patrones); gráfica (representación de datos); y de organización (tabular datos, plantear problemas). Por otro lado, a pesar de la controversia que genera el uso de calculadoras por parte de los estudiantes, hay mucha evidencia que soporta su uso apropiado para mejorar logros en Matemáticas.

Las calculadoras gráficas enfatizan la manipulación de símbolos algebraicos, permitiendo graficar funciones, ampliarlas, reducirlas y comparar las graficas de varios tipos de funciones. Adicionalmente, las herramientas para graficar y analizar datos posibilitan que el estudiante descubra patrones en datos complejos, ampliando de esta forma su razonamiento estadístico. El nivel de tecnología utilizada en las empresas es cada día mayor. Muchos puestos de trabajo incluyen herramientas informáticas (hoja de cálculo, calculadora, calculadora gráfica, software para analizar y graficar datos) y se espera del sistema educativo que prepare a los estudiantes para desenvolverse con propiedad con estas tecnologías.

Comunidades Ricas en Recursos Matemáticos

Los maestros pueden encontrar en Internet miles de recursos para enriquecer la clase de Matemáticas, como: simulaciones, proyectos de clase, calculadoras; software para resolver ecuaciones, elaborar exámenes y ejercicios, convertir unidades de medida, ejercitar operaciones básicas, construir y visualizar figuras geométricas, etc. El desarrollo profesional es otro aspecto en el cual Internet hace una contribución importante: cientos de cursos en varios campos de la matemática; foros y listas de discusión que se convierten en espacios de conversación e intercambio de información, en los que participan maestros de todo el mundo; descarga de artículos y trabajos académicos escritos por autoridades en esta área; suscripción a boletines y revistas electrónicas, etc.

Internet, el más poderoso sistema de comunicación que haya conocido la humanidad, posibilita la creación de ambientes colaborativos y cooperativos en el ámbito local, nacional o internacional, y en los cuales docentes y estudiantes comparten proyectos y opiniones sobre un tema en particular. Los estudiantes también pueden encontrar en este medio una variedad de bases de datos con información de todo tipo: sismográfica, demográfica, climática, ambiental, etc;. Además, cuando la información colectada por ellos se correlaciona con algunas variables geográficas, los estudiantes pueden comparar sus datos con los de otras escuelas de lugares distantes.

Herramientas para Explorar Complejidad

Un desarrollo importante de la tecnología en el campo de las Matemáticas consiste en el creciente número de herramientas para el manejo de fenómenos complejos. Se destaca en esta categoría el software para modelado de sistemas específicos que permite, a quienes no sean programadores, crear "agentes" con comportamientos y misiones, enseñar a estos a reaccionar a cierta información y procesarla en forma personalizada. Además, mediante la combinación de varios agentes, se pueden crear sofisticados modelos y simulaciones interactivas. La teoría del caos y los fractales también son campos en los cuales la tecnología impacta las Matemáticas. Los estudiantes pueden explorar el movimiento de actores en estos micromundos simulados, y ver las gráficas de actividad, posibilitando la comprensión de importantes ideas del cálculo. Explorar estos conceptos realizando cálculos manuales es prácticamente imposible dado el número astronómico de operaciones necesarias para poder apreciar algún tipo de patrón. El uso de computadores permite al estudiante concentrarse en el análisis de los patrones y no en las operaciones matemáticas necesarias para que estos aparezcan.

Las herramientas tecnológicas, agrupadas en estas cinco categorías, ofrecen al maestro de Matemáticas la oportunidad de crear ambientes de aprendizaje enriquecidos para que los estudiantes perciban las Matemáticas como una ciencia experimental y un proceso exploratorio significativo dentro de su formación.

Por último y tal como lo hemos venido anunciando, las ediciones sobre integración contendrán temas generales de utilidad para docentes de todas las áreas.

Las TICs ofrecen una variedad de material tanto para el área de Matemática como para las diferentes asignaturas también existen materiales que, aunque no diseñados para su uso educativo, se utilizan de forma bastante generalizada por el alumnado: nos referimos, principalmente, a las célebres enciclopedias en CD-Rom, cuya fácil copia de fragmentos de información facilita la confusión entre lectura, comprensión y utilización de la información con la simple reproducción.

1.1.3.2 El rol del maestro al utilizar las TICs

Hoy en día el conocimiento es técnicamente más variado y más complejo es por eso que los docentes actuales deben estar constantemente comprometidos con la actualización y revisión de su propio aprendizaje profesional y emprender acciones investigadoras.

MAURI y ONRUBIA (2008) mencionan:

Con la integración de las TICs en el proceso de la enseñanza y aprendizaje lo que el profesorado debe aprender a dominar y valorar no es únicamente un nuevo instrumento o un nuevo sistema de representación del conocimiento, sino una nueva cultura de aprendizaje. (Pág132)

Los docentes deben tener capacidad para gestionar, almacenar y presentar información, el profesor es visto como un diseñador de propuestas de aprendizaje, basadas en el aprovechamiento de las posibilidades de las TICs ofrecen al desarrollo de nuevos materiales.

El papel del profesor es poner la tecnología al servicio del estudiante para crear un contexto de actividad que posibilite la reorganización de sus funciones cognitivas y promueve la actividad constructiva del estudiante.

El papel del profesor es sacar el máximo provecho de la riqueza de este acceso y direccionarlo. Por tanto, las competencias necesarias son las siguientes:

Capacidad de buscar y consultar información necesaria en el contexto de enseñanza y aprendizaje.

Capacidad para gestionar, almacenar y presentar información

En el último énfasis, el profesor es visto como un diseñador de propuestas de aprendizaje, basadas en el aprovechamiento de las posibilidades que las TIC ofrecen al desarrollo de nuevos materiales. En este caso, el docente puede estar acompañado de expertos en diseño y programación. Las competencias necesarias son:

Capacidad para buscar eficazmente materiales y recursos.

Habilidad para diseñar materiales con TIC.

Capacidad para integrar los materiales en el diseño de nuevos cursos.

Disposición para favorecer la revisión de contenidos curriculares a partir del avance en la sociedad y el conocimiento.

Una concepción del aprendizaje mediado por las TIC centrada en la construcción del conocimiento. Esta concepción otorga importancia al proceso de construcción de conocimiento realizado por el estudiante, desde la atribución de sentido y significado.

El papel del profesor es sacar el máximo provecho de la riqueza de este acceso y direccionarlo. Por tanto, las competencias necesarias son las siguientes:

El maestro puede cualificar su trabajo en el aula aprovechando las posibilidades que ofrecen las TIC. Por ejemplo, diversificar y enriquecer los contenidos académicos a los que hace referencia, aprovechando las múltiples fuentes de información de internet; puede mejorar las propuestas de escritura que propone a sus estudiantes utilizando el procesador de texto, lo cual les permite que se concentren más en elaborar, ampliar o precisar aspectos de contenido que en corregir aspectos formales del texto, en algunos casos, irrelevantes. También aumentar la motivación hacia la lectura ofreciendo a los estudiantes escritos en

formato hiper-medial, y fomentar la capacidad de trabajo en grupo mediante herramientas como el correo electrónico o el chat.

Agregar valor a los procesos educativos que se desarrollan es lo que da sentido al uso de tecnología en el aula, lo que implica conocer qué se está haciendo bien y mal, y cuáles son los estados deseados y por qué. Puede tener sentido, dentro de este contexto, intentar agregar valor con una o más iniciativas (ver Tecnologías y valor agregado).

Es importante que el docente tenga una idea muy clara del potencial de cada uno de los recursos tecnológicos a su alcance, así como de las limitaciones de un proceso educativo, saber diagnosticar en vivo y en directo y a partir de información articulada. Sobre esta base, el docente debe ser capaz de diseñar y poner en funcionamiento ambientes de aprendizaje.

1.1.3.3 El poder del juego

El juego debe estar incluido en los proyectos educativos no sólo porque los estudiantes sientan la necesidad de jugar, sino como medio de diagnóstico y conocimiento profundo de las conductas de los alumnos.

El juego tal y como lo ve HUIZINGA (2010) **“Es una actividad voluntaria que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales, según unas reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de tensión, alegría y de la conciencia”**

En definitiva, para que un juego se convierta en un medio educativo, es necesario que se den y que se creen, una serie de condiciones:

- ✓ Deben potenciar la creatividad; esta es una de las características que ofrecen al juego más relevancia a la hora de su uso en la enseñanza.
- ✓ Deben permitir en primera instancia el desarrollo global del niño, pudiéndose posteriormente potenciar aspectos más específicos.

- ✓ Deben eliminar el exceso de competitividad, buscándose más lo cooperativo que lo competitivo.

Debido a su carácter global, el juego debe ayudar en el desarrollo de todos los ámbitos del estudiante:

Cognitivo:

- Conoce, domina y comprende el entorno
- Se descubre a sí mismo
- Obtiene nuevas experiencias que le ofrecen solucionar problemas

1.1.3.4 Las TICs en las distintas asignaturas

Teniendo en cuenta el avance que tienen en nuestra sociedad las Nuevas Tecnologías de la Información y el conocimiento (TIC s), hemos querido recoger de forma general algunos aspectos relacionados con el empleo de las mismas en las instituciones educativas y la aplicación de las TICs en las diferentes asignaturas que se imparten en cada una de dichas instituciones.

Situados en el marco de cada asignatura, la integración de las TICs en el currículum se puede realizar de tres formas:

-De manera puntual, en algunos temas en los que la incidencia de las TICs resulta especialmente notable o para los que se dispone de materiales didácticos TICs relevantes

-De manera sistemática, considerando las aportaciones de las TICs para cada tema: sus aplicaciones en este campo de conocimiento, los recursos didácticos disponibles.

- De manera sistemática e instrumental para el estudio de cada tema. En este caso las actividades didácticas principales que se realicen al estudiar cada tema se realizarán mediante el uso de las TICs. Este enfoque supone la revisión del currículum de la asignatura a la luz de las TICs, la búsqueda de fuentes de información y materiales interactivos TICs y la articulación del currículum a partir

de actividades (y proyectos) que consideren el uso de estos recursos y el aprovechamiento de las demás funcionalidades que aportan las nuevas tecnologías (instrumento para la busca y proceso de la información, canal de comunicación, entorno social de relación.). Los alumnos aprenderán simultáneamente los contenidos de la asignatura y la alfabetización en TICs.

Otro aspecto de suma importancia es la integración de las TICs de manera conjunta con los aprendizajes informales (cada vez mayores en número e importancia) que los estudiantes realizan a través de la televisión, videojuegos, Internet. Y es que las TICs van estando presentes en muchas prácticas sociales, incluso antes de que se traten en las aulas escolares, de manera que son muchos (y cada vez más) los estudiantes que adquieren por su cuenta conocimientos significativos sobre estos temas. Ante esta situación, y con la finalidad de ajustar adecuadamente el currículo, cada profesor debe indagar sobre los conocimientos previos y las posibilidades de acceso a las TICs de sus alumnos.

GALVIS, A (1998) expresa

El proceso de invención y desarrollo de las TICs no está concluido. Las TICs son un mundo en evolución que combina los adelantos de muchas disciplinas y asignaturas. Nuestro granito de arena, como educadores, está ligado a la creación y prueba reflexiva de ambientes que hagan el mejor uso de estas oportunidades. Que sea esta ocasión de unimos al esfuerzo global para enriquecer la educación con el apoyo de la informática.(Pág. 247-260).

El empleo de las tecnologías de la información y la comunicación son otro referente de alta significación de la proyección curricular es el empleo de las TICs dentro del proceso educativo, es decir, de videos, televisión, computadoras, internet, aulas virtuales y otras alternativas, para apoyar la enseñanza y el aprendizaje, en procesos tales como:

- Búsqueda de información con rapidez
- Visualización de lugares, hechos y procesos para darle mayor objetividad al contenido de estudio.
- Simulación de procesos o situaciones de la realidad

- Participación en juegos didácticos que contribuyan en forma lúdica a profundizar en el aprendizaje.
- Evaluación de los resultados de aprendizaje
- Preparación en el manejo de herramientas tecnológicas que se utilizan en la cotidianidad.

En las precisiones de la enseñanza y el aprendizaje incluidas dentro del documento curricular, se hacen sugerencias sobre los momentos y las condiciones ideales para el empleo de las TICs, que podrán ser aplicadas en la medida en que los centros educativos dispongan de los recursos para hacerlo.

Cuando se utiliza las TICs educativas también se pone en juego la creatividad, el cuidado de la ortografía, motivaciones de cuidado de la naturaleza y de la persona misma, así estamos trabajando también con otras asignaturas como son Lengua y Literatura, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, entre otras.

Utilización de las TICs en la asignatura de inglés. La evolución misma de las tecnologías de la información en el contexto definido de la sociedad de servicios plantea nuevos desafíos a la educación ya que en el futuro la obtención y organización de la información se convertirá en la actividad vital dominante para una parte importante de la población. La enseñanza del Idioma Inglés, lengua de amplia difusión Internacional tiene como fin, el desarrollo de la competencia cognitiva comunicativa, Un concepto que implica la expresión, interpretación y negociación de significados en la interacción entre dos o más personas o entre una persona y un texto escrito u oral.

También debe contribuir a la eficiencia lingüística funcional a la habilidad de construir y reconstruir nuevos conocimientos, lo que significa desarrollar en los educandos los conocimientos hábitos y habilidades básicas que le permitan comunicarse en la lengua extranjera. Por tal razón es de vital importancia aplicar las TICs en el aula para de esta manera mejorar el conocimiento y el manejo de las diferentes destrezas con la utilización de la tecnología estoy seguro que

utilizado de muy buena manera va a producir buenos resultados y crear nuevos ambientes de aprendizaje convirtiendo las clases más interactivas, entretenidas y motivadoras para los alumnos.

El nuevo rol del docente va a cambiar si hablamos de la utilización de las tics en el aula por cuanto tiene que estar preparado en el manejo de estas herramientas y ser capaz de crear nuevos entornos de aprendizaje, en gran medida va a depender del grado de preparación del docente para una buena aplicación de los recursos tecnológicos.

La utilización de la WebQuest como herramienta colaborativa para los estudiantes es muy importante porque va a crear un mayor, grado de acercamiento y comunicación con el profesor, por tanto su uso es vital. Es preciso reconocer que las nuevas tecnologías otorgan beneficio tano económico, social, pedagógico como cultural a quienes las utilizan apropiadamente, convengamos además, que la verdadera revolución se produce con la aparición y la difusión de la World Wide Web (WWW) puesto que ha permitido poner al alcance de todos el acceso a la información y a un sinfín de recursos de comunicación, cabe agregar pues que los alumnos hacen uso extensivo de las nuevas tecnologías fuera de las aulas, por esta razón es una buena idea utilizarla como dispositivo didáctico, que cambiara en gran medida la nueva concepción educativa.

Las TICs en el área de Lengua y Literatura. Los profesores de Lengua y Literatura no podemos vivir de espaldas a la repercusión social que, como instrumentos de comunicación, tienen las TICs, la red de Internet y sus aplicaciones.

Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), de las que Internet forma parte, ocupan un espacio cada vez mayor en todos los sectores de nuestra sociedad. La escuela no debe permanecer al margen de esta tendencia, que crece de manera notable y evidente. Un nuevo instrumento de trabajo y una extraordinaria posibilidad de comunicación se nos ofrecen a los docentes. Como

parte de esas tecnologías, Internet es un medio interactivo, muy importante, que nos permite satisfacer necesidades y apetencias profesionales.

El conocimiento y aplicación de las TICs, e Internet, entre profesores y alumnos del área de Lengua y Literatura tienen su base y justificación en el enfoque intercomunicativo, que es deseable y prescriptivo en nuestra actividad docente. Algunas páginas que puede usar el maestro:

(http://www.materialesdelengua.org/WEB/hotpotatoes/tresenraya/cohete/jquiz_cohete.htm)

(http://www.materialesdelengua.org/LITERATURA/TEXTOS_LITERARIOS/CUENTOS/contar/fabula.htm)

(http://www.materialesdelengua.org/LENGUA/lexico/articulo_dicc.pps)

Integración de las TICs en Ciencias Sociales. Las TICs también facilitan la realización de indagaciones en temas propios de las Ciencias Sociales y crean un espacio para desarrollar en los estudiantes habilidades de investigación (búsqueda, acceso, selección y organización de información); habilidades de análisis (interpretación y síntesis de información); y habilidades comunicativas (exposición coherente y fundamentada de ideas, opiniones, convicciones, sentimientos y experiencias). Por otra parte, el software de productividad como el procesador de texto, la hoja de cálculo y el presentador multimedia apoyan la elaboración de ensayos, la realización de proyectos y la producción de publicaciones (boletines, periódico escolar, afiches, etc.).

Las TICs realizan un aporte importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia. Permiten a los estudiantes acceder a fuentes históricas (primarias y secundarias); comunicarse con sus homólogos de otras escuelas, en el transcurso de investigaciones o en el desarrollo de proyectos colaborativos, para verificar hechos o contrastar puntos de vista; por último, entre otras aplicaciones, clasificar y organizar información y comunicarla de manera efectiva.

De otro lado, software como el de construcción de líneas de tiempo y diagramas de causa efecto permite que los estudiantes pongan en perspectiva el tiempo histórico. Tiempo que no se agota en la cronología, sino que incluye otros

aspectos, como duración, ritmo, simultaneidad, continuidad y cambio. Algunas investigaciones sostienen que los estudiantes tienen dificultades, incluso hasta la pubertad, para: ordenar hechos históricos, comprender la duración de los grandes períodos históricos y utilizar la periodización (eras paleolítica, neolítica, etc.). Por todo lo anterior y desde edades tempranas, se recomienda la utilización en el aula de estos instrumentos de representación del tiempo.

La integración de las TICs en Ciencias Naturales. En las publicaciones sobre Integración de las TICs en Ciencias Naturales proveeremos material valioso y práctico para llevar a la realidad esta tarea.

Los maestros de Ciencias Naturales pueden encontrar en Internet miles de recursos para enriquecer sus clases: simulaciones, software, "Web Quests", proyectos de clase, museos de ciencias, zoológicos y parques naturales, entre otros. Internet también contribuye al desarrollo profesional mediante cursos en línea; foros y listas de discusión para intercambiar opiniones y experiencias con maestros de todo el mundo; artículos y trabajos académicos de autoridades en el área; suscripciones a boletines y revistas electrónicas; etc.

Las visitas virtuales a Museos de Ciencias permiten a los estudiantes explorar e interactuar con fenómenos en las diferentes exhibiciones que ofrecen, favoreciendo el espíritu investigativo. Las exhibiciones virtuales son abiertas, flexibles y concebidas por equipos de pedagogos y científicos.

Internet, el más poderoso sistema de comunicación que haya conocido la humanidad, posibilita además la creación de ambientes colaborativos y cooperativos en el ámbito local, nacional o internacional, en los cuales docentes y estudiantes pueden compartir proyectos, hallazgos y opiniones sobre un tema en particular. Los estudiantes también pueden encontrar en este medio una variedad de bases de datos con información de todo tipo: sismográfica, demográfica, climatológica, ambiental, etc., o participar en la creación de nuevas bases de datos. Además, cuando la información colectada por ellos se correlaciona con

algunas variables geográficas, los estudiantes pueden comparar sus datos con los de otras escuelas de lugares distantes.

Por Internet se puede acceder a libros completos como "Biodiversidad" el cual se puede descargar gratuitamente en formato PDF. Esta publicación está dirigida a educadores ambientales y a personas que de una u otra forma están involucradas con la conservación. La indagación en la ciencia y en las aulas y La indagación en los estándares de ciencias. Estos capítulos explican e ilustran como estudiantes y profesores pueden usar la indagación para aprender a hacer Ciencia y aprender sobre la naturaleza de la Ciencia y su contenido

1.1.4 INFLUENCIA DE LAS TICs EN LA MOTIVACIÓN DE LOS NIÑOS

La aplicación de las TICs motiva a los alumnos y capta su atención, convirtiéndose en uno de los motores del aprendizaje ya que incita a la actividad y al pensamiento. Al estar más motivados, los estudiantes dedican más tiempo a trabajar y aprenden más, puesto que están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y entre ellos mismos a distancia, toda vez que les exige mantener un alto grado de implicación en el trabajo. En definitiva, la versatilidad e interactividad del ordenador, la posibilidad de "dialogar" con él y el gran volumen de información disponible en Internet les atrae y mantiene su atención

Según MASLOW (1954) **“La motivación para satisfacer una necesidad superior sólo aparece y es operativa cuando están satisfechas las necesidades físicas y de seguridad”**. (Pág. 223)

En este sentido los medios de enseñanza y recursos del aprendizaje, son adaptados por los docentes para los procesos educativos, desde hace muchos años y más recientemente la tecnología educativa, ha servido de apoyo para aumentar la efectividad del trabajo del profesor, sin llegar a sustituir su función educativa y humana, así como organizar la carga de trabajo de los estudiantes y el tiempo necesario para su formación científica, y para elevar la motivación hacia la enseñanza y el aprendizaje, y garantiza la asimilación de lo esencial. La

tecnología educativa entonces, es el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la resolución de un amplio espectro de problemas y situaciones referidos a la enseñanza y al aprendizaje.

SCHEIER (1985) aporta “¿Cómo podemos aumentar la motivación del estudiante en la tarea? Se trata de que la tarea en sí produzca más motivación, haciendo la tarea más interesante para la persona” (Pág. 201)

Es cierto que para que el estudiante realice una tarea debe ser llamativa y que le agrade, es por eso que si se utiliza las TICs, para los niños será algo nuevo y van a prestar atención.

Las notas, falta de atención, problemas en clase, muchos son los inconvenientes que pueden afectar al niño a la hora de estudiar y de hacer los deberes, pero uno de los principales es la motivación. Esto es así, porque la motivación lleva a que los niños sientan ganas de hacer los deberes y/o de asistir cada día a clase, de tal manera que, cada jornada, encuentran una motivación determinada para aprender y no faltar en el colegio.

Los juegos instruccionales son actividades basados en la computadora que producen una motivación e interés creciente que se derivan de aprender a través de juegos que incluyen animación e imágenes. Después de reconocer que muchos niños crecen en medio de videojuegos, los creadores de software han ideado actividades de aprendizaje que tienen formato de juego.

La motivación también es considerada como el impulso que conduce a una persona a elegir y realizar una acción entre aquellas alternativas que se presentan en una determinada situación. En efecto, la motivación está relacionada con el impulso, porque éste provee eficacia al esfuerzo colectivo orientado a conseguir los objetivos de la empresa, por ejemplo, y empuja al individuo a la búsqueda continua de mejores situaciones a fin de realizarse profesional y personalmente, integrándolo así en la comunidad donde su acción cobra significado.

DOWNES (1994); HUSTON, WRIGHT, MARQUIS, GREEN (1999) dicen **"Los niños y jóvenes de hoy en día gastan más tiempo usando juegos digitales, video juegos, la Internet y computadores, que el que le dedican a asistir a clases o ir a la escuela"** (Pág. 203-214)

Los niños de hoy están desde pequeños cerca de los cambios que surgen con la tecnología, por eso es necesario saber aprovechar estas ganas que el niño tiene y usarlas para la enseñanza y la educación.

PRENSKY (2001) Aporta que **"Son nativos digitales, les gusta la tecnología, disfrutan la sensación de control que tienen en estos ambientes, pues pueden hacer realidad las ideas que se les ocurren y ver sus efectos casi inmediatamente"** (Pág.302).

A los niños les gusta la tecnología, y sobre todo disfrutan de manipular la misma, el niño se libera cuando está en contacto con esta, y sobre todo expresa todos sus pensamientos e ideas.

Haciendo usos informales de tecnologías digitales los niños y jóvenes usualmente no aprenden contenido escolar, pero desarrollan habilidades que tienen potencial educativo: aprender a reaccionar ante eventos que hay en los juegos (y cuando deja de suceder esto dejan de jugar el juego, éste deja de ser emocionante), aprenden a procesar información multimedia en ambientes donde no hay instrucciones pero sí una interfaz intuitiva y consistente aprenden a comunicarse con otros seres mediante uso de pseudo-lenguajes e íconos que les permiten "conversar" ("chatear") con eficiencia; también aprenden a buscar, procesar y generar información multimedia, simplemente porque toman parte de una comunidad que tiene cierta cultura digital, por lo menos a nivel funcional.

REEVE (2003) resume así la diferencia:

Con la conducta motivada intrínsecamente la motivación emana de las necesidades internas y la satisfacción espontánea que la actividad proporciona; con la conducta motivada extrínsecamente la motivación surge de incentivos y consecuencias que se hacen contingentes al comportamiento observado. (Pág.130)

Para que la enseñanza sea eficaz es necesario que todos los maestros realicen alguna actividad para motivar a los estudiantes, ya que ellos se motivan o se desmotivan con facilidad y porque ellos así lo desean, además la motivación surge de los que lo rodean y del entorno que a ellos les agrada.

POZO (2003) argumenta que

Quien no dispone de herramientas cognitivas, para la comprensión, discriminación y dar significado a esa cantidad infinita de datos a los que tiene acceso a través de estas tecnologías, se queda en la llamada "sociedad de la información", no podrá acceder a la "sociedad del conocimiento" sin dichas herramientas .Pág. (150)

Este aporte es muy importante ya que la información se refiere únicamente a recibir datos sin el ejercicio de reflexión, discusión o comprensión profunda, características necesarias para convertirse en conocimiento, el conocimiento es lo que verdaderamente cuenta y tiene mayor valor para todos.

REEVE (2003), define de manera sencilla **“La motivación como un conjunto de procesos que proporcionan energía y dirección a la conducta”**. (Pág. 5)

Ante esto es verdad que la motivación proporciona energía y ganas de realizar alguna actividad, esto ayuda a que los niños estén tranquilos y presten la mayor atención posible, y participen activamente.

La motivación para aprender constituye un ejemplo que ilustra la importancia de la intervención del profesor en clase. La motivación para aprender es considerada como un factor capital de la actuación escolar.

KINICKI y KREITNER (2003) aporta que **“introducen la voluntariedad de la motivación cuando la conceptualizan como “procesos psicológicos que producen el despertar, dirección y persistencia de acciones voluntarias y orientadas a objetivos”**”. (Pág.142)

Es verdad que los niños y todas las personas están interesadas o se motivan voluntariamente y sobre todo cuando ellos se sientan cautivados por realizar alguna cosa y orientadas a cumplir lo que ellos se proponen.

Los resultados de las investigaciones muestran que el profesor puede suscitar, enganchar, sostener o mantener esta motivación por aprender. Adoptando prácticas de enseñanza eficaces, los profesores pueden ejercer una influencia determinante sobre la mejora de la calidad del aprendizaje.

LECOMTE (1985) Manifiesta **“El profesor debe plantearse esta pregunta ¿cómo puedo yo interesar a éste grupo?, y no ¿qué voy a enseñar esta mañana? Todos los métodos valen y no hay modelo de aprendizaje único, hay tantos modelos como aprendizajes”**”. (Pág. 207).

Para los maestros es muy preocupante llegar a los niños, por esa razón buscan que la clase sea interesante y que con esto puedan ganarse la confianza y el respeto de sus estudiantes, por esto para nosotros es indispensable que se utilice en la hora clase la nueva tecnología, para cambiar las técnicas y métodos tradicionales.

La Motivación en la enseñanza educativa es de vital importancia ya que de ella depende el aprendizaje efectivo. Debe de existir en cada sala de clases, maestros que sean creativos y que sientan amor en lo que realizan. Estén al día en la tecnología ya que nuestros estudiantes son de una era tecnológica.

1.1.4.1 INCREMENTO DE LA ATENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE LAS TICs

La atención es ilimitada, no tiene las fronteras del conocimiento. El conocimiento llega mediante la concentración y, cualquiera sea la extensión del conocimiento, sigue estando dentro de sus propias fronteras. En el estado de atención mente puede y debe usar el conocimiento, el cual, por necesidad, es un resultado de la concentración; pero la parte jamás es el todo, y juntando entre si las múltiples partes no se contribuye a la comprensión de lo total. El conocimiento, que es el proceso aditivo de la concentración, no produce la comprensión de lo inmensurable. Lo total no se encuentra nunca encerrado entre los corchetes de una mente concentrada.

REATEGUI (1999) señala que

La atención es un proceso discriminativo y complejo que acompaña todo el procesamiento cognitivo, además es el responsable de filtrar información e ir asignando los recursos para permitir la adaptación interna del organismo en relación a las demandas externas

Estamos de acuerdo que un docente debe buscar la forma de mantener la atención de los estudiantes y esto se puede lograr con las TICs ya que nos permitirá encontrar diversos recursos llamativos y divertidos para nuestros estudiantes.

Para RUBENSTEIN (1982) hace referencia

La atención modifica la estructura de los procesos psicológicos, haciendo que estos aparezcan como actividades orientadas a ciertos objetos, lo que se produce de acuerdo al contenido de las actividades planteadas que guían el desarrollo de los procesos psíquicos, siendo la atención una faceta de los procesos psicológicos.

Mediante las TICs se lograra que el estudiante sea capaz de razonar y obtener una información nueva y que para el se convierta en un aprendizaje significativo, con las TICs desarrollo su mente y su cerebro procesa cosas nuevas y productivas para su vida diaria y futura.

El conocimiento es necesario en el nivel funcional, como un medio de cultivar la mente y no como un fin en sí mismo. Estamos interesados no en el desarrollo de una capacidad determinada, como la de matemático o científico o músico, sino en el desarrollo total del estudiante como ser humano.

La atención surge solamente cuando existe una investigación que no se basa en el progreso propio o en la gratificación. Esta atención debe ser cultivada en el niño, desde el comienzo mismo. Cuando hay amor -que se expresa mediante la humildad, la cortesía, la paciencia, la delicadeza, ya están libres de las barreras que erige la insensibilidad; de ese modo están ayudando a generar este estado de atención en el niño desde una edad muy temprana.

La atención no es algo que pueda aprenderse, pero ustedes pueden ayudar a despertarla en el estudiante, no creando a su alrededor ese sentido de compulsión que produce una existencia contradictoria en sí misma. Entonces, la atención del niño puede ser enfocada en cualquier momento sobre un tema determinado, y no será la estrecha concentración producida por el impulso compulsivo de adquisición o logro.

Cambiar el tipo de TICs educativas cada cierto tiempo. Esto mantendrá la concentración por más tiempo; estimula a hacer el esfuerzo de concentrarse todos los días. Es necesario que se dé un tiempo para realizar cada tarea o actividad y que se exija realizarla en el tiempo previsto.

Para qué empiece a estar a pleno rendimiento la concentración, como cualquier otra facultad del ser humano, requiere de un calentamiento previo, por eso puede ser conveniente que antes de estudiar, dedicar unos minutos a una motivación. A continuación pasar a hacer la actividad programada.

Intercalar descansos. El proceso de atención tiene una curva que suele decaer con el tiempo. Por ello, es conveniente intercalar descansos para recuperar la concentración. Aprovechar las explicaciones del profesor para sintetizar

mentalmente lo que se ha escuchado, y apuntar con frases cortas los detalles de más interés. Esta es una buena técnica para ejercitar la atención.

Para lograr una buena concentración y lograr captar la atención de los estudiantes es necesario estar consciente de que no se los puede forzar por mucho tiempo es por eso que no se utiliza la jornada completa las TICs educativas pues es necesario un descanso en donde puedan dar a conocer sus criterios sobre la clase aprendida y entablar dialogo de maestro-estudiante.

CAPÍTULO II

2. RESEÑA HISTÓRICA DE LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE”

El 23 de septiembre de 1925 se crea una nueva escuela para niñas, al sur de la ciudad de Latacunga, la que se inmortaliza con el nombre de “Once de Noviembre” en homenaje a la fecha libertaria de la Independencia de la Ciudad de Latacunga librada el 11 de Noviembre de 1820.

Comienza a laborar en Octubre de ese mismo año en una casa arrendada, propiedad del Sr. Luis Anda, ubicada en la calle Hermanas Páez, desde allí varios han sido los locales donde ha funcionado unos prestados y otros arrendados, hasta que en el año 1941, el ilustre Municipio presidido por el Sr Cesar Moya Sánchez, adquiere un lote de terreno en las calles Sánchez de Orellana y Tarqui en donde se construye el primer local que en la actualidad es parte de la escuela Isidro Ayora.

Desde el año 1951 funciona en su edificio propio ubicado en el lugar turístico de la ciudad llamado El parque Ignacio Flores. Han transcurrido 84 años desde su creación y actualmente dispone de un espacio físico muy amplio y acogedor, con aulas adecuadas, mobiliario muy bueno, aula de video, laboratorios de Ciencias Naturales y computación, además dos canchas deportivas, bloques de baterías sanitarias y espacios verdes.

La primera Directora de la institución fue la Sra. Beatriz Egas de Valdez quien pone toda su capacidad y dinamismo al servicio de la educación. Luego tenemos a distinguidas maestras quienes cumpliendo las funciones de Directoras y con la colaboración de un selecto grupo de maestros y maestras han brindado todo su profesionalismo para alcanzar el prestigio que hasta el momento tiene la Escuela.

La Sra. Inés Jácome de Tovar fue la última en el cargo y en la actualidad como Directora Encargada se encuentra la Lic. Marcia Sánchez de Velasco, quien con la ayuda ética y profesional de un grupo de Excelentes maestros y maestras que al momento son en número de 41, siguen cumpliendo a cabalidad su misión de docentes.

En el año de 1984 en la administración de la Sra. Directora Beatriz Chiriboga, se crea el jardín de Infantes “Olga Tapia de Coronel” anexo a la escuela, Hoy se denomina Primer año de Educación Básica, de acuerdo a la reforma de Educación del país.

Con la colaboración decidida y oportuna de toda la Comunidad Educativa, La Institución Sigue creciendo tanto en el aspecto material como educativo.

Para realizar la investigación de campo se utilizó los siguientes objetivos: Analizar de qué manera está afectando el desconocimiento del uso de las TICs educativas por parte de los docentes en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Identificar las causas y síntomas que están ocasionando el desconocimiento del uso de las TICs de una forma dinámica para que la información se transforme en conocimiento significativo durante el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

Capacitar a los docentes en el uso de Tecnologías de la Información y de Comunicación (TICs) en el área de Matemática, mediante el diseño de una guía de formación que les permita comprobar y reforzar conceptos y conocimientos interactuando con las estudiantes, para captar su atención y motivación

La investigación se realizó con la población de 4 maestras, 30 estudiantes, 30 padres de familia de los cuartos años, con un total de 64 involucrados, para esto la muestra de trabajo de la investigación realizada es de carácter probabilística pues se trabajó con una muestra puesto que el universo es muy extenso.

2.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO DIRIGIDA A LAS PROFESORAS DE LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE”

2.1.1 Tabulación de las encuestas aplicadas a las profesoras de la Escuela

1¿Conoce usted sobre la utilización de las TICs en el proceso educativo?

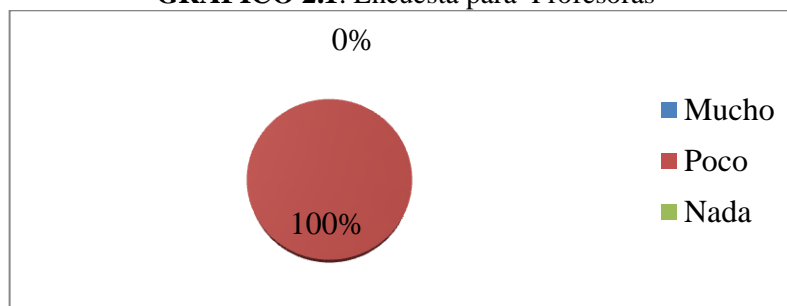
TABLA. 2.1. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	0	0%
Poco	4	100%
Nada	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela “Once de Noviembre”

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.1. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela “Once de Noviembre”

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

En la encuesta aplicada con respecto a la pregunta uno, 4 profesoras contestaron que tienen un corto conocimiento sobre la utilización educativa de las TICs lo que representa el 100% del total.

Mediante estos datos podemos darnos cuenta que existe una notable deficiencia en el conocimiento y la utilización de las TICs por parte de los docentes de la institución y es por eso que no se ha observado una clase en donde se utilice la computadora, el internet, los maestros no pueden utilizar para desarrollar capacidades y habilidades lo que mejoraría el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

2 ¿La Institución Educativa dispone de computadoras y de acceso a Internet para que usted acceda y pueda impartir su clase?

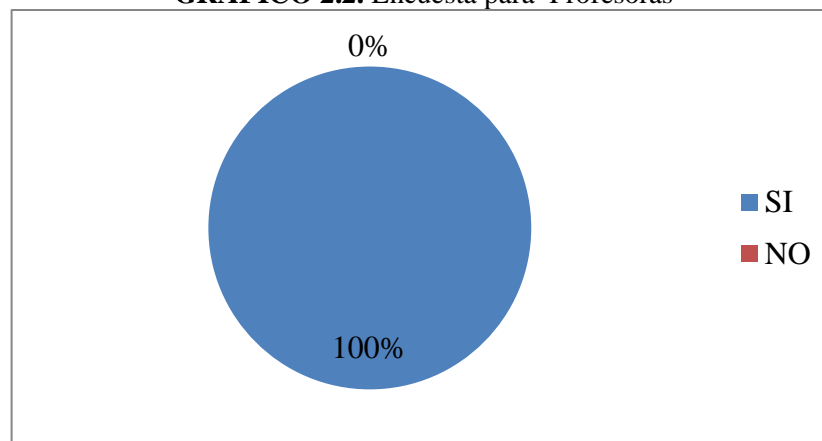
TABLA. 2.2. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	4	100%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.2. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Ante esta pregunta, 4 profesoras contestaron que la institución educativa no dispone de computadoras y de internet, por esta razón ellas no pueden acceder a las mismas para impartir su clase, lo que representa el 100% del total.

Con la recolección de datos se puede aportar que la institución no dispone de computadoras y esto genera que las maestras no tengan acceso a las mismas para impartir su hora clase, esto dificulta el Proceso Enseñanza Aprendizaje, ya que no se logra cambiar las técnicas de enseñanza y hacer de las clases un atractivo para los estudiantes.

3.- ¿Cree usted que el personal de esta institución está en capacidad de utilizar las TICs en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?

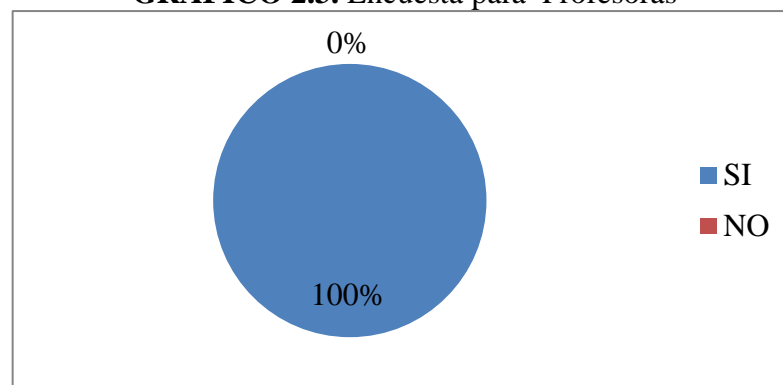
TABLA. 2.3. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.3. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

En esta pregunta, 4 profesoras contestaron que el personal de su institución si están en capacidad de utilizar las TICs para el Proceso Enseñanza Aprendizaje, que equivale el 100% del total.

Se puede manifestar que las profesoras de esta institución si están en la capacidad de utilizar las TICs para mejorar el Proceso Enseñanza Aprendizaje, y de esta manera buscar nuevas formas de impartir conocimientos a sus alumnos, las profesoras buscan cambiar las técnicas tradicionales y estar acorde con el cambio que se suscita en el mundo.

4.- ¿Ha recibido capacitación sobre la utilización de las TICs en el aula por parte de:

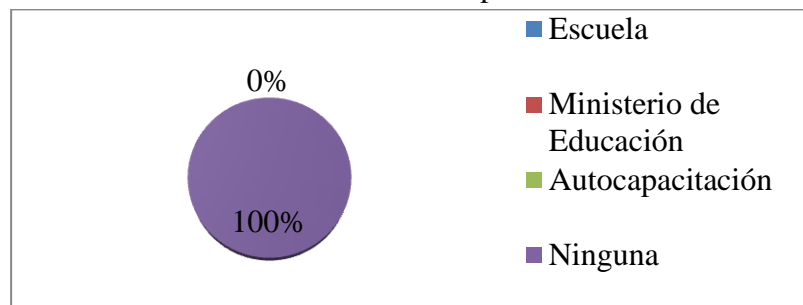
TABLA. 2.4. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Escuela	0	0%
Ministerio de Educación	0	0%
Autocapacitación	0	0%
Ninguna	4	100%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.4. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con representación a la pregunta, 4 profesoras contestaron que no han recibido capacitación sobre la utilización de las TICs de ninguna institución, esto equivale el 100% del total.

Se puede apreciar que las profesoras de esta institución no han recibido ningún tipo de capacitación sobre el uso de las TICs en el aula, pero ellas están prestas a capacitarse en caso de que se lo propongan, ya que de esta manera no estarían apartadas de los cambios actuales, y buscan nuevas maneras de que su enseñanza sea acogida de mejor manera.

5.- ¿Con que frecuencia ha recibido capacitación sobre la utilización de las TICs en el aula?

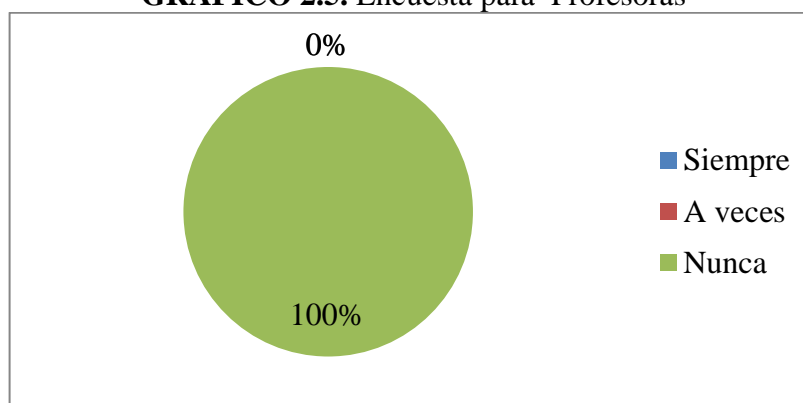
TABLA. 2.5. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	0	0%
Nunca	4	100%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.5. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Mediante la aplicación de la encuesta, ante esta pregunta, 4 profesoras contestaron que no han recibido capacitación sobre la utilización de las TICs de ninguna institución, esto equivale el 100% del total.

Se puede apreciar que las profesoras de esta institución no han recibido ningún tipo de capacitación sobre el uso de las TICs en el aula, pero ellas están prestas a capacitarse en caso de que se lo propongan, ya que de esta manera no estarían apartadas de los cambios actuales, y buscan nuevas maneras de que su enseñanza sea acogida de mejor manera.

6.- ¿Utiliza usted las TICs en el Proceso Enseñanza Aprendizaje para la asignatura de matemática?

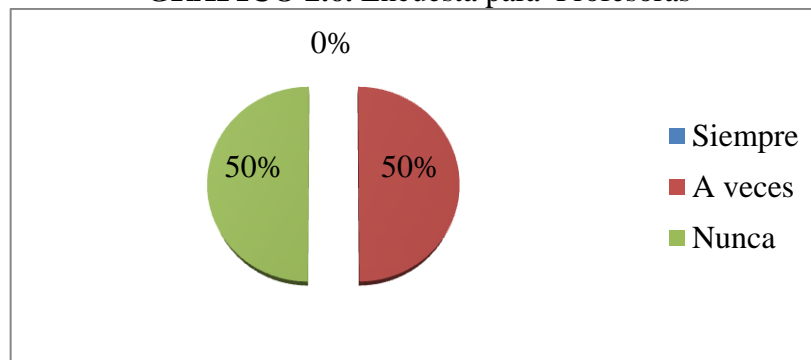
TABLA. 2.6. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	2	50%
Nunca	2	50%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.6. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

En esta pregunta, 2 profesoras contestaron que no utilizan con frecuencia las TICs en el área de matemática que equivale el 50% y 2 profesoras contestaron que no la utilizan nunca esto equivale el 50% del total.

Se puede apreciar que las profesoras de esta institución no usan frecuentemente las TICs al momento de impartir las clases, esto es un problema ya que no tienen acceso a la globalización que se está presentando en el mundo, de esta manera dificulta la enseñanza y el aprendizaje del alumno, la maestra debe buscar nuevas formas de llegar al estudiante sobre todo en el área de matemáticas, que para las niñas es muy complicada y difícil.

7.- ¿Considera que las TICs pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza y aprendizaje en el aula?

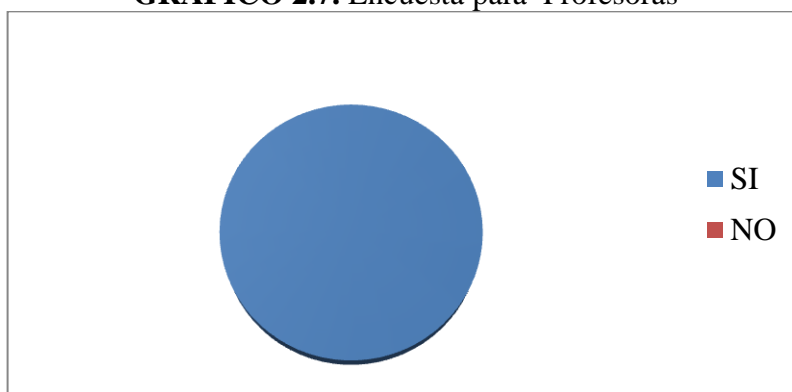
TABLA. 2.7. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.7. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con representación a esta pregunta, 4 profesoras contestaron que la utilización de las TICs es un recurso importante que puede mejorar la enseñanza y el aprendizaje en el aula, esto equivale el 100% del total.

Con estos datos se puede aportar que las profesoras de esta institución están de acuerdo con la utilización de las TICs en el aula, ya que este es un recurso muy importante que se puede aplicar para obtener un aprendizaje significativo en las niñas de dicha institución, y de esta manera se lograra una buena abstracción de conocimientos.

8.- ¿Con la utilización de las TICs cree usted que se lograra un cambio sustancial en la educación?

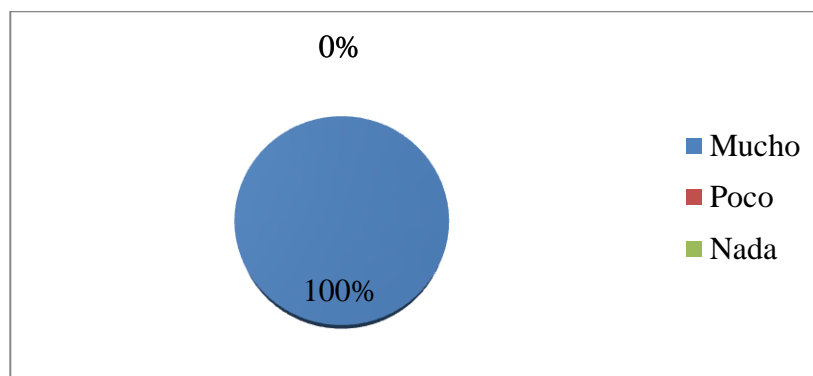
TABLA. 2.8. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	4	100%
Poco	0	0%
Nada	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.8. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con respecto a esta pregunta, 4 profesoras contestaron que la utilización de las TICs puede lograr un cambio sustancial en la educación, esto equivale el 100% del total.

Las profesoras de esta institución están de acuerdo que mediante la utilización de las TICs en el aula, se puede lograr un cambio en la educación, ya que el aprendizaje de las niñas será positivo y ellas lo utilizaran en su vida profesional, siendo esto muy importante en toda la educación.

9.- ¿Está de acuerdo que la utilización de las TICs en el aula incrementa la atención, motivación, participación y empeño en los niños?

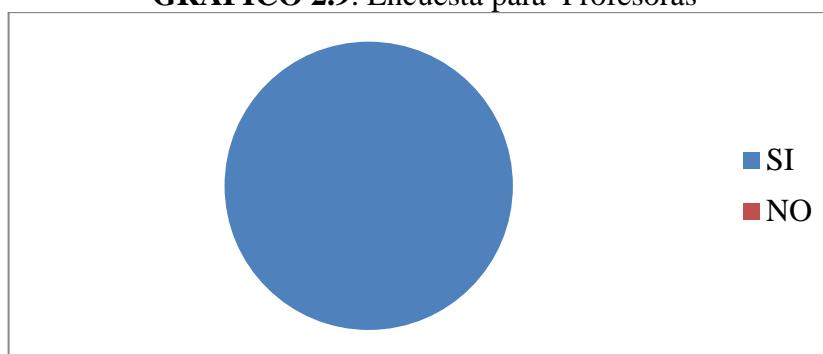
TABLA. 2.9. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	4	100%
NO	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.9. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

En esta pregunta, 4 profesoras contestaron que con la utilización de las TICs en el aula se incrementa la atención, participación y empeño en las niñas, esto equivale el 100% del total.

Las profesoras de esta institución manifiestan que mediante la utilización de las TICs en el aula, se puede incrementar la atención, participación, empeño y sobre todo la motivación en las niñas, y que de esta manera se lograra los objetivos planteados por la educación el de lograr un buen conocimiento y aprendizaje en las niñas. Porque es necesario que el aula de clases sea un atractivo para las niñas y un lugar en donde ellas puedan expresar sus ideas y aplicar sus conocimientos.

10 ¿Cuál cree que será el rendimiento de sus estudiantes si usted utiliza las TICs en las clases?

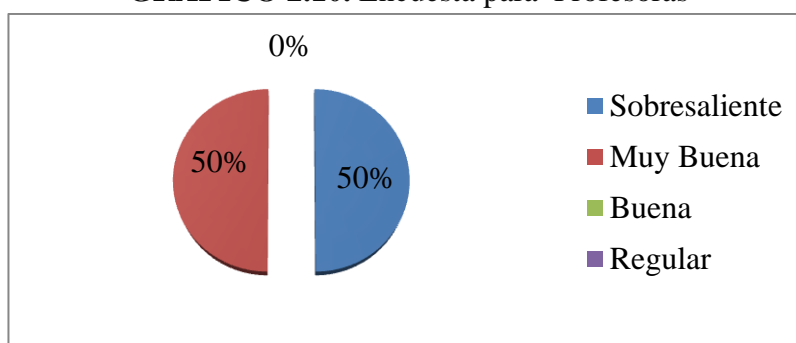
TABLA. 2.10. Encuesta para Profesoras

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	2	50%
Muy Buena	2	50%
Buena	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.10. Encuesta para Profesoras



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN:

Con representación a esta pregunta, 2 profesoras contestaron que con la utilización de las TICs en el aula se lograra un rendimiento excelente que equivale el 50% y 2 profesoras contestaron que se obtendrá un rendimiento medio que equivale el 50% del total.

Las profesoras de esta institución manifiestan que con la utilización de las TICs en el aula se lograra un excelente rendimiento por parte de las niñas, de esta manera dando un cambio en las técnicas tradicionales que se usaba y un cambio en la enseñanza. Con la utilización de las TICs en el aula para la enseñanza de contenidos aparecerá un buen aprovechamiento por parte de las niñas.

2.1.2 Tabulación de las encuestas dirigida a las estudiantes de la Escuela “Once de Noviembre”

1.- ¿Su maestra tiene conocimientos de computación para impartir las clases?

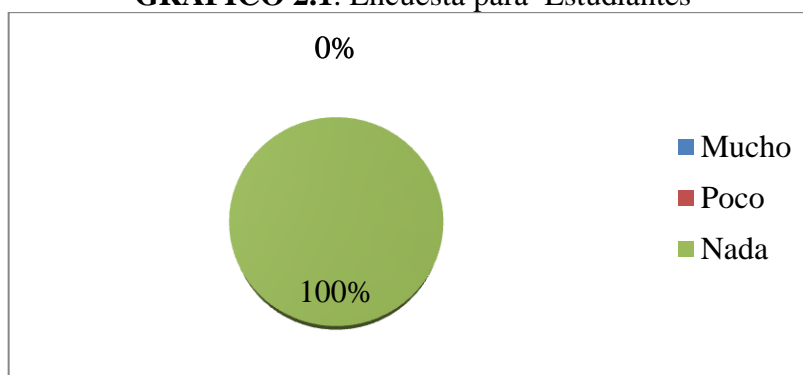
TABLA. 2.1. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	0	0%
Poco	0	0%
Nada	30	100%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela “Once de Noviembre”

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.1. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela “Once de Noviembre”

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN:

Con la encuesta aplicada a las niñas, 30 contestaron que su maestra no tiene conocimientos sobre computación lo que equivale el 100% del total.

Las niñas de esta institución supieron manifestar que su maestra no tiene conocimientos de computación, esto genera que las clases sean monótonas y poco interesante, para que las niñas tengan un mejor conocimiento es necesario que su docente utilice todo tipo de técnicas y métodos para lograr que su enseñanza sea captada y se convierta en un verdadero aprendizaje.

2.- ¿La Institución donde usted se educa dispone de computadoras y de acceso a internet para que la maestra acceda y pueda impartir su clase?

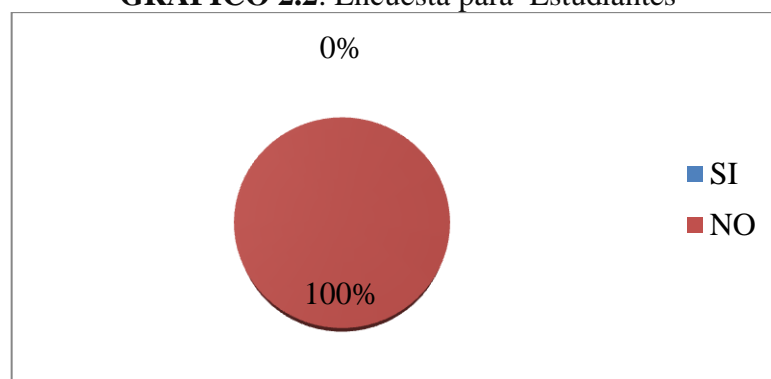
TABLA. 2.2. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	30	100%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.2. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Ante esta pregunta, 30 niñas contestaron que su institución no dispone de computadoras e internet para que la maestra lo utilice, esto equivale el 100% del total.

Esta institución no dispone de computadoras e internet para que las maestras lo utilicen para su hora clase, las niñas deben estar en contacto con la tecnología para que puedan desenvolverse en cualquier actividad de la vida cotidiana o estudiantil que la requiera. Toda institución debe tener un lugar en donde sus maestras y estudiantes apliquen y obtengan conocimientos mediante el uso de la computadora y la tecnología en sí.

3.- ¿Cree usted que su maestra está en capacidad de utilizar la computadora en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?

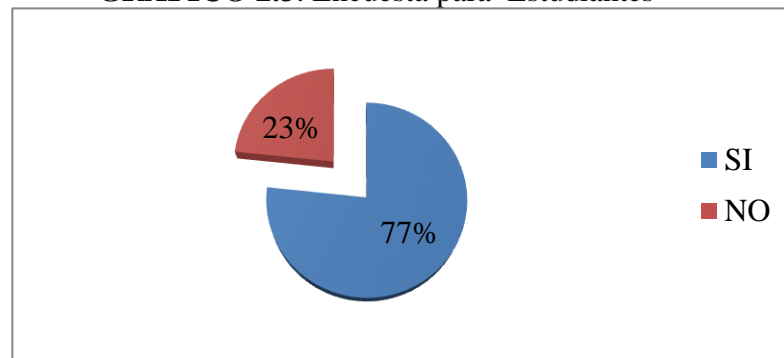
TABLA. 2.3. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	23	76,7%
NO	7	23,3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.3. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Ante esta pregunta, 23 niñas contestaron que su maestra si se encuentra en capacidad de utilizar la computadora en el aula, lo que equivale el 77% y 7 niñas respondieron que su maestra no está en capacidad de utilizar las computadora lo que equivale el 23% del total.

Mediante estos datos las niñas manifiestan que sus maestra si están en la capacidad de utilizar la computadora en el proceso enseñanza aprendizaje, pero no hay que olvidar que existe un cierto porcentaje que manifiesta que su maestra no está en capacidad de usar las computadora, hay que manifestar también que todas las maestras deben ganarse el cariño y el apoyo de sus estudiantes ya que es necesario que ellas confíen en todas las actividades que se realizan en el aula, y sobre todo que crean en la capacidad de superación y de preparación.

4.- ¿Conoce usted si su maestra ha recibido capacitación sobre la utilización de las computadoras y tecnología en el aula por parte de la escuela o del Ministerio de Educación?

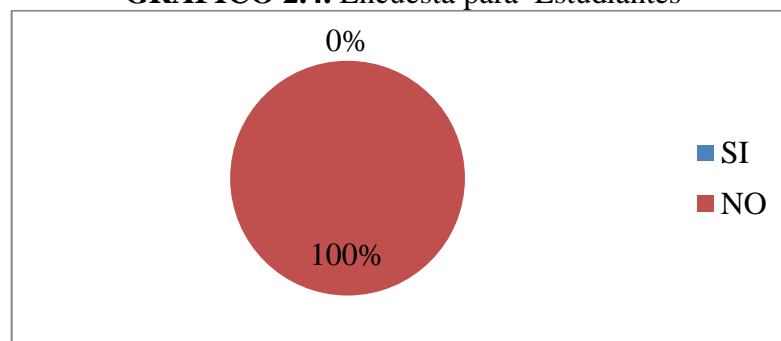
TABLA. 2.4. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	0	0%
NO	30	100%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.4. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a esta pregunta, las 30 niñas contestaron que su maestra no ha recibido capacitación sobre la utilización de la computadora y la tecnología en el aula, lo que equivale el 100% del total.

Se puede apreciar que las maestras de esta institución no han recibido capacitación sobre el uso de la computadora y la tecnología, ya que es por esa razón que no la utilizan en la hora clase, es importante conocer que las maestras tienen toda la predisposición de capacitarse y tener mayores conocimientos sobre la tecnología y los cambios de modelos de enseñanza para las niñas, las maestras deben demostrar a sus alumnos que tienen toda la capacidad impartir sus clases de una forma moderna, por eso es necesario la capacitación.

5.- ¿Cree usted que su maestra debe capacitarse para utilizar la computadora en sus clases?

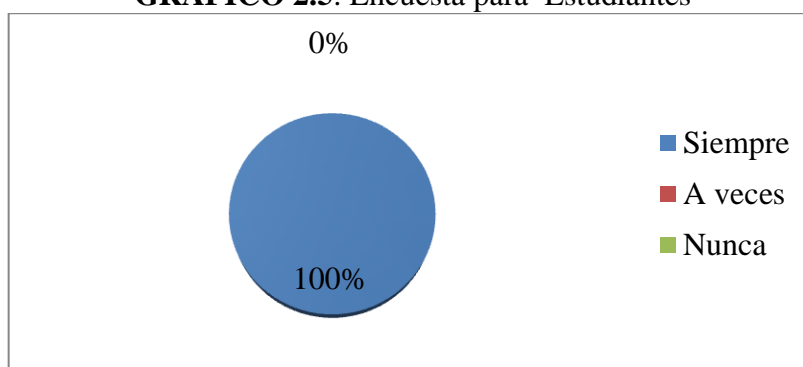
TABLA. 2.5. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	30	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.5. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a esta pregunta, las 30 niñas contestaron que sus maestras deben estar siempre capacitadas sobre los cambios que sufren la tecnología y la computación, lo que equivale el 100% del total.

Las niñas de esta institución están de acuerdo que la capacitación de sus maestras tiene que ser permanente, para que de esta manera ellas reciban una buena educación, la capacitación sobre el uso de la computadora y la tecnología es muy importante ya que cada día van cambiando y creándose cosas nuevas y modernas, y hay que saberlas aprovechar con beneficio para la educación, y aprovechar la predisposición de las maestras.

6.- ¿Cree usted que su maestra debe utilizar la nueva tecnología en el Proceso Enseñanza Aprendizaje para el área de Matemática?

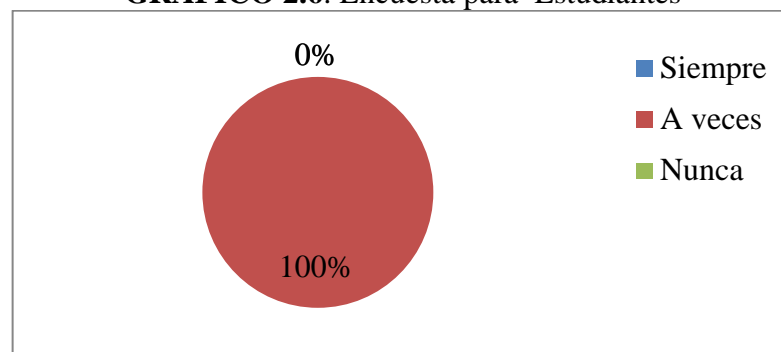
TABLA. 2.6. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	0	0%
A veces	30	100%
Nunca	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.6. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a esta pregunta, las 30 niñas contestaron que se debe utilizar la tecnología en el área de matemática de vez en cuando, lo que equivale el 100% del total.

El uso de la nueva tecnología en el área de matemáticas es muy necesaria ya que de esta manera se lograría cambiar las técnicas tradicionales con que se imparten estos conocimientos, se buscaría una mejor enseñanza de los contenidos y una mejor comprensión de los mismos, pero hay que recalcar que las niñas de esta institución no están de acuerdo que se utilice todos los días esta nueva tecnología, esta reacción es porque ya están acostumbrados a la enseñanza de contenidos con las técnicas tradicionales y repetitivas.

7.- ¿A usted le agradaría que las clases que imparte su maestra utilice la computadora y la tecnología para desarrollar capacidades y habilidades?

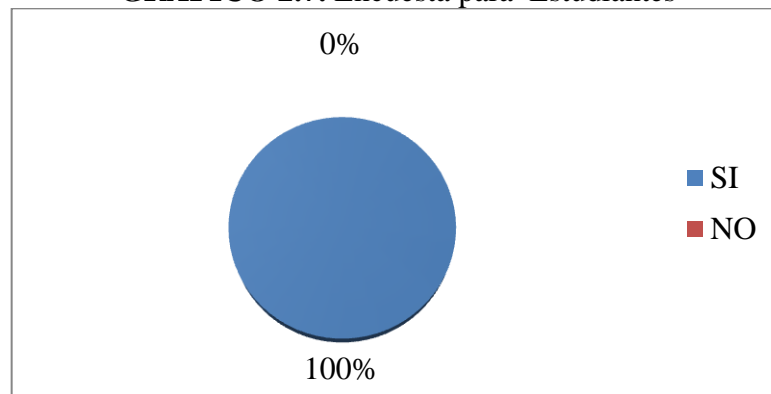
TABLA. 2.7. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.7. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a esta pregunta, las 30 niñas contestaron que si les agradaría que su maestra utilice la computadora para impartir sus clases, lo que equivale el 100% del total.

El uso de la computadora por las maestras al momento de impartir las clases, no solo se va a lograr un buen aprendizaje, sino también se lograría desarrollar en las niñas sus capacidades y habilidades, de esta manera dando origen a que las niñas se desenvuelvan con facilidad y sobre todo con entusiasmo, que la hora clase no sea una tortura para ellas, sino que sea un lugar donde expresen sus deseos y pensamientos.

8.- ¿Con la utilización de la computadora cree usted que se lograra un cambio en la educación?

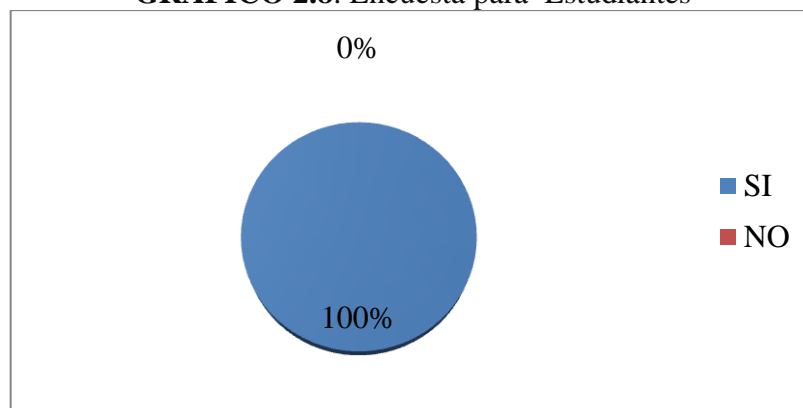
TABLA. 2.8. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.8. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a esta pregunta, las 30 niñas contestaron que con la utilización de la computadora y la tecnología si se logra un cambio en la educación, lo que equivale el 100% del total.

Mediante la utilización de la computadora y la tecnología se puede lograr un cambio en la educación, ya que el conocimiento y la comprensión de contenidos por parte de las niñas sería mayor, de esta manera se logra cumplir con los objetivos de la educación que es obtener un buen aprendizaje y que esto se convierta en algo significativo para las estudiantes y que las ayude a desenvolverse en su vida profesional.

9.- ¿Está usted de acuerdo que mediante la utilización de la computadora en el aula mejora su atención, participación y empeño de los niños?

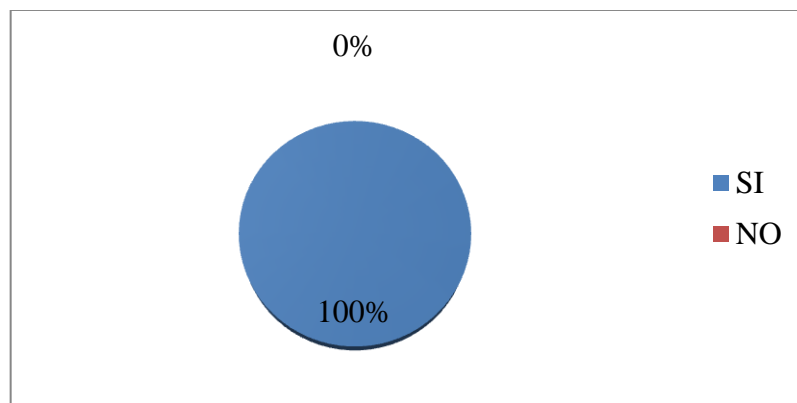
TABLA. 2.9. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	30	100%
NO	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.9. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

En esta pregunta, 30 niñas contestaron que con la utilización de la computadora y la tecnología en el aula si incrementa la atención, participación y empeño en ellas, esto equivale el 100% del total.

Mediante la utilización de la computadora y la tecnología se puede lograr un incremento en la atención, participación, motivación y empeño en las niñas, ya que las clases dejarían de ser monótonas y poco interesantes, las clases serían más dinámicas y sobre todo que llamen la atención de las estudiantes, además las niñas se van a sentir tranquilas y aptas para aprender, dejando a un lado miedos y temores.

10 ¿Cuál cree usted que será su rendimiento, si la maestra utiliza la computadora y la nueva tecnología en las clases?

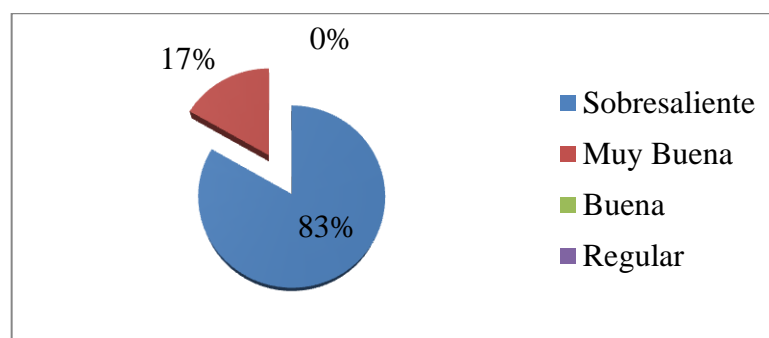
TABLA. 2.10. Encuesta para Estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	25	83,3%
Muy Buena	5	16,7%
Buena	0	0%
Regular	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.10. Encuesta para Estudiantes



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

En esta pregunta, 25 niñas contestaron que su rendimiento sería sobresaliente si se utiliza la computadora y la tecnología en las clases, que equivale el 83% y 5 niñas contestaron que su rendimiento sería muy bueno, lo que equivale el 17% del total.

Con la utilización de la computadora y la tecnología en el aula, el aprendizaje de las niñas sería excelente, ya que se va a lograr una mayor comprensión de conocimientos, las niñas van a poder desenvolverse con facilidad en el aula y van a responder ante cualquier inquietud que se presente, ya que se puede lograr que la clase sea más atractiva para ellas y de esta manera ellas presten mayor interés y atención.

2.1.3 Tabulación de la encuesta dirigida a los padres de familia de la escuela “Once de Noviembre”

1¿La maestra de su hija tiene conocimientos sobre la utilización de una computadora para impartir una clase?

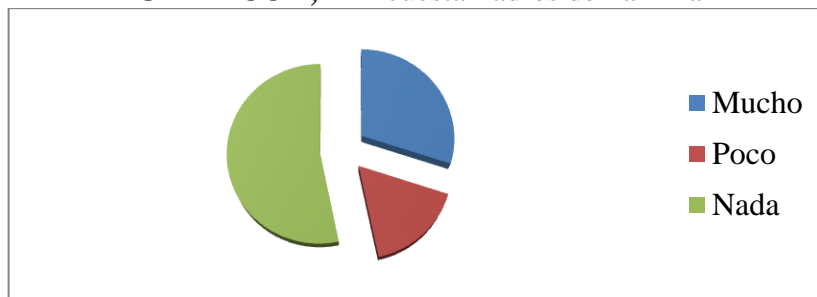
TABLA 2,1 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	9	30%
Poco	5	16,7%
Nada	16	53,3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela “Once de Noviembre”

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2,1 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela “Once de Noviembre”

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

De la población estudiada con respecto a la pregunta uno, 9 padres de familia expresan que la maestra tiene conocimientos sobre la utilización de una computadora a la hora de impartir una clase lo cual representa el 30%, mientras 5 padres de familia dicen que la maestra de sus hijas domina poco lo que representa el 16,7% y 16 dicen que no domina nada lo que representa el 56,3%.

Se puede apreciar en la recolección de datos que existe una notable deficiencia en el conocimiento y la utilización de las TICs por parte de los docentes de la institución y es por eso que no se ha observado una clase en donde se utilice la computadora, el internet y esto puede ser ocasionado por falta de recursos de la escuela y los maestros no pueden utilizar para desarrollar capacidades y habilidades lo que mejoraría el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

2¿La Institución donde se educa su hija dispone de computadoras y de acceso al internet para que la maestra acceda y pueda impartir su clase?

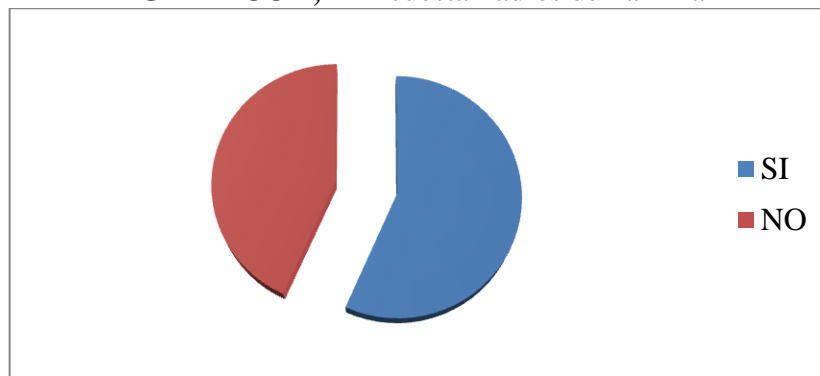
TABLA 2,2 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	17	56,7%
No	13	43,3 %
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre",

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2,2 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre",

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta2, 17 padres de familia dicen que la institución cuenta con computadoras y acceso al internet para que la maestra acceda y pueda impartir su clase lo que representa el 56,7%, 13 padres de familia dicen que la institución no cuenta con computadoras y acceso al internet lo que representa el 43,3%.

En la recolección de datos se puede apreciar que existen computadoras en la institución pero solo se usan para las clases de computación y mas no para que las maestras del aula puedan utilizarlas y solo hay acceso al internet en la dirección de la escuela lo cual no es un impedimento para poner en práctica la utilización de las TICs por parte de los docentes pues existen otras maneras de llevar el conocimiento a las estudiantes por medio de las mismas.

3 ¿Cree usted que la maestra de su hija está en capacidad de utilizar la computadora en el proceso de enseñanza aprendizaje?

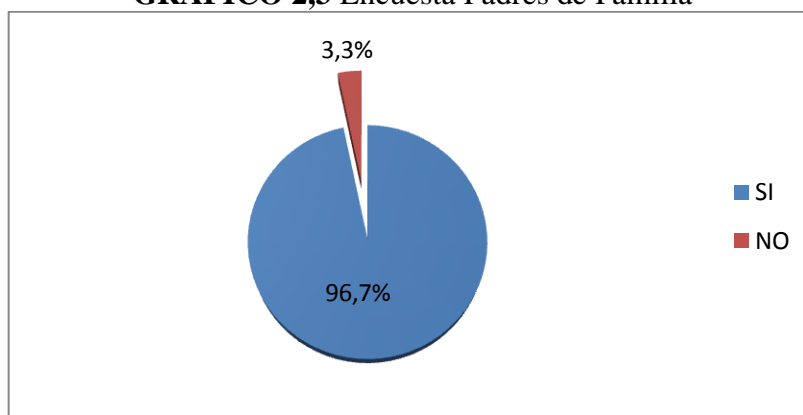
TABLA 2,3 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	29	96,7%
NO	1	3,3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2,3 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 29 padres de familia si creen que la maestra esta en capacidad de utilizar la computadora en el proceso de enseñanza aprendizaje lo que representa el 96,7%, mientras 1 padre de familia dice que no lo que representa el 3,3%.

Según los resultados de la investigación existe una gran acogida por parte de los padres de familia quienes cree que las maestras si están en capacidad de utilizar la computadora en el proceso de enseñanza aprendizaje y de tal manera se asume que si tienen una conciencia de actualizarse en lo que se refiere a la utilización de las TICs y mas no practicar métodos caducos y tradicionalistas, sino mas bien renovarse en cuanto a la tecnología.

4 ¿Conoce usted si la maestra de su hija ha recibido capacitación sobre la utilización de la computadora y la tecnología en el aula por parte de la Escuela o del Ministerio de Educación?

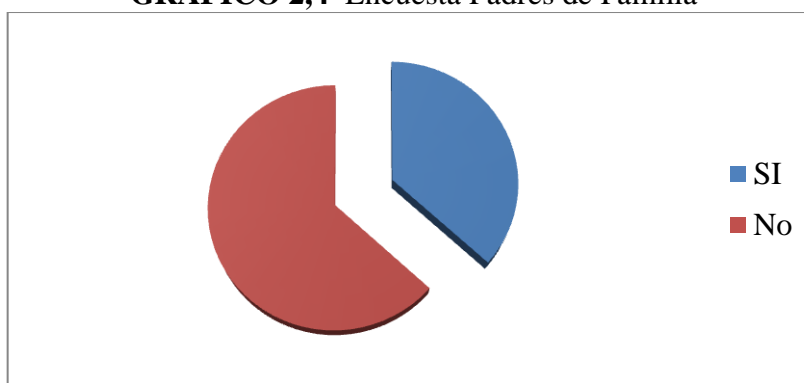
TABLA 2,4 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	11	36,7%
No	19	63,3 %
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2,4 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 11 padres de familia dicen que la maestra ha recibido capacitación sobre la utilización de la computadora y la tecnología en el aula por parte de la Escuela o del Ministerio de Educación lo que representa el 36,7%, mientras 19 padres de familia que representa el 63,3%, dicen que no.

Los resultados que se obtienen son que no existe la debida capacitación a los docentes de la Institución pues hasta la fecha no se sabe de oportunidades para capacitarse por parte del Ministerio de Educación y mucho menos por parte de la escuela es por eso que este factor no ayuda para que los docentes utilicen las TICs para desarrollar capacidades y habilidades en las estudiantes lo que mejoraría el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.

5 ¿Cree usted que los docentes de la Institución deben capacitarse para utilizar la computadora en sus clases?

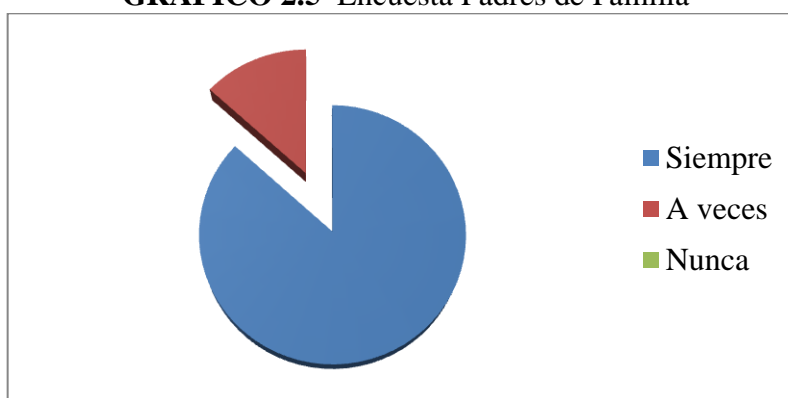
TABLA 2.5 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	26	86,7%
A veces	4	13,3%
Nunca	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.5 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 26 padres de familia creen que los docentes de la Institución deben capacitarse para utilizar la computadora en sus clases siempre que representa el 86,7%, mientras 4 que representa el 13,3%, creen que deben capacitarse a veces.

Se obtiene en la recolección de datos que la capacitación a los docentes es algo imprescindible y está debe ser siempre o a veces porque tanto la tecnología como la educación no son estáticas, muy por el contrario son dinámicas y esto requiere que se realice una constante capacitación para poner en práctica la utilización de las TIC educativas y así obtener mejores resultados con el rendimiento de las estudiantes.

6 ¿Cree usted que la maestra de su hija debe utilizar la computadora y la nueva tecnología en el Procesos de Enseñanza Aprendizaje para la Matemática?

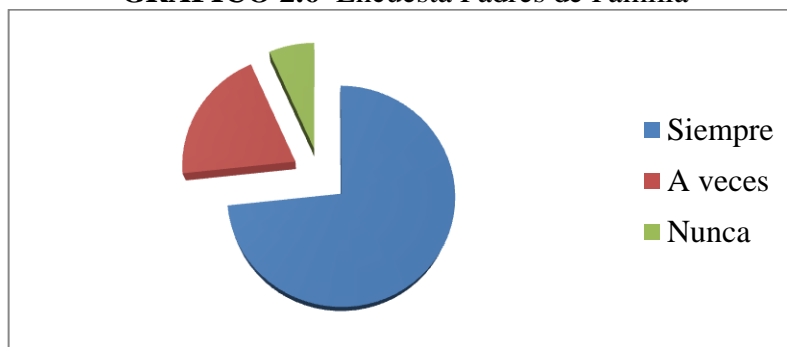
TABLA 2.6 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Siempre	22	73,3%
A veces	6	20%
Nunca	2	6,7%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.6 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 6, 22 padres de familia dicen que la maestra debe utilizar siempre la computadora y la nueva tecnología en el Procesos de Enseñanza Aprendizaje para la Matemática lo que representa el 73,3%, mientras 6 que representa el 20% creen que se debe utilizar a veces y 2 padres de familia 6,7% dicen que nunca.

Se puede apreciar en la recolección de datos que existe una gran acogida que se utilice las TICs en el Procesos de Enseñanza Aprendizaje para la Matemática pues siempre se ha pensado que la Matemática es la asignatura más difícil para un estudiante, pero por el contrario esta asignatura es la más importante para desarrollar la lógica en cualquier situación de la vida y con la utilización de las TICs será más llamativa y motivadora para las estudiantes.

7 ¿Le agradaría que las clases se impartan utilizando la computadora y la tecnología para desarrollar capacidades y habilidades de sus hijas?

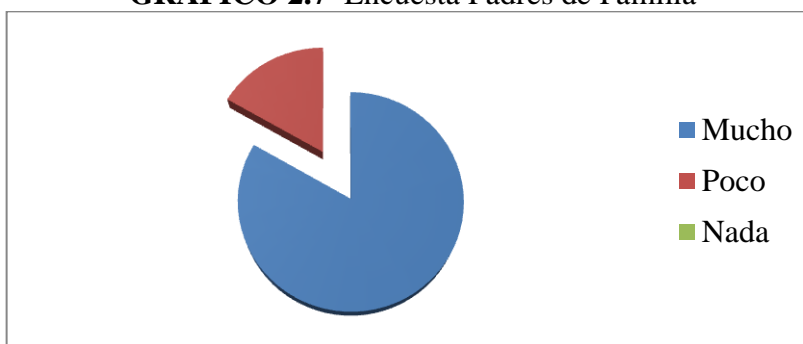
TABLA 2.7 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mucho	25	83.3%
Poco	5	16,7%
Nada	0	0%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.7 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 7, 25 padres de familia dicen que les agradaría mucho que las clases se impartan utilizando la computadora y la tecnología para desarrollar capacidades y habilidades de sus hijas lo que representa el 83,3%, mientras 5 que representa el 16,7% dicen que les agradaría poco.

Al observar los datos se puede decir que si existe un interés de que las clases sean impartidas con la utilización de las TICs, por lo que hay que aprovechar esta disponibilidad y predisposición para capacitar a los docentes, teniendo en cuenta que a las estudiantes les motiva trabajar con metodologías nuevas y sobretodo para dejar de lado el tradicionalismo en donde el estudiante estudiaba solo por miedo y mas no porque le gusta o porque se sienta motivado.

8 ¿Cree usted que con la utilización de la computadora se lograra un cambio sustancial en la educación?

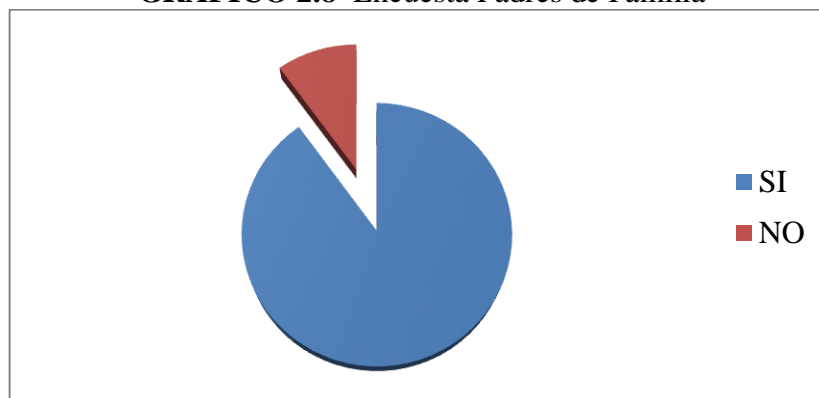
TABLA 2.8 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	90%
NO	3	10%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónico Pullopaxi

GRÁFICO 2.8 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónico Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 8, 27 padres de familia creen que con la utilización de la computadora si lograra un cambio sustancial en la educación lo que representa el 90%, mientras 3 padres de familia que representa el 10% dicen que no

Se puede apreciar en la recolección de datos que si se puede dar un cambio en la educación, ya que es necesario explorar el mundo mediante la utilización del internet en donde se puede obtener mucha información que se puede interactuar y transformarla en conocimiento con las estudiantes, y socializar con las compañeras de aula formando estudiantes críticos que aporten a la nación.

9 ¿Está Usted de acuerdo que mediante la utilización de la computadora y la nueva tecnología en el aula mejorara la atención y participación de su hija?

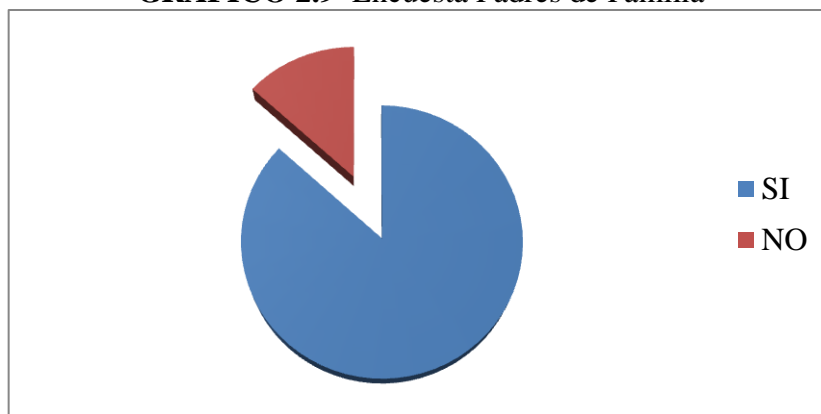
TABLA 2.9 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	86,7%
NO	4	13,3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.9 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 9, 26 padres de familia están de acuerdo que mediante la utilización de la computadora y la nueva tecnología en el aula mejorara la atención y participación de sus hijas lo que representa el 86,7%, y 4 padres de familia que representa el 13,3% no están de acuerdo

Se puede apreciar en la recolección de datos que la utilización de las TIC mejorará la atención y la participación de las estudiantes pues ellas viven en un mundo digitalizado y son nativas digitales por lo que aprenden más rápido al utilizar estas metodologías captando todo su interés, es por eso que los docentes son los llamados principalmente a capacitarse y después poner en práctica con las estudiantes.

10 ¿Cuál cree usted que será el rendimiento de su hija si la maestra utiliza la computadora y la nueva tecnología en las clases?

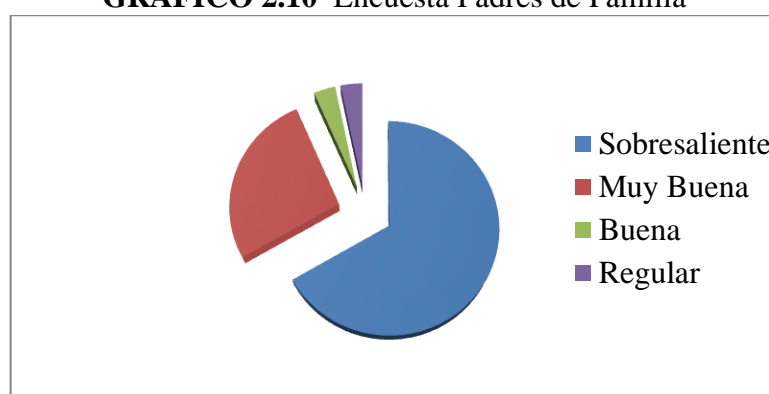
TABLA 2.10 Encuesta Padres de Familia

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sobresaliente	20	66,7%
Muy Buena	8	26,7%
Buena	1	3,3%
Regular	1	3,3%
TOTAL	30	100%

Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

GRÁFICO 2.10 Encuesta Padres de Familia



Fuente: Escuela "Once de Noviembre"

Investigadoras: Mayra Cuasapaz Mónica Pullopaxi

ANÁLISIS e INTERPRETACIÓN

Con relación a la pregunta 20 padres de familia creen que el rendimiento de sus hijas será de Sobresaliente si la maestra utiliza las TICs en sus clases que lo representa el 66,7%, 8 padres de familia que representa 26,7%, dicen que el rendimiento será de Muy Buena, 1 padre de familia que representa 3,3%, dice que el rendimiento será Buena y 1 padre de familia que representa 3,3%, dice que el rendimiento será Regular

El resultado que se espera de la utilización de las TICs educativas en el aula será exitoso, siempre que exista una excelente acogida por parte de la autoridad de la escuela, los docentes en la capacitación sobre la utilización de las TICs para de esta forma lograr que las estudiantes mejoren sus promedios, su participación activa y de esta manera se obtenga sobresaliente.

2.2 CONCLUSIONES

- Los docentes de esta institución desconocen la utilización de las TICs en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje, lo que impide un cambio en la educación.
- No ha existido capacitación a los maestros sobre el uso educativo de las TICs, por parte de las autoridades de la institución y del Ministerio de Educación.
- La institución educativa no dispone de computadoras e internet para que los maestros lo utilicen para impartir su clase.
- El trabajo de los maestros es de forma tradicional, no utilizan métodos y técnicas tecnológicas que motive a las niñas.
- Que los maestros de dicha institución no se encuentran inmersos con la tecnología y los cambios que surge en el mundo.

2.3 RECOMENDACIONES

- Los maestros deben buscar información sobre la utilización de las TICs dentro del Proceso Enseñanza-Aprendizaje, con esto demuestran las ganas de prepararse y obtener nuevos conocimientos, además la relación maestro-estudiante mejoraría.
- Es necesario que las autoridades de dicha institución gestionen para conseguir que se capacite al personal docente sobre el uso educativo de las TICs, de esta manera se lograra una mejor educación, pero es necesario recalcar que si no existe dicha capacitación, los docentes deben auto-capacitarse.
- Las autoridades deben gestionar para obtener las computadoras y demás recursos necesarios, para que los maestros puedan impartir su clase de una manera dinámica y agradable.
- Es necesario que los maestros utilicen las TICs para impartir su clase, ya que de esta manera compartirán conocimientos de calidad e innovadores, además con estos nuevos métodos y técnicas de enseñanza, motivaran a las niñas a mejorar su rendimiento.
- La tecnología hoy en día es muy importante en la vida profesional, por esta razón los maestros de esta institución deben estar al tanto de los cambios tecnológicos que surge, además saber aprovecharlos para realizar su trabajo el de enseñar con calidad y que sus estudiantes obtengan un verdadero aprendizaje significativo.

CAPÍTULO III

3. “GUÍA DE FORMACIÓN PARA DOCENTES DE CUARTOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA EN EL USO EDUCATIVO DE LAS TIC, PARA EL ÁREA DE MATEMÁTICA COMO MEDIO DE REDUCCIÓN DE LA BRECHA DIGITAL EN LA ESCUELA “ONCE DE NOVIEMBRE” DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL AÑO LECTIVO 2010-2011”

3.1 DATOS INFORMATIVOS

Institución: Escuela “Once de Noviembre”

Provincia: Cotopaxi.

Ciudad: Latacunga.

Parroquia: Ignacio Flores.

Ubicación: Centro del barrio Miraflores, en la avenida Atahualpa, calle Santiago Zamora y avenida Rumiñahui **Sector:** La Laguna.

Institución Ejecutora: Universidad Técnica de Cotopaxi

Tesistas: Mayra Elizabeth Cuasapaz Guilcamaigua y Mónica Mercedes Pullopaxi Troncoso.

3.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Estamos en un mundo donde surgen grandes cambios y transformaciones en la educación básica, justamente por estar inmersos en las tecnologías modernas como son la computadora y el Internet que vienen configurando una serie de cambios, no sólo en aspectos contextuales sino principalmente en la forma de

pensar, procesar información entre otras cosas en los estudiantes. Estos cambios configuran todo un reto que el sistema educativo debe saber asumir con responsabilidad y direccionando adecuadamente el uso de las TICs.

Por esta razón el presente trabajo busca que el docente sea capaz de construir su propia metodología de enseñanza-aprendizaje acorde a su entorno y utilizando la tecnología que está a su alcance, logrando potenciar el desarrollo del estudiante y lograr los objetivos de la educación. Dejando a un lado los métodos y técnicas tradicionales, que para los estudiantes se convertían en monótonas y aburridas, con el uso de las nuevas tecnologías se crea en el aula un ambiente agradable y mejora la participación de los estudiantes, además de incrementar la buena relación maestro-estudiante.

Las TIC constituyen una herramienta decisiva para ayudar a los estudiantes a acceder a vastos recursos de conocimiento y a colaborar con otros compañeros, creando un mayor interés y motivación ante la clase impartida por su docente, el docente puede utilizar diversas formas para compartir con sus alumnos, puede usar gráficos, juegos y archivos innovadores para que sus estudiantes obtengan una mejor captación de contenidos.

Estos cambios configuran todo un reto que el sistema educativo y sobre todo los maestros deben saber asumir con responsabilidad y direccionando adecuadamente el uso de las TIC en beneficio de los educandos. Los maestros deben conocer todo sobre la tecnología y estar dispuestos a aplicarla en su hora clase, para que el estudiante se sienta a gusto y se logre un verdadero aprendizaje significativo.

3.3 Objetivo

3.3.1 Objetivo General

Desarrollar en el docente el interés del uso educativo de las TIC en los procesos enseñanza-aprendizaje mediante el uso de una guía para incrementar la motivación y participación del estudiante.

3.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar contenidos teóricos sobre la utilización de las TICs por parte de los docentes en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje.
- Identificar los beneficios que se logra con uso de las TICs en el rendimiento académico de las estudiantes.
- Elaborar una guía de formación para los docentes en el uso de las TICs educativas, para aprovechar sus recursos y posibilidades y de esta manera captar la atención de las estudiantes y obtener aprendizajes significativos.

3.4 Importancia

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren, por eso es necesario que en dichas instituciones se impartan clases utilizando las nuevas tecnologías, así los estudiantes podrán defenderse en su vida profesional y sobre todo defenderse de los cambios que surgen día a día.

El diseño e implementación de programas de capacitación docente que utilicen las TICs efectivamente son un elemento clave para lograr reformas educativas profundas y de amplio alcance. 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. Para que en la educación se puedan explotar los beneficios de las TICs en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas y saberlas aprovecharlas a su debido tiempo.

La adecuación de profesores, alumnos, padres de familia y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la escuela se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera integral a los individuos, mediante prácticas escolares acordes al desarrollo humano.

Es importante destacar que el uso de las TIC favorecen el trabajo colaborativo con los iguales, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un compañero o compañera, sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las aulas favorecen actitudes como ayudar a los compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidir en común, a razonar el porqué de tal opinión.

3.5 Descripción de la propuesta

En el contexto de la sociedad actual y para cubrir sus expectativas se requiere elevar la calidad de la educación, en un proceso en el cual no puede excluirse el uso de las TICs que no deben constituir simplemente un medio más, sino un recurso en el cual se sustenten las exigencias actuales para cambiar el mundo en el que educamos a niños y jóvenes. Por esto las instituciones y los docentes deben tener conocimientos sobre el uso de las TICs, para poder aplicarlas al momento de impartir sus clases. La guía de formación que presentamos le ayuda al docente a tener conocimientos sobre algunas páginas educativas que puede utilizar para impartir el área de matemáticas, ya que esta área es en la que los niños tienen mayor dificultad, los niños sienten miedo al escuchar sobre esta área, esto es porque el docente no aplica recursos y técnicas que llamen la atención o algo novedoso y divertido, con el presente trabajo y con el uso de la guía el docente aplicara una nueva forma de relacionar la teoría explicada con la práctica, pero esta vez con el uso de las nuevas tecnologías.

En esta guía se encuentra algunas alternativas o actividades que puede usar el maestro, especialmente relacionadas a la enseñanza de las cuatro operaciones fundamentales que las niñas deben conocer, la paginas que le damos a conocer son motivadoras e interesantes, además de ser llamativas, se presentan juegos y tareas que pueden mejorar el aprendizaje, además de desarrollar en los niños destrezas y habilidades. Siendo estas fáciles de usar e interpretar, por la explicación de los procesos que debe seguir.

TIC EDUCATIVAS

PARA EL ÁREA DE

MATEMÁTICA

¡ Atrapa al correcto !



Haz clic sobre el animal que tenga el resultado de la operación

Suma (1 al 10) Suma (1 al 100) Multiplica

Realizado por Vedoque. Más juegos y materiales educativos en www.vedoque.com y <http://vedoque.blogspot.com>

Compartir 742 Twitter 19

La Carrera de las ranas

Llegan las carreras de ranas a Mundo Vedoque. Todos los vedoques han entrenado a sus ranas para que sean las más rápidas. ¿Estás preparado?



Suma Multiplica Resta

Otro juego de Vedoque. Puedes verlos todos en www.vedoque.com

Música del usuario Elena de www.esoqgameart.org

3.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.6.1 GENERALIDADES

Una herramienta fundamental en el manejo de información de tipo matemático en el aula es el uso de las TICs. Para ello usted debe contar con una computadora que disponga de acceso a Internet.

El sistema operativo Windows XP o Windows 7 brinda una plataforma para poder trabajar con programas en una interfaz visual y de la misma manera en los navegadores de Internet, como el Internet Explorer de Windows, en Mozilla. Firefox y su velocidad de navegación dependerá de la banda ancha de Internet y especialmente de su PC.

Para realizar el trabajo con las TICs se ha utilizado el Mozilla ya que es compatible con otros sistemas operativos como Linux, Devian, UBUNTU, etc.

Este manual pone a su disposición una forma muy práctica de acceder a páginas educativas de libre acceso donde encuentra actividades de refuerzo para alcanzar el aprendizaje significativo de sus estudiantes.

Tenga en cuenta que en este módulo se detalla una mínima cantidad de páginas educativas y que existe un sinnúmero de las mismas que está en sus manos por investigar.

Datos Técnicos:

Plataforma: Windows

Procesador: Pentium IV 1.0 GHz; 256 MB de memoria RAM; 50 MB de memoria Disco Duro

Sistema Windows: 98/2003/XP/Vista/7

Monitor: Color 256 o mas; parlantes o audífonos y tarjeta de sonido compatible

Navegador Firefox 2.0 o superior

3.6.2 TICs PARA LA MATEMÁTICA CUARTO AÑO EDUCACIÓN BÁSICA

3.6.2.1 APRENDE A SUMAR

OBJETIVO: Aprender a sumar números naturales usando la nueva tecnología para reforzar y obtener un mejor aprendizaje

DESTREZA: Desarrollar la atención y captación de los niños mediante la tecnología para el desarrollo intelectual y personal.

INTRODUCCIÓN: La operación de suma es la primera de las operaciones fundamentales de la aritmética. Se representa con el símbolo “+”. Consiste en dado un número añadir (**adicionar**) el valor de otros.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

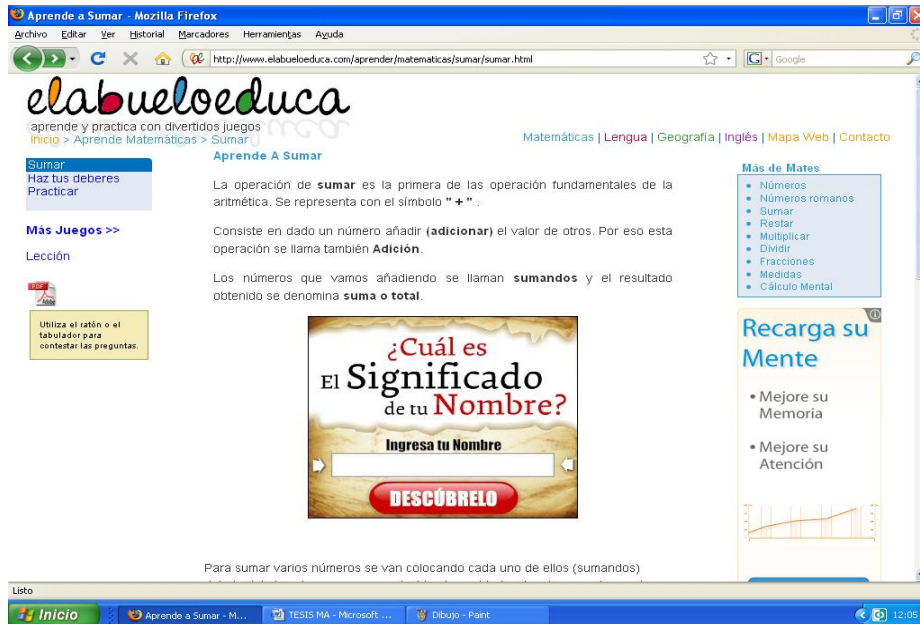
y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.elabueloeduca.com> y pulsar enter

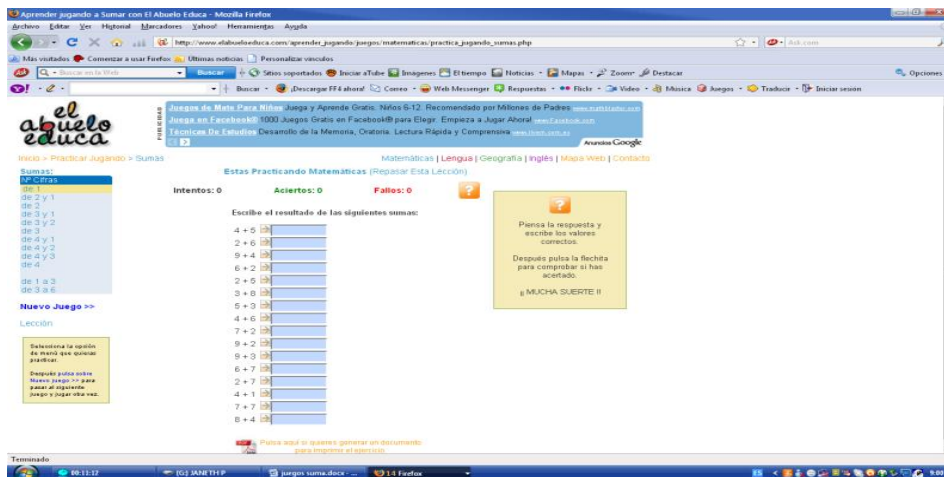


4. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic en la opción sumar que se encuentra en el recuadro de Matemática.

5. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic **Mas Juegos >>>**



6. Seleccionar la opción la opción de Menú que quiera practicar




7. Colocar la respuesta correcta en el recuadro

Calcula el resultado de las siguientes Sumas:

$$75 + 9 = \rightarrow \boxed{}$$

$$56 + 3 = \rightarrow \boxed{}$$

8. Para comprobar la respuesta pulsar la flecha 
9. Si desea puede iniciar un nuevo juego dando clic en **Nuevo Juego>>>**

3.6.2.2 SUMA DE NÚMEROS NATURALES



OBJETIVO: Practicar la suma mediante el uso de una página educativa para incrementar el nivel de retención de conocimientos.

DESTREZA: Desarrollar en el niño una gran concentración y una agilidad mental y física, para obtener mayor información.

INTRODUCCIÓN

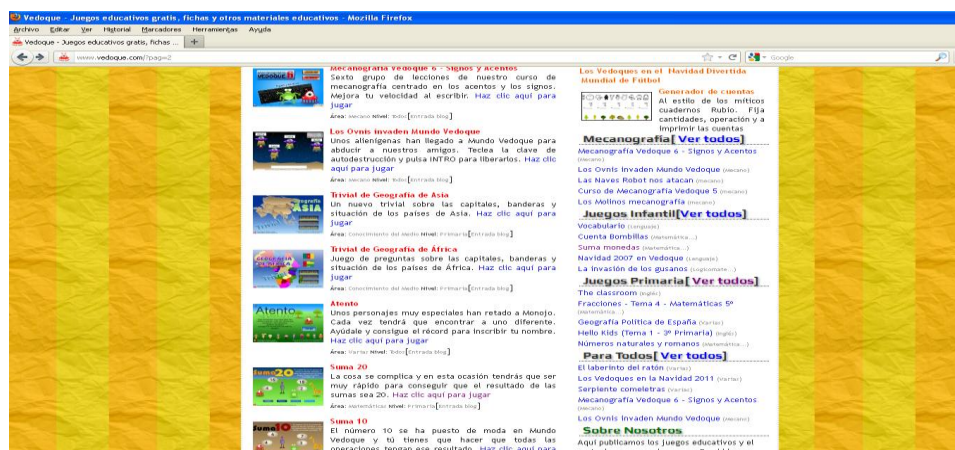
Siendo la suma una de las principales operaciones fundamentales que las niñas sepan, es necesario que se imparta de una forma correcta, para que no existan falencias en su aprendizaje, ya que esto le servirá para toda la vida.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic en la opción suma 20 que se encuentra en la lista de tareas.



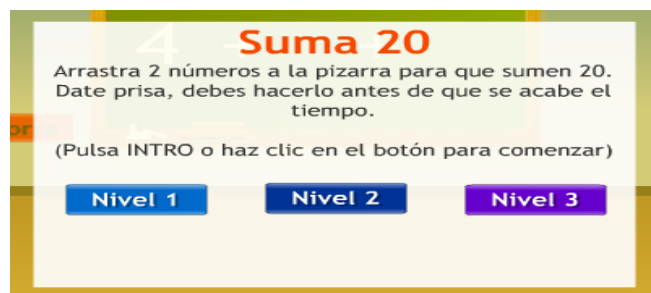
5. En la nueva ventana desplegada dar clic en la opción que



se encuentra en la parte inferior de la tarea.



6. Seleccionar en el menú el nivel de complejidad que desee enseñar.



7. La siguiente ventana desplegada es la actividad que debe resolver, debe escoger los números de la parte inferior dando un clic y arrastrandole con el cursor a la pizarra, la suma de los numeros que escogio debe darle 20.



8. Una vez concluida la tarea aparecerá un nuevo juego, en los que debe aplicar los mismos pasos.

3.6.2.3 PRACTICA LA SUMA

OBJETIVO: Definir correctamente las respuestas correctas de un ejercicio planteado, mediante la concentración, para lograr un buen conocimiento.

DESTREZA: Desarrollar la observación y la rapidez intelectual y física ante un problema, mediante la búsqueda de las respuestas correctas.

INTRODUCCIÓN

Para los niños aprender a sumar en la actualidad debe ser un aprendizaje dinámico y divertido ya que este aprendizaje es el que se convierte en significativo.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada seleccionar dando clic en la página número 4 que se encuentra en la parte inferior de las actividades



con las típicas lecciones de mecanografía, para intentar hacer más divertido el aprendizaje. Esta vez se teclan las letras de la fila de los números. [Haz clic aquí para jugar](#)

Área: Mecano Nivel: Todos [Entrada blog]

The numbers PDI
Aplicación para conocer o repasar los números en inglés. Está diseñada para Pizarra Digital Interactiva, pero se puede usar en cualquier ordenador. [Haz clic aquí para jugar](#)

Área: Inglés Nivel: Todos [Entrada blog]

Suma diario, para aprender a sumar
Aprende a sumar paso a paso, con fases de dificultad creciente. Puedes registrarte (Beta) para guardar tus progresos. [Haz clic aquí para jugar](#)

Área: Matemáticas Nivel: Todos [Entrada blog]

El árbol de las Letras
Monjojo está aprendiendo a hablar inglés. Tú tienes que arrastrar las letras desde el árbol para adivinar lo que dice. [Haz clic aquí para jugar](#)

Área: Inglés Nivel: Primaria [Entrada blog]

Dados Vedoque - suma mentalmente
Tendrás que ser muy rápido para señalar los dados que suman la cantidad indicada. [Haz clic aquí para jugar](#)

Área: Matemáticas Nivel: Todos [Entrada blog]

Cuenta bombillas contra el reloj
La segunda parte de Bombillas, esta vez la lucha es contra el reloj. Cuenta rápido y pulsa el botón que corresponda. ¿correcto o incorrecto? [Haz clic aquí para jugar](#)

Área: Matemáticas Nivel: Todos [Entrada blog]

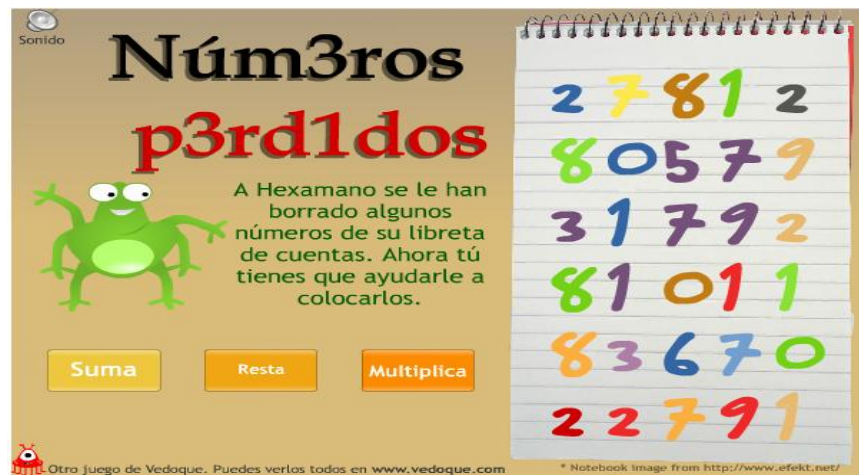
Páginas: 1 - 2 - 3 - **4** - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

Curso de Mecanografía Vedoque 5 (mecano)
Los Molinos mecanografía (mecano)
Juegos Infantil [Ver todos]
Vocabulario (Lenguaje)
Cuenta Bombillas (Matemática...)
Suma monedas (Matemática...)
Navidad 2007 en Vedoque (Lenguaje)
La invasión de los gusanos (Logicomate...)
Juegos Primaria [Ver todos]
The classroom (Inglés)
Fracciones - Tema 4 - Matemáticas 5º (Matemática...)
Geografía Política de España (varias)
Hello Kids (Tema 1 - 3º Primaria) (Inglés)
Números naturales y romanos (Matemática...)
Para Todos [Ver todos]
El laberinto del ratón (varias)
Los Vedoques en la Navidad 2011 (varias)
Serpiente comeletras (varias)
Mecanografía Vedoque 6 - Signos y Acentos (Mecano)
Los Ovnis invaden Mundo Vedoque (mecano)
Sobre Nosotros
Aquí publicamos los juegos educativos y el resto de cosas que hacemos. En el blog hablamos de sus objetivos didácticos y puedes dejarnos tus sugerencias. También desarrollamos juegos para otros, si quieres contactar: asalinasci@gmail.com



5. De la lista de actividades desplegadas elegir **Los números perdidos de Hexamano**, dando clic en el recuadro.

6. Se despliega una nueva ventana en la que debe dar clic en la opción **Suma** que se encuentra en la parte inferior.



7. Se despliega la actividad que debe resolver.



8. Para trabajar con esta actividad, debe arrastrar con el cursor los números que se encuentran en la parte izquierda de la tabla y completar las sumas con los números que correspondan.



9. Al concluir con la actividad puedes iniciar una nueva siguiendo los mismos pasos.

3.6.2.4 ATRAPA LO CORRECTO SUMA

OBJETIVO: Identificar correctamente las respuestas del ejercicio, mediante la observación para mejorar su aprendizaje.

DESTREZA: Fortalecer el nivel de conocimientos mediante la práctica de los mismos para asimilarlos de mejor manera.

INTRODUCCIÓN

Practicar la suma en la escuela y en la casa debe ser muy importante para que el niño aprenda mejor y sobre todo que logre abstraer un buen conocimiento.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada dar clic en **La Granja** que se encuentra al lado superior derecho de la misma.



5. En la ventana que aparecerá seleccionar la opción



6. Se despliega la tarea que pidió, en la que debe buscar la respuesta correcta a la operación que se encuentra en la parte inferior, dando clic en la respuesta.



7. Esta tarea será repetida por algunas ocasiones, aquí se maneja la rapidez del participante.

3.6.2.5 CUENTA Y SUMA

OBJETIVO: Identificar el número de objetos que aparece mediante la experimentación para mejorar el aprendizaje.

DESTREZA: Incrementar el nivel de observación con el uso del entorno para que desarrolle diversas conclusiones.

INTRODUCCIÓN

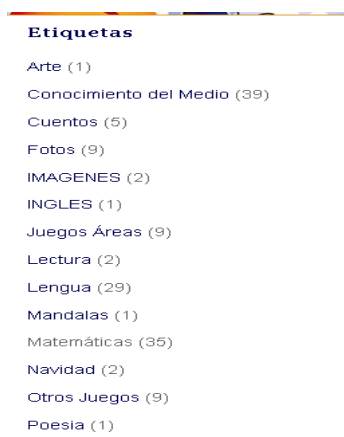
Para enseñar la suma hay que enseñar demostrando con ejemplos claros y precisos, por eso es necesario que el maestro utilice objetos del entorno para enseñar a los niños.

PASOS

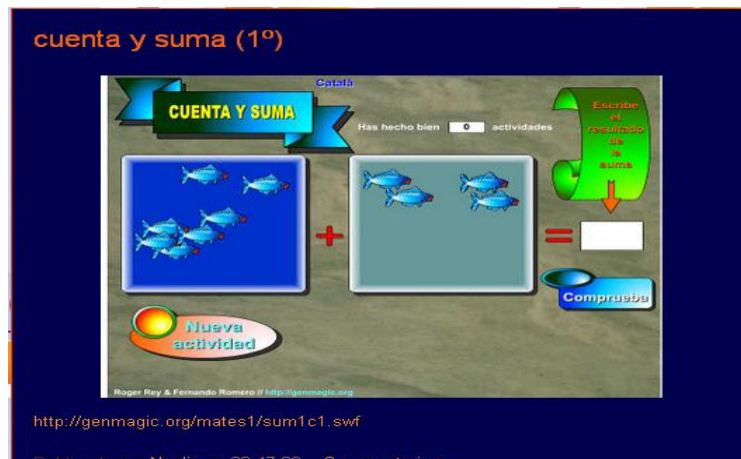
1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://mariposasenelaula.blogspot.com/>



4. En la ventana desplegada seleccionar en el recuadro de etiquetas la opción Matemática.



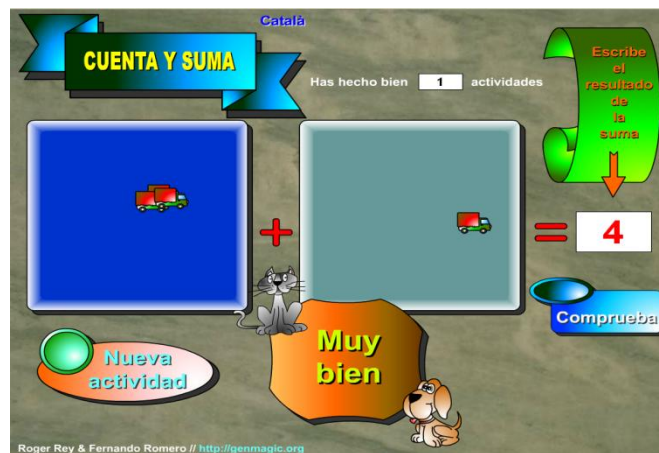
- 5 En las actividades desplegadas ubicar el cursor en **Cuenta y Suma** y dar clic en la página que se encuentra en la parte inferior de los gráficos.




- 6 Una vez ingresado a la actividad dar clic en que se encuentra en la parte inferior de la actividad.



- 7 Aparece un número de dibujos o gráficos que usted debe contar y ubicar el resultado en el cuadro que se encuentra en blanco.



- 8 Ya ubicado el resultado dar clic en  aparecerá un mensaje de correcto o incorrecto.

- 9 Para una siguiente tarea dar clic en **Nueva Actividad** y seguir los mismos pasos.

3.6.2.6 APRENDE A RESTAR

OBJETIVO: Reforzar los conocimientos teóricos con el practico con el uso de la tecnología para obtener un mejor aprendizaje.

DESTREZA: Incrementar la atención y captación de los niños, para el desarrollo intelectual y personal, de una forma más dinámica y poco rutinaria,

INTRODUCCIÓN

La **resta o sustracción** es otra de las cuatro operaciones fundamentales de la aritmética. Es la operación inversa de la suma. La representación de la operación de restar es: $16 - 5 = 11$. El primer número (16) se llama **minuendo**, el segundo (5) **sustraendo** y el resultado obtenido (11) se denomina **diferencia**.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.elabueloeduca.com/>



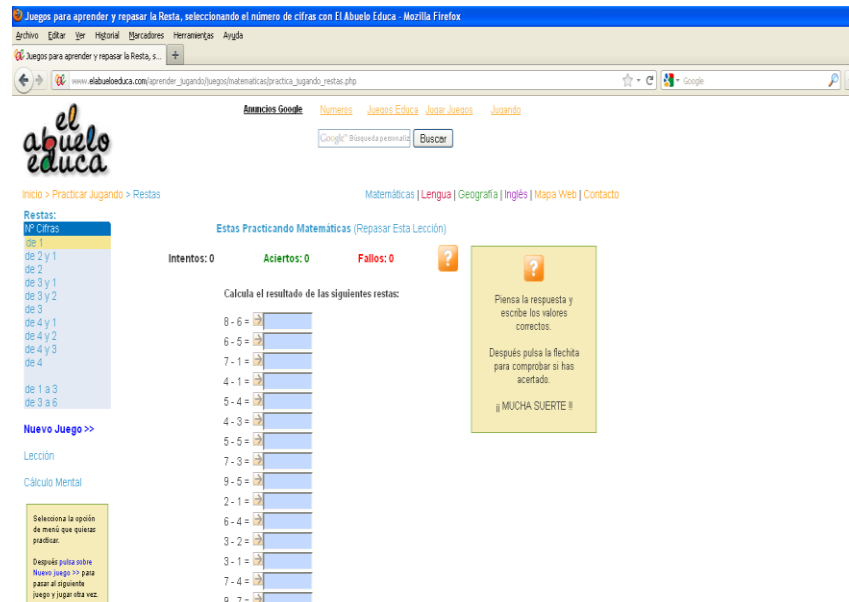
4. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic en la opción restar que se encuentra en el recuadro de Matemática.



- 5 En la ventana desplegada, seleccionar con un clic **Mas Juegos >>>**



- 6 Seleccionar la opción la opción de Menú que quiera practicar




- 7 Ubicar la respuesta en el recuadro.

Calcula el resultado de las siguientes restas:

$$8 - 6 = \rightarrow \text{[]}$$

$$6 - 5 = \rightarrow \text{[]}$$

$$7 - 1 = \rightarrow \text{[]}$$

- 8 Para comprobar la respuesta pulsar la flecha 
- 9 Si desea puede iniciar un nuevo juego dando clic en **Nuevo Juego >>>**

3.6.2.7 LA RESTA

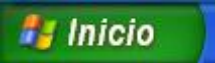

OBJETIVO: Despertar el interés del niño ante un contenido con el uso de nuevas técnicas para mejorar su conocimiento.

DESTREZA: Fortalecer los conocimientos teóricos mediante la práctica para desarrollar un verdadero aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

La resta es otra operación muy importante que todo niño debe manejar o dominar correctamente, por lo que es necesario que el maestro busque nuevas formas de enseñar.

PASOS

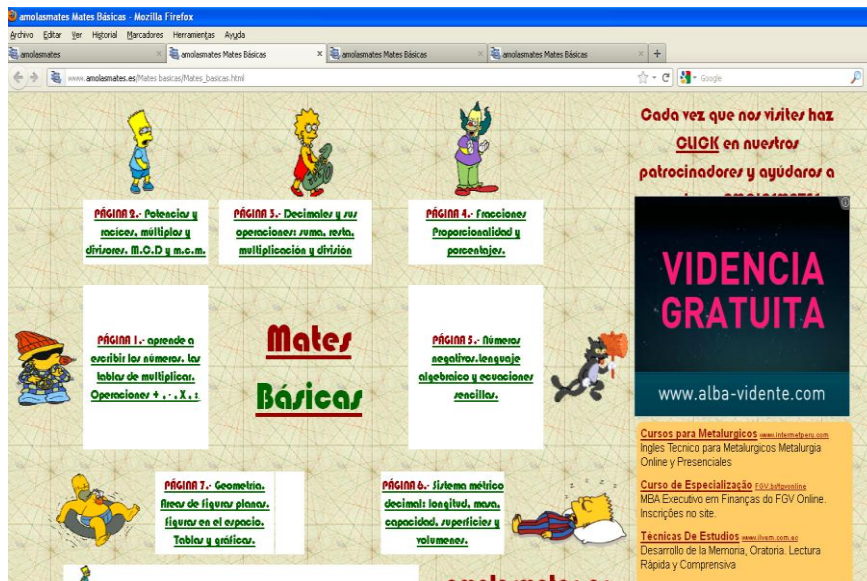
1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.amolasmates.es/>



4. En la ventana desplegada dar clic en **Matemática Básica**

La imagen muestra la interfaz de usuario de la página web 'amolasmates.es'. El encabezado incluye el logo 'amolasmates' y un menú de navegación con las categorías 'PRIMARIA', 'SECUNDARIA', 'BACHILLERATO' y 'MÁS MATES'. Hay un banner de 'Dios Le Ama' con un botón 'ENTRAR'. A la derecha, se promocionan 'JUEGOS PARA LISTOS' con el lema 'DESARROLLA TU CEREBRO!!!'. En el centro, hay una sección de juegos con 'Bubbleman' y 'Recarga su Mente'. En la parte inferior, hay botones para 'Más mates', 'FORO AMOLASMATES', 'LIBRO DE VISITAS' y 'Juega para listas'.

5 En la siguiente ventana seleccionar la opción **Página 1** dando clic.



5 Seleccionar la opción número 8 que es **La Resta** dando clic en el recuadro.



6 Aparecerá una nueva ventana se debe escoger el número de cifras de la resta que desee practicar.



- 7 En una nueva ventana escriba el número de restas que desee practicar y pulsar el botón verde.



- 8 Escribir el resultado en el recuadro que está en blanco la respuesta correcta.



- 9 Pulsa el botón verde para  continuar con la siguiente tarea.

3.6.2.8 ZONA ALUMNOS RESTA

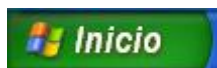
OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento del niño con el uso de las nuevas tecnologías para lograr un adecuado PEA.

DESTREZA: Valorar el conocimiento que el niño tiene mediante la experimentación de una nueva forma de evaluar para realizar un buen trabajo educativo.

INTRODUCCIÓN: Los niños y el maestro deben buscar diversas formas para lograr un excelente Proceso Enseñanza Aprendizaje, y un buen conocimiento de la resta.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página www.educa.jcyl.es/educacyl/cm/zonaalumnos/



4. En la ventana desplegada dar clic en la opción Matemática.



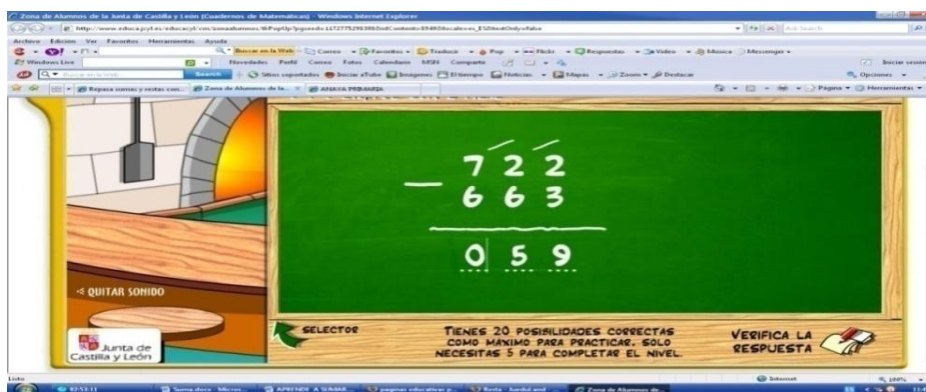
5. Seleccionar la opción **Cuadernos de Matemática** dando clic.



6. Seleccionar la operación y el nivel que desee practicar dando clic



7. Aparece una pizarra con la operación que debe resolver, hay que escribir la respuesta en las líneas entrecortadas



8. Al terminar de escribir la respuesta dar clic en Verifica la Respuesta



9. Si desea un nuevo ejercicio dar clic en Siguiente.



3.6.2.9 RESTAS VERTICALES


OBJETIVO: Conocer los procesos que se debe seguir para realizar la resta en forma vertical.

DESTREZA: Diferenciar los diferentes procesos que se debe seguir en las diversas formas de realizar la resta.

INTRODUCCIÓN

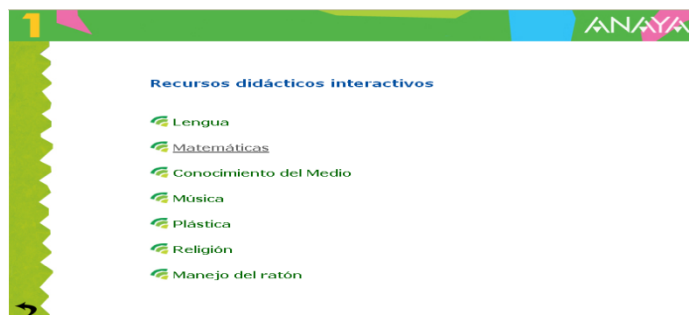
El maestro para enseñar a sus estudiantes la operación de la resta, debe explicar sus diferentes formas que se puede realizar dicha operación para que el estudiante conozca y pueda resolver la operación con cada forma.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página www.ceipjuanherreraalcausa.es/



4. En la ventana desplegada seleccionar en la tabla de **Recursos Didácticos** la opción 1º de E. Primaria
5. Seleccionar la opción Matemática dando clic.



6. Dar clic en

 Primer Trimestre

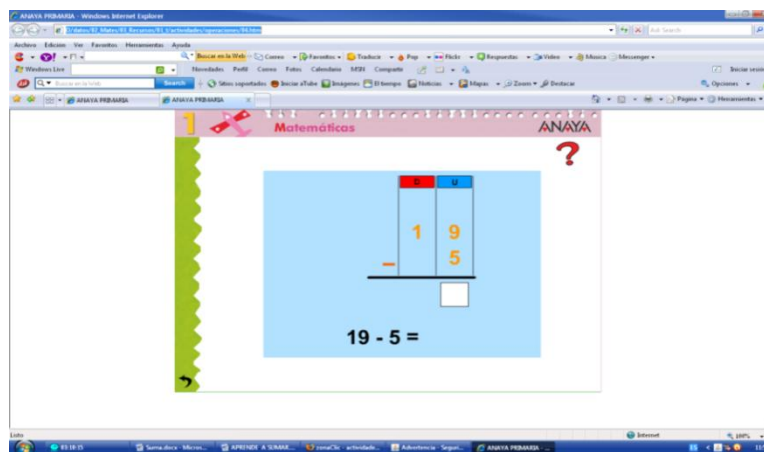
7. En la siguiente ventana dar clic en



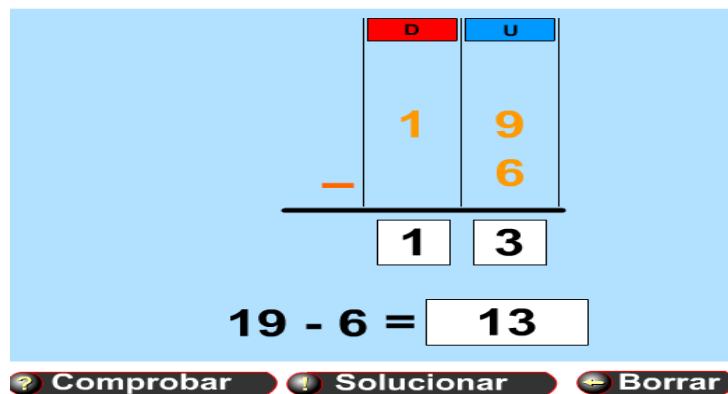
8. Dar clic en



9. En la siguiente ventana aparece el ejercicio para resolver, hay que escribir el resultado en el cuadro que está en blanco.



10. El resultado debe escribir en forma vertical y horizontal.



11. Una vez ubicado el resultado dar clic en la opción Comprobar.



3.6.2.10 RESTAS HORIZONTALES



OBJETIVO: Conocer los procesos que se debe seguir para realizar la resta en forma horizontal.

DESTREZA: Diferenciar los diferentes procesos que se debe seguir en las diversas formas de realizar la resta.

INTRODUCCIÓN

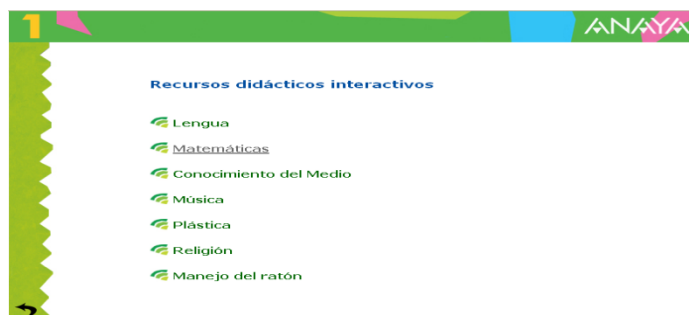
El maestro para enseñar a sus estudiantes la operación de la resta, debe explicar sus diferentes formas que se puede realizar dicha operación para que el estudiante conozca y pueda resolver la operación con cada forma.

PASOS

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página **www.ceipjuanherreraalcausa.es/**



4. En la ventana desplegada seleccionar en la tabla de **Recursos Didácticos** la opción 1º de E. Primaria
5. Seleccionar la opción Matemática dando clic.



6. Dar clic en

 Primer Trimestre

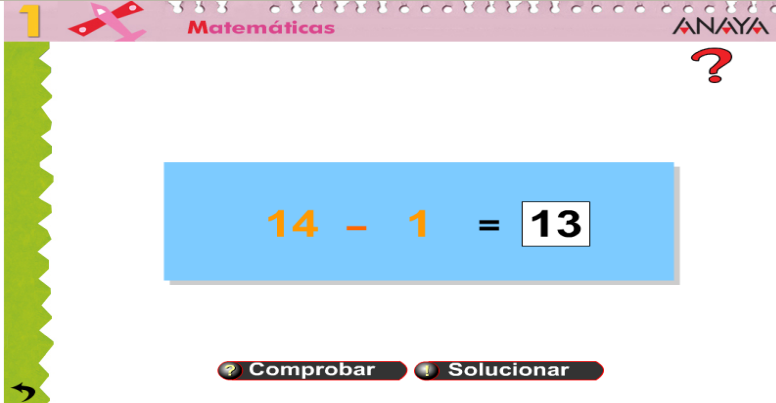
7. En la siguiente ventana dar clic en

 Operaciones

8. Dar clic en

 Restas horizontales sin llevada

9. En la siguiente ventana aparece el ejercicio para resolver, hay que escribir el resultado en el cuadro que está en blanco.



1 Matemáticas ANAYA ?

$14 - 1 = 13$

Comprobar Solucionar

10. Una vez ubicado el resultado dar clic en la opción Comprobar.

 **Comprobar**

3.6.2.11 NÚMEROS NATURALES

OBJETIVO:

Escribir y leer con precisión los números naturales, utilizando la tecnología.

DESTREZA:

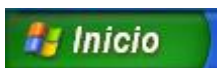
Comparar con propiedad, miles, centenas, decenas y unidades.

INTRODUCCIÓN

El estudiante debe conocer de manera primordial la composición y descomposición de cualquier número natural, así como su escritura y lectura, esto facilitara el aprendizaje de las cuatro operaciones básicas suma, resta, multiplicación.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

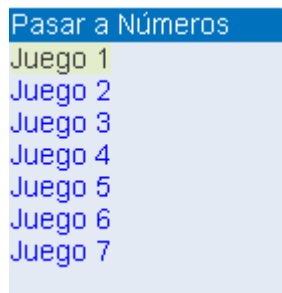
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página www.elabueloeduca.com/



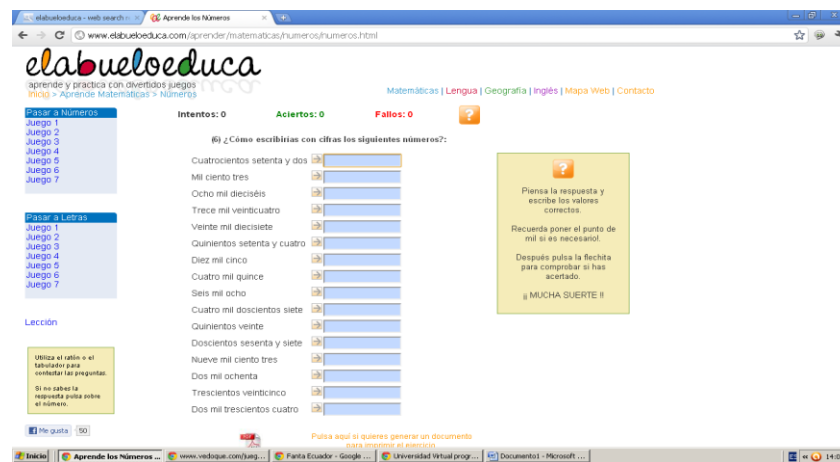
4. Seleccionar la opción Números dando clic.



5. En la ventana desplegada, seleccionar con un clic **Mas Juegos >>>**
6. Seleccionar el número de juego según la dificultad que se requiere.



7. Completar los casilleros con la respuesta correcta, de no ser así aparece un mensaje que pide que se corrija el error.



8. Para comprobar la respuesta dar clic en la flecha 

3.6.2.12 MATEMÁTICA PARA NIÑOS MULTIPLICACIÓN

OBJETIVO:

Memorizar paulatinamente las combinaciones multiplicativas y series numéricas.

DESTREZA:

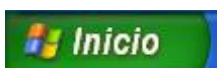
Utilizar el cálculo mental en la resolución de multiplicaciones horizontales.

INTRODUCCIÓN

Memorizar las tablas puede ser algo tedioso pero con la ayuda de la tecnología y juegos matemáticos los estudiantes prestaran mayor interés.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador

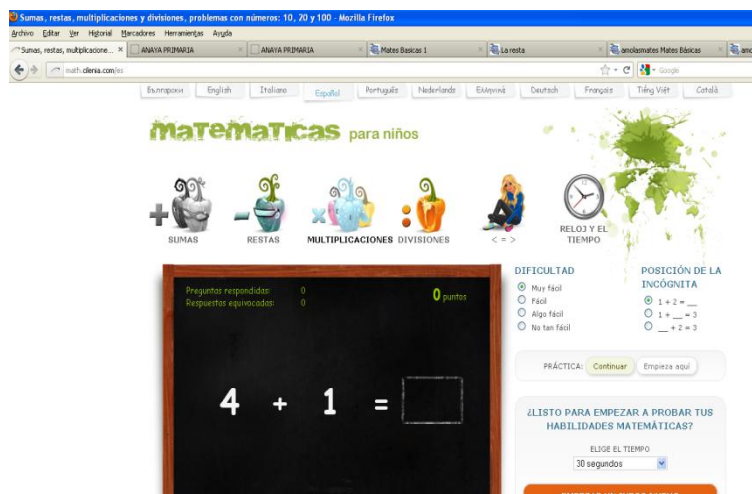


y dar clic

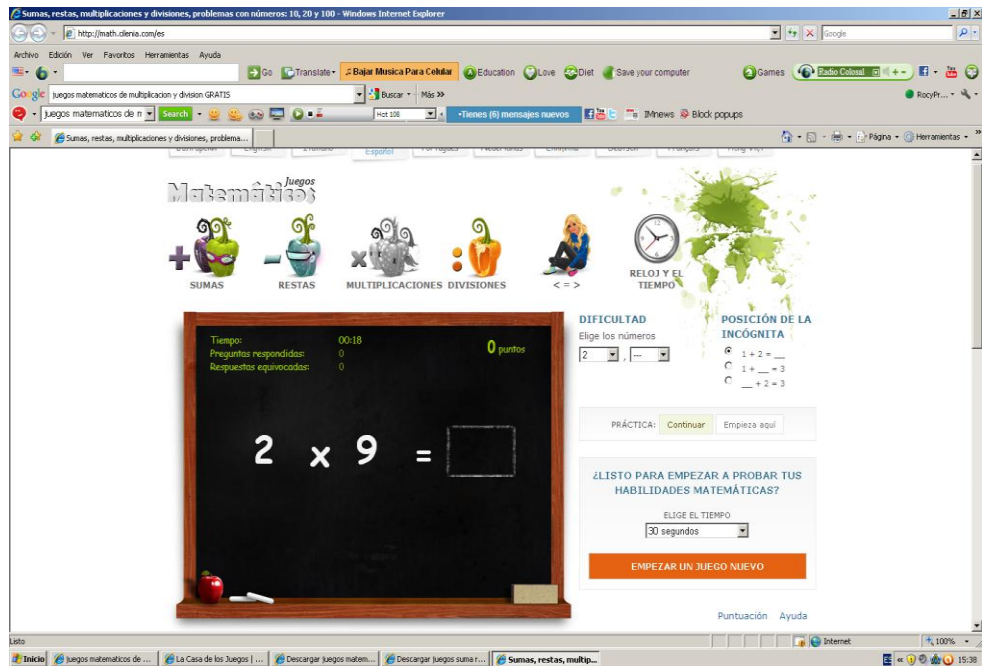
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://math.cilenia.com/es>



4. En la ventana desplegada elegir la opción Multiplicación



5. Aparece en la ventana el ejercicio que debe resolver



6. Debe escribir en el recuadro la respuesta correcta, una vez terminado el ejercicio, aparecerá uno nuevo.

3.6.2.13 VELILA Y LA MATENAVE (MULTIPLICACIÓN)

OBJETIVO:



Identificar de una forma rápida la respuesta correcta, mediante la concentración.

DESTREZA:

Identificar la propiedad conmutativa de la multiplicación, mediante la agilidad mental.

INTRODUCCIÓN: Para poder reforzar los conocimientos adquiridos en el aula, se debe realizar actividades que representen un reto para las estudiantes, es así que ponen en práctica lo aprendido, como lo son las propiedades de la multiplicación.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Seleccionar la página 9 que se encuentra en la parte inferior.

Páginas: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. En la ventana desplegada dar clic en [Velila y la Matenave](#)
6. Seleccionar con un clic la opción Tablas.



7. Se despliega el ejercicio que debe realizar



8. En este ejercicio debes mover al personaje con las flechas de dirección, el objetivo es disparar pulsando la letra B a las operaciones con la respuesta correcta y pulsando M a las operaciones con las respuestas incorrectas.

3.6.2.14 CÁLCULO MULTIPLICACIÓN

OBJETIVO:

Resolver diferentes tablas de multiplicar, utilizando el razonamiento lógico.



DESTREZA:

Desarrollar la concentración y agilidad mental para completar operaciones multiplicativas.

INTRODUCCIÓN

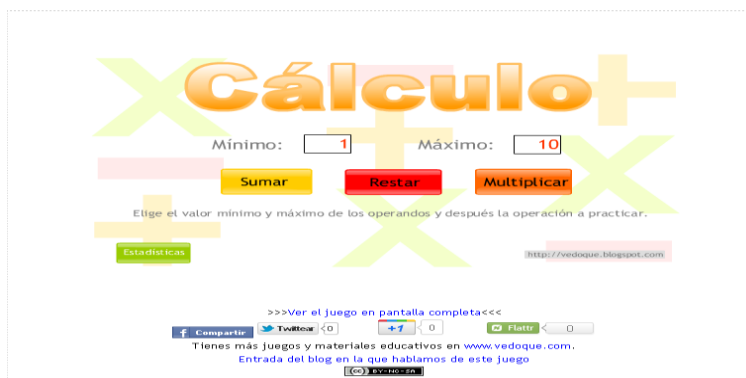
Aprender las tablas de multiplicar y las series numéricas crecientes y decrecientes es por eso que es importante, aprender a completar las tablas de multiplicar.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Seleccionar la página 10 que se encuentra en la parte inferior.
Páginas: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
5. En la ventana desplegada dar clic en **Cuadernos de cálculo**
6. Seleccionar la opción Multiplicar



7. Escribir el resultado de las operaciones en los recuadros blancos.

Escribe el resultado de las operaciones en los recuadros blancos.

Comprueba

Vuelve

8. Al concluir con todas las operaciones de la tabla, pulsar **Comprueba**.

3.6.2.15 ATRAPA LO CORRECTO (MULTIPLICACIÓN)

OBJETIVO:

Resolver las multiplicaciones correctamente con agilidad mental


DESTREZA:

Utilizar el cálculo mental en la resolución de multiplicaciones.

INTRODUCCIÓN

La multiplicación es una suma abreviada, se representa con el signo (x) o (.), consiste en repetir el número de veces indicado.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. En la ventana desplegada dar clic en **La Granja** que se encuentra al lado superior derecho de la misma.



5. En la ventana que aparecerá seleccionar la opción



6. En la ventana desplegada aparece el ejercicio que debe resolver



7. Debe dar clic sobre la respuesta correcta a la operación que se encuentra en la parte inferior, se desplegara algunos ejercicios para practicar.

3.6.2.16 LA CARRERA DE LAS RANAS (MULTIPLICACIÓN)

OBJETIVO:

Resolver de manera precisa las tablas de multiplicar, utilizando el razonamiento lógico.

DESTREZA:

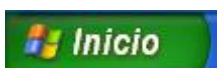
Establecer relaciones entre las tablas de multiplicar.

INTRODUCCIÓN

La adquisición de conocimientos no es solo responsabilidad del estudiante, por eso el maestro debe facilitar diferentes herramientas para cautivar la atención y motivación.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Seleccionar la página 2 que se encuentra en la parte inferior.

Páginas: 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10

5. Seleccionar la opción **carrera de ranas** y dar clic.

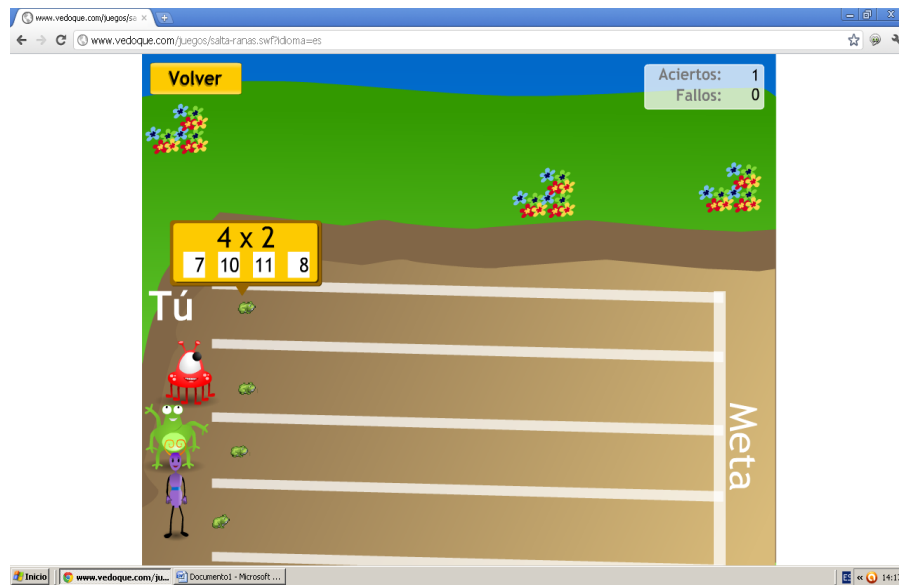
6. Dar clic en la opción Multiplicar



7. Dar clic en el recuadro empezar



8. Una vez que inicia debe escoger dando clic la respuesta correcta a la operación que se encuentra en la parte superior, esto se repite algunas veces, hasta que alguna rana llegue a la meta.



3.6.2.17 EL ABUELO EDUCA MULTIPLICACIÓN

OBJETIVO:

Resolver multiplicaciones largas utilizando las tablas de multiplicar.



DESTREZA:

Realizar multiplicaciones con cálculo mental.

INTRODUCCIÓN

La multiplicación es la operación básica para aprender posteriormente la división, sus términos son multiplicando, multiplicando y producto total.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.elabueloeduca.com/>



4. Seleccionar la opción multiplicar.



5. Seleccionar la opción **Más Juegos**
6. Escribir el resultado en el recuadro

Aprender jugando a Multiplicar con el Abuelo Educa Mozilla Firefox

Inicio > Practicar Jugando > Multiplicaciones

Matemáticas | Lengua | Geografía | Inglés | Mapa Web | Contacto

Estas Practicando Multiplicaciones (Repasar Esta Lección)

Intentos: 0 Aciertos: 0 Fallos: 0

Calcula el resultado de las siguientes Multiplicaciones:

- 29 x 4 =
- 91 x 7 =
- 64 x 8 =
- 40 x 9 =
- 95 x 3 =
- 82 x 4 =
- 68 x 5 =
- 45 x 3 =
- 97 x 2 =
- 99 x 2 =
- 11 x 6 =
- 81 x 9 =
- 63 x 5 =
- 22 x 9 =
- 50 x 9 =

Piensa la respuesta y escribe los valores correctos. Después pulsa la flecha para comprobar si has acertado. ¡¡ MUCHA SUERTE !!

7. Al finalizar con todas las operaciones puedes reiniciar la tarea nuevamente.

3.6.2.18 MATEMÁTICA DIVISIÓN

OBJETIVO:

Identificar la división como operación contraria a la multiplicación.



DESTREZA:

Vincular la división como repartos de cantidades en partes iguales.

INTRODUCCIÓN

Para reforzar los temas estudiados sobre la división le recomendamos utilizar internet y realizar ejercicios de división horizontal.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://math.cilena.com/es>



4. En la ventana desplegada elegir la opción División



5. Escribir el resultado en el cuadro.

matemáticas para niños

+

SUMAS

-

RESTAS

×

MULTIPLICACIONES

÷

DIVISIONES

RELOJ Y EL TIEMPO

Pregunta respondidas: 1

Respuestas equivocadas: 0

5 puntos

2 + 1 = []

0:10

00 segundos

EMPEZAR UN JUEGO NUEVO

Puntuación Ayuda

6. Esta actividad se repetirá las veces que usted decida.

3.6.2.19 EL ABUELO EDUCA DIVISIÓN

OBJETIVO:

Relacionar la noción de división con patrones de restas y con la multiplicación con patrones numéricos crecientes.

DESTREZA:

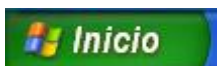
Relacionar la noción de división como patrones de restas o repartos de cantidades en tantos iguales.

INTRODUCCIÓN

La división es una operación inversa a la multiplicación, consiste en repartir sus términos son dividendo, divisor, cociente.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador



Mozilla Firefox

y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

<http://www.elabueloeduca.com/>



4. Seleccionar la opción Dividir.



5. Escribir la respuesta correcta en el recuadro en blanco.

The screenshot shows a web browser window with the URL www.elabueloeduca.com/aprender_jugando/juegos/matematicas/practica_jugando_divisiones.php. The page title is "Juegos para aprender y repasar las Divisiones con El Abuelo Educa". The main content area is titled "Estas Practicando Divisiones (Repasar Esta Lección)". It displays a list of division problems with input fields for the answers:

- 132 : 66 =
- 644 : 92 =
- 288 : 96 =
- 91 : 13 =
- 390 : 65 =
- 210 : 30 =
- 440 : 55 =
- 98 : 14 =
- 400 : 80 =
- 378 : 42 =
- 92 : 46 =
- 329 : 47 =
- 483 : 69 =
- 40 : 20 =
- 752 : 94 =

On the right side, there is a box with instructions: "Piensa la respuesta y escribe los valores correctos. Después pulsa la flecha para comprobar si has acertado. ¡¡ MUCHA SUERTE !!". At the top, it shows "Intentos: 0", "Aciertos: 0", and "Fallos: 0".

6. Para verificar tu respuesta pulsa en el siguiente ejercicio, en caso que este mal la respuesta aparecerá una X.

3.6.2.20 SIGNOS MAYOR QUE $>$, MENOR QUE $<$ E IGUAL $=$

OBJETIVO:

Utilizar números naturales de hasta cuatro cifras



DESTREZA:

Identificar con certeza los signos $>$ $<$ $=$ al comparar dos números.

INTRODUCCIÓN

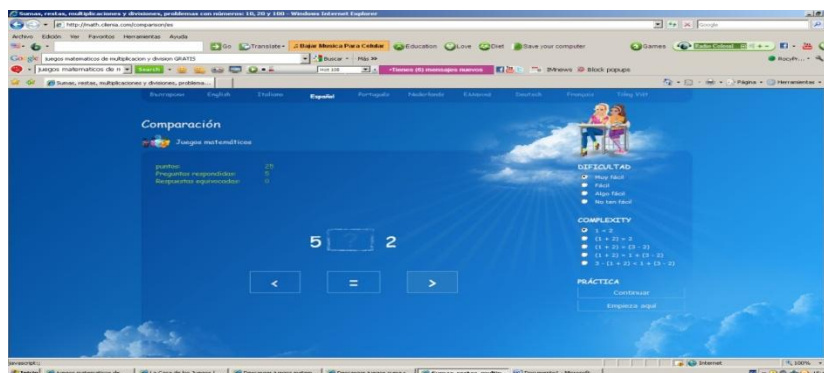
Saber diferenciar el signo mayor que, menor que y el igual están relacionados con aprender los números naturales pues ayuda ordenar de mayor a menor.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://math.cilenia.com/es>.



4. Seleccione la opción $>$ $<$ $=$ dando clic
5. Resolver los ejercicios ubicando correctamente el signo $>$ $<$ $=$ según corresponda.



3.6.2.21 MEDIDAS DE TIEMPO LA HORA

OBJETIVO

Leer las horas y los minutos en relojes de manecillas y digitales.

DESTREZAS

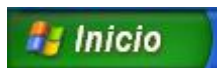
Realizar conversiones simples de medidas de tiempo.

INTRODUCCIÓN

Los maestros deben recordar a las estudiantes la función del segundero, minuterero, horero, leer la hora ayuda al estudiante a interrelacionarse con la tabla del 5, debe saber leer la hora tanto en reloj de manecillas y digital.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador

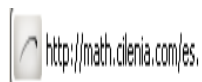


Mozilla Firefox

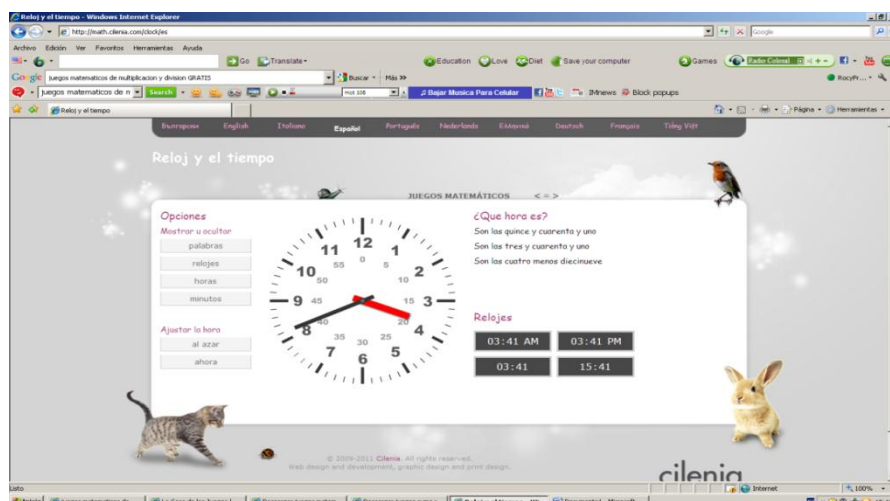
y dar clic

3. Acceda a la siguiente dirección y trabaje con sus alumnos y alumnas:

<http://math.cilenia.com/es>.



4. Seleccione el icono del reloj, dando clic sobre la opción, recuerde junto a las estudiantes el horero, minuterero y segundero.
5. Resolver los ejercicios.



3.6.2.22 MEDIDAS MONETARIAS

OBJETIVO:

Representar cantidades monetarias con el uso de monedas.



DESTREZA:

Utilizar monedas para representar cantidades monetarias.

INTRODUCCIÓN

La moneda sirve de medida común para el precio de las cosas, es muy importante aclarar a las estudiantes que la moneda oficial del Ecuador fue el sucre y que actualmente se considera como moneda oficial el dólar, dar a conocer su utilidad en la cotidianidad.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio 
2. Buscar el icono del navegador  Mozilla Firefox y dar clic
3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página <http://www.vedoque.com/>



4. Completar el precio indicado, escogiendo las monedas necesarias en el menor tiempo posible
5. Seleccionar la opción **COMPRUEBA**



3.6.2.23 HAN RAPTADO A BOMBI

OBJETIVO:

El juego ayuda a tener agilidad mental, pues se debe dar la respuesta correcta en el menor tiempo posible.

DESTREZA:

Resolver multiplicaciones en función del modelo lineal.

INTRODUCCIÓN

Para facilitar el aprendizaje de las tablas, el juego las presenta indistintamente y no en forma repetitiva de memorismo, sino de razonamiento.

PASOS:

1. Dar clic en el botón inicio



2. Buscar el icono del navegador

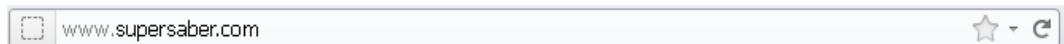


Mozilla Firefox

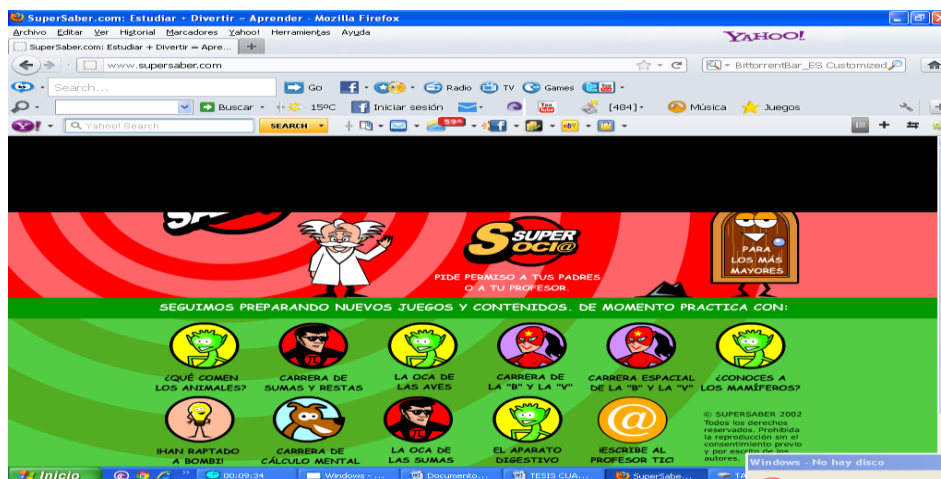
y dar clic

3. En el navegador de archivo digitar la dirección de la página

www.supersaber.com



4. En la ventana desplegada seleccionar **HAN RAPTADO A BOMBI**



5. Seleccionar el recuadro de **EMPEZAR**



6. Seleccionar el recuadro de **ADELANTE**



7. Leer las instrucciones y seleccionar el nivel



8. Empezar el juego



9. Escribir la respuesta correcta



3.7 CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA

1. Las instituciones y los docentes no tienen los conocimientos máximos sobre el uso de las TICs, y con esto no logran incorporar las TICs en el aula, constituyéndose esto en un desafío para la práctica docente y un replanteo de las maneras de enseñar y aprender para lograr un mejor Proceso Enseñanza Aprendizaje.
2. Para las niñas las clases suelen ser des-motivadoras y poco interesantes razón por la cual no prestan la mayor predisposición posible, llevando esto a que el docente no desarrolla estrategias didácticas vinculadas con las TICs, quedando en el método tradicional y aislándose del cambio tecnológico que es necesario en la educación.

3.8 RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA

1. Como podemos ver el futuro se ve halagador con el uso de la tecnología pero va a depender en gran medida de la preparación de los docentes en uso de las TICs de allí va a radicar el éxito de su aplicación caso contrario solo va a servir como un conocimiento más, por eso es necesario que los docentes se capaciten sobre los conocimientos tecnológicos.
2. La motivación es uno de los elementos que intervienen en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, no sólo como un estímulo por la necesidad de formación sino por la significación que el objeto de aprendizaje tiene para la realidad cotidiana del alumno, desarrollar estrategias didácticas vinculadas con las TICs resulta esencial para una educación actual.

3.9 BIBLIOGRAFÍA

CONSULTADA

CABERO, J, Barcelona, 2005, “Las TICs y las universidades: retos, posibilidades y preocupaciones”

CHONG, B. México (2006), “Internet desde la visión de los jóvenes”

CROVI, D. México (2009) Acceso, uso y apropiación de las TICs en comunidades académicas.

GALVIS, A, Bogotá (1998). “Educación para el Siglo XXI apoyada en ambientes educativos interactivos, lúdicos, creativos y colaborativos”

GALVIS, A, Bogotá “Oportunidades educativas de las TICs”

LÓPEZ, M, Madrid año 2007 “Uso de las TICs en la educación”

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Francisco, Barcelona (2003) Redes de comunicación en la enseñanza: las nuevas perspectivas del trabajo cooperativo.

MARTÍNEZ, Francisco, Madrid (1994). "Investigación y nuevas tecnologías de la comunicación en la enseñanza: el futuro inmediato".

MARTÍNEZ, Francisco; PRENDES, M. Madrid (2004) Nuevas Tecnologías y Educación.

MARTÍNEZ, J.A.; ROS, E.; SANTILLANA, I. Madrid (1996). Las autopistas de la información.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Francisco y PRENDES ESPINOSA, María Paz, Madrid (2004) *Nuevas tecnologías y educación*.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN ECUADOR, “Actualización y Fortalecimiento Curricular de la Educación General Básica 2010”

CITADA

BANCO MUNDIAL. (1997). Proyecto: *World Links for Development*. Temuco, World Bank. (Pág. 59-65)

BALKCOM, 1992. Las TICs y el aprendizaje cooperativo. (Pág. 220)

BETTETINI Y COLOMBO, 1999, Las nuevas tecnologías de comunicación. (Pág. 203)

BOSCO, A. (2002) Los recursos informáticos en la escuela de la sociedad de la información, (Pág.123-144).

BOSCO, Alejandra, (2006). Profesores y estudiantes haciéndose competentes con las TIC. (Pág, 112-117)

CABERO, J. (2001a): Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza. (Pág. 78-90)

CODERCH Y GUITERT, 2001, La tecnología y educación. (Pág. 58)

CROOK, Ch. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. (Pág. 152 y 141)

DOWNES, T. (1994). Children and Electronic Media in Home. In J. Wright & D. Benzie (Eds.), *Teachers and technology* (Pág. 203-214).

GALVIS, A. H. (1998). Ambientes Virtuales para Participar en la Sociedad del Conocimiento. (Pág. 247-260).

GARCÍA-VALCÁRCEL, A. (2005). "Estrategias para una innovación educativa mediante el empleo de las TIC". (Pág. 115- 142)

- HARASIM, L., STARR, R., MURRIA, T., TELES, L. (2000) Redes de aprendizaje: guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. (Pág. 161-162)
- KINICKI Y KREITNER 2003, el profesos en el aula. p. 142
- LECOMTE, 1985. Métodos de aprendizaje, (Pág. 207)
- LITTO, Frederic M. (1996). "Repensando a educar en función de la sociedad y tecnológicas en unadviento de novas formas de comunicación" (Pág. 162)
- LAUREL, Brenda.Wesley, 1991.*Computers as theater*.Massachusets. (Pág. 242-248)
- MARTÍNEZ, F. (2002): TIC y globalización, en AGUIAR,M.V. y otros (coords): Cultura y educación en la sociedad de la información, (Pág. 47-59).
- MASLOW, Abraham, 1954. Motivation and personality, (Pág. 223)
- MAURI, T. Y ONRUBIA, J. (2008). Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. (Pág.132).
- MINIAN Judit, (2007) las TICs en la Educación y sus características, (Pág., 58-61).
- PRENSKY, M. (2001). *Digital Game-based Learning*. (Pág. 302)
- POZO, J. (2003). Adquisición de conocimiento (Pág. 150)
- REEVE 2003, La motivación y la educación (Pág. 5 y 130)
- REGIL, Laura. 2003 "Interactividad: Construcción de la Mirada". *El reflejo de Internet*. (Pág. 45-50)
- SCHEIER, 1985 Cómo podemos aumentar la motivación del voluntariado en la tarea. (Pág. 201)
- SANCHO, Juana María, (1996). "La educación en el tercer milenio.
- SANCHO GIL, Juana Mª (1999). "¿Tecnologías de la Información o Tecnologías de la Educación?". (Pág. 205-228)

PAGINAS ELECTRÓNICAS

es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_cooperativo

es.wikipedia.org/wiki/Brecha_digital

es.wikipedia.org/wiki/Currículo_(educación)

www.adonde.com/peru.../uso-tic-educacion-peruana.html?

www.concejoeducativo.org/3tic.htm

www.educando.edu.do

www.edupla.es

www.google.ec

www.informaticaeducativa.com/

www.inteligenciaemocional.org/.../elinteresylamotivacionenelestudio.htm

www.microsoft.com/.../digitalliteracy/spa/Curriculum.msp

www.razonypalabra.org.mx/.../n13/comsal13.html

www.recursosees.uji.es/fichas/fc14.pdf

www.slideshare.net/anacoie/estrategias-metodologicas

www.slideshare.net/wilmerlucas/universidades-en-el-uso-de-las-tics

www.uisrael.ec/

ANEXOS



ANEXO 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS PROFESORAS

OBJETIVO: Identificar las causas y síntomas que están ocasionando el desconocimiento del uso de las TICs por parte de los docentes de la Institución Educativa.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta y responda con una sola respuesta.
- De la sinceridad con que usted responda las preguntas dependerá el éxito del presente trabajo investigativo.

1 ¿Conoce usted la utilización educativa de las TICs?

Mucho Poco Nada

2 ¿La Institución Educativa dispone de computadoras y de acceso al internet para que usted acceda y pueda impartir su clase?

Si No

3.- ¿Cree usted que el personal de esta institución está en capacidad de utilizar las TICs en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?

Si No

4.- ¿Ha recibido capacitación sobre la utilización de las TICs en el aula por parte de:

Escuela Ministerio de Educación

Auto-capacitación Ninguna

5.- ¿Con que frecuencia ha recibido capacitación sobre la utilización de las TICs en el aula?

Siempre A veces Nunca

6.- ¿Utiliza usted las TICs en el Proceso Enseñanza Aprendizaje para la asignatura de Matemática?

Siempre A veces Nunca

7.- ¿Considera que las TICs pueden ser un recurso importante para mejorar la enseñanza y aprendizaje en el aula?

Si No

8.- ¿Con la utilización de las TICs cree usted que se lograra un cambio sustancial en la educación?

Mucho Poco Nada

9.- ¿Está de acuerdo que la utilización de las TICs en el aula incrementa la atención, motivación, participación y empeño en los niños?

SI No

10 ¿Cuál cree que será el rendimiento de sus estudiantes si usted utiliza las TICs en las clases?

Sobresaliente

Muy Buena

Buena

Regular

ANEXO 2



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LAS ESTUDIANTES

OBJETIVO: Identificar las causas y síntomas que están ocasionando el desconocimiento del uso de las TICs por parte de los docentes de la Institución Educativa.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta y responda con una sola respuesta.
- De la sinceridad con que usted responda las preguntas dependerá el éxito del presente trabajo investigativo.

1.- ¿Su maestra domina la computación para impartir las clases?

Mucho Poco Nada

2.- ¿La Institución donde usted se educa dispone de computadoras y de acceso al internet para que la maestra acceda y pueda impartir su clase?

Si No

3.- ¿Cree usted que su maestra está en capacidad de utilizar la computadora en el Proceso Enseñanza Aprendizaje?

Si No

4.- ¿Conoce usted si su maestra ha recibido capacitación sobre la utilización de las computadoras y tecnología en el aula por parte de la escuela o del Ministerio de Educación?

Si No

5.- ¿Cree usted que su maestra debe capacitarse para utilizar la computadora en sus clases?

Siempre A veces Nunca

6.- ¿Cree usted que su maestra debe utilizar la nueva tecnología en el Proceso Enseñanza Aprendizaje para la Matemática?

Siempre A veces Nunca

7.- ¿A usted le agradecería que las clases que imparte su maestra utilice la computadora y la tecnología para desarrollar capacidades y habilidades?

Si No

8.- ¿Con la utilización de la computadora cree usted que se lograra un cambio en la educación?

Si No

9.- ¿Está usted de acuerdo que mediante la utilización de la computadora en el aula mejora su atención, participación y empeño de los niños?

Si No

10 ¿Cuál cree usted que será su rendimiento, si la maestra utiliza la computadora y la nueva tecnología en las clases?

Sobresaliente

Muy Buena

Buena

Regular

ANEXO 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y HUMANÍSTICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PADRES DE FAMILIA

OBJETIVO: Identificar las causas y síntomas que están ocasionando el desconocimiento del uso de las TICs por parte de los docentes de la Institución Educativa.

INSTRUCCIONES:

- Lea detenidamente cada pregunta y responda con una sola respuesta.
- De la sinceridad con que usted responda las preguntas dependerá el éxito del presente trabajo investigativo.

1 ¿La maestra de su hija domina una computadora para impartir una clase?

Mucho Poco Nada

2 ¿La Institución donde se educa su hija dispone de computadoras y de acceso al internet para que la maestra acceda y pueda impartir su clase?

Si No

3 ¿Cree usted que la maestra de su hija está en capacidad de utilizar la computadora en el proceso de enseñanza aprendizaje?

Si No

4 ¿Conoce usted si la maestra de su hija ha recibido capacitación sobre la utilización de la computadora y la tecnología en el aula por parte de la Escuela o del Ministerio de Educación?

Si No

5 ¿Cree usted que los docentes de la Institución deben capacitarse para utilizar la computadora en sus clases?

Siempre A veces Nunca

6 ¿Cree usted que la maestra de su hija debe utilizar la computadora y la nueva tecnología en el Procesos de Enseñanza Aprendizaje para la Matemática?

Siempre A veces Nunca

7 ¿Le agradaría que las clases se impartan utilizando la computadora y la tecnología para desarrollar capacidades y habilidades de sus hijas?

Mucho Poco Nada

8 ¿Cree usted que con la utilización de la computadora se logrará un cambio sustancial en la educación?

Si No

9 ¿Está Usted de acuerdo que mediante la utilización de la computadora y la nueva tecnología en el aula mejorará la atención y participación de su hija?

Si No

10 ¿Cuál cree usted que será el rendimiento de su hija si la maestra utiliza la computadora y la nueva tecnología en las clases?

Sobresaliente

Muy Buena

Buena

Regular