



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
FACULTAD DE COMUNICACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

TEMA:

**ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS EVALUATIVOS USANDO LAS
NTIC EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ING. SIXTO CHANG CANSING” DE
EDUCACIÓN BÁSICA UBICADA EN EL CANTÓN LA LIBERTAD,
PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERIODO LECTIVO 2015 – 2016**

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de
la Educación – Mención EDUCACIÓN BÁSICA

AUTORA:

DE LA ROSA SUÁREZ IVONNE ALEXANDRA

DIRECTOR:

DR. JORGE REVELO ROSERO, MSc.

QUITO – ECUADOR

2016

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez, declaro que la presente investigación es de mi autoría, fruto de mi trabajo y esfuerzo diario, y asumo la absoluta responsabilidad sobre los criterios vertidos; no se ha plagiado material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto las citas bibliográficas, donde se ha hecho el reconocimiento debido en el texto.

A handwritten signature in blue ink that reads "IVONNE A. DE LA ROSA S." with a large, stylized flourish at the end.


Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez
C. I. 0914844477

INFORME DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

En mi calidad de Director del trabajo de titulación presentado por la Sra. Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez, para optar por el Grado Académico de Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica cuyo título es: **‘ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS EVALUATIVOS USANDO LAS NTIC EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ING. SIXTO CHANG CANSING” DE EDUCACIÓN BÁSICA UBICADA EN EL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO LECTIVO 2015 – 2016’.**

CERTIFICO que dicho documento reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometida a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Quito, a los 18 días de agosto del 2016.



MSc. Jorge Revelo Rosero

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi familia, en especial a mis hijos porque son la razón de mi vida.

A mi esposo por ser mi apoyo en todo momento, ser una persona incondicional para seguir esforzándome.

A mis padres por los consejos de seguir adelante para continuar con mis estudios y no claudicar en el camino.

A todos los docentes por sus saberes impartidos a lo largo de mi carrera estudiantil y formación profesional que van enriqueciendo mis conocimientos para mejorar día a día.

Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez

AGRADECIMIENTO

A Dios por brindarme la oportunidad de continuar con mis estudios, por la sabiduría que me da y así poder culminar con esta etapa.

A mi familia por brindarme su apoyo en los momentos difíciles y ser un aliciente para seguir luchando para alcanzar mis objetivos.

A los docentes que han sabido encaminarme por el camino correcto y brindarme su apoyo.

Al Director por su guía permanente para culminar con éxito esta investigación.

Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez



FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO
PROYECTO DE TITULACIÓN

DATOS DE CONTACTO	
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0914844477
APELLIDO Y NOMBRES:	DE LA ROSA SUÁREZ IVONNE ALEXANDRA
DIRECCIÓN:	LA LIBERTAD, BARRIO 5 DE JUNIO
EMAIL:	ivonne_adlr@hotmail.com
TELÉFONO FIJO:	042538638
TELÉFONO MOVIL:	0983346717

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa “Ing. Sixto Chang Cansing” de Educación Básica ubicada en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, período lectivo 2015-2016”
AUTOR O AUTORES:	Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez
FECHA DE ENTREGA DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	Jueves 18 , Agosto 2016
DIRECTOR DEL PROYECTO DE TITULACIÓN:	MSc. Jorge Revelo Rosero
PROGRAMA	PREGRADO <input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO <input type="checkbox"/>
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN- MENCION EDUCACIÓN BÁSICA
RESUMEN: Mínimo 250 palabras	La evaluación permite determinar, entre otros aspectos, el nivel de capacitación adquirido por el estudiante y otorga un juicio de valor. Mediante el resultado se pueden tomar las acciones correspondientes para asegurar el logro de los objetivos de manera óptima; pero

para que la evaluación sea efectiva se requiere de instrumentos que ayuden al estudiante a demostrar sus conocimientos, habilidades y destrezas; y en el caso de los docentes los instrumentos le permiten identificar debilidades y fortalezas en los estudiantes. Las NTIC constituyen un recurso importante a la hora de emplearlo como instrumento evaluativo, pues el docente puede diseñar y desarrollar evaluaciones que sean coherentes y se integren con otros elementos del proceso educativo como las actividades de enseñanza aprendizaje, los objetivos educativos y/o los materiales y contenidos previstos para cada año de educación básica. Considerando la importancia del tema, se realizó una investigación referente a la “Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes”, cuya investigación tiene como objetivo determinar de qué manera influyen los instrumentos los instrumentos evaluativos al utilizar las NTIC en la enseñanza aprendizaje de matemática en los estudiantes del grado 7 EGB, para lo cual se recurrió a una investigación bibliográfica y de campo. al final se establecen las conclusiones y recomendaciones.

<p>PALABRAS CLAVES:</p>	<p>ELABORACIÓN, INSTRUMENTOS EVALUATIVOS, NTIC, ENSEÑANZA, APRENDIZAJE, ESTUDIANTES.</p>
<p>ABSTRACT:</p>	<p>The evaluation to determine, among other things, the level of training acquired by the student and gives a value judgment. By the result you may take appropriate action to ensure the achievement of the objectives optimally; but for that assessment to be effective it requires instruments that help students to demonstrate their knowledge, skills and abilities; and in the case of teachers the tools allow you to identify strengths and weaknesses in students. ICTs are an important resource when using it as evaluative instrument, because the teacher can design and develop assessments that are consistent and integrated with other elements of the educational process as teaching and learning activities, educational objectives and / or materials and content for each year of basic education. Considering the importance of the issue, an investigation concerning the "Development of assessment tools using ICT in the learning of students" it was held, whose research aims to</p>

	<p>determine how they influence the evaluation tools to use ICT in education learning mathema ICT in grade 7 students EGB, for which used a bibliographical and field research. Finally, conclusions and recommendations are set.</p>
<p>KEYWORDS</p>	<p>PROCESSING, INSTRUMENTS, EVALUATIVE, ICT, TEACHING, LEARNING, STUDENTS.</p>

Se autoriza la publicación de este Proyecto de Titulación en el Repositorio Digital de la Institución.

f. 

DE LA ROSA SUÁREZ IVONNE ALEXANDRA

0914844477

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **DE LA ROSA SUÁREZ IVONNE ALEXANDRA**, CI 0914844477 autora del proyecto titulado: Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa “Ing. Sixto Chang Cansing” previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN- MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA** en la Universidad Tecnológica Equinoccial.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las Instituciones de Educación Superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2. Autorizo a la BIBLIOTECA de la Universidad Tecnológica Equinoccial a tener una copia del referido trabajo de graduación con el propósito de generar un Repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Quito, 18 de Agosto del 2016

f:  _____

DE LA ROSA SUÁREZ IVONNE ALEXANDRA
0914844477

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **FANNY JANET ORDÓÑEZ VILLAO** con cédula de identidad N.-0914582234 en calidad de Directora de la Escuela de Educación Básica “Ing. Sixto Chang Cansing” autorizo a **DE LA ROSA SUÁREZ IVONNE ALEXANDRA**, realizar la investigación para la elaboración de su proyecto de titulación **“ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS EVALUATIVOS USANDO LAS NTIC EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “ING. SIXTO CHANG CANSING” DE EDUCACIÓN BÁSICA UBICADA EN EL CANTÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE SANTA ELENA, PERÍODO LECTIVO 2015-2016”**, basada en la información proporcionada por la institución.

Quito, 18 de Agosto del 2016

f. 

FANNY JANET ORDÓÑEZ VILLAO

0914582234

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINAS
PORTADA	
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	i
INFORME DE APROBACIÓN.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
FORMULARIO DE REGISTRO BIBLIOGRÁFICO.....	v
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN	ix
CARTA DE AUTORIZACIÓN	x
ÍNDICE GENERAL.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
RESUMEN.....	xvii
SUMMARY	xviii
CAPÍTULO 1	
INTRODUCCIÓN	
1.1 El problema de investigación	
1.1.1 Problema a investigar	3
1.1.2 Objeto de estudio teórico.....	3
1.1.3 Objeto de estudio práctico	3
1.1.4 Planteamiento del problema	4
1.1.5 Formulación del problema	7
1.1.6 Sistematización del problema.....	7
1.1.7 Objetivo general.....	8
1.1.8. Objetivos específicos.....	8
1.1.9 Justificación.....	8
1.2 Marco teórico	
1.2.1 Definición de evaluación	9
1.2.2 Tipos de instrumentos de evaluación tradicional	10
1.2.3 Los instrumentos de evaluación	11
1.2.4 Posibles instrumentos de evaluación digital.....	13

1.2.5 Diferencias entre los instrumentos de evaluación tradicional y los digital	20
1.2.6 Características de las herramientas Web 2.0 ligadas al proceso de enseñanza aprendizaje	21
1.2.2 Proceso de enseñanza aprendizaje	22
1.2.2.1 Innovación del proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el uso de las NTIC	24
1.3 Marco conceptual	26
CAPÍTULO 2	
MÉTODO	
2.1 Metodología general	
2.1.1 Nivel de estudio	28
2.1.2 Modalidad de investigación	28
2.1.3 Métodos	29
2.1.4 Población y muestra	30
2.1.5 Selección instrumentos de investigación.....	30
2.1.6 Procesamiento de datos	30
CAPÍTULO 3	
RESULTADOS	
3.1 Presentación y análisis de resultados	
3.1.1 Encuesta aplicada a los docentes.....	31
3.1.2 Encuesta aplicada a los estudiantes	50
CAPÍTULO 4	
DISCUSIÓN	
4.1 Conclusiones	66
4.2 Recomendaciones	67
BIBLIOGRAFÍA	68
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Técnicas e instrumentos de evaluación.....	11
Tabla 1.2 Características de las NTIC.....	221
Tabla 1.3 Relación entre los recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza aprendizaje	24
Tabla 2.1.4 Matriz poblacional	30
Tabla 3.1.5 Capacitado para emplear las NTIC	31
Tabla 3.1.6 Disposición de un computador en el hogar	322
Tabla 3.1.7 Años de experiencia docente.....	333
Tabla 3.1.8 Nivel de formación profesional de acuerdo al último título	344
Tabla 3.1.9 Herramientas NTIC utilizadas para evaluar el proceso de enseñanza	355
Tabla 3.1.10 Equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.....	366
Tabla 3.1.11 Realizan mantenimiento a los equipos	377
Tabla 3.1.12 Realizan mantenimiento a los equipos	388
Tabla 3.1.13 Recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo	399
Tabla 3.1.14 Acceso libre a internet.....	40
Tabla 3.1.15 Ha recibido formación docente utilizando las herramientas Web 2.0	41
Tabla 3.1.16 Las herramientas Web 2.0 genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje	422
Tabla 3.1.17 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones	433
Tabla 3.1.18 Aplica alguna herramienta Web 2.0 para evaluar	444
Tabla 3.1.19 Conoce las herramientas Web 2.0 para aplicarlas.....	455
Tabla 3.1.20 Actualización periódica de los docentes con temas tecnológicos .	466
Tabla 3.1.21 Tiene dificultad para incorporar las NTIC	477
Tabla 3.1.22 Que estilo de aprendizaje proporcionan las NTIC	488
Tabla 3.1.23 TIC facilitan la construcción del conocimiento	499
Tabla 3.1.24 Dispone de un ordenador o computador en el hogar.....	50
Tabla 3.1.25 Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento	51
Tabla 3.1.26 Herramienta NTIC ha utilizado el o la docente	522

Tabla 3.1.27 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.....	533
Tabla 3.1.28 Realizan mantenimiento a los equipos	544
Tabla 3.1.29 Aporte de los recursos tecnológicos en el desarrollo de capacidades	555
Tabla 3.1.30 Los recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo	566
Tabla 3.1.31 La institución educativa cuenta con acceso libre a internet	577
Tabla 3.1.32 Los docentes tienen conocimiento sobre las herramientas Web 2.0	588
Tabla 3.1.33 Las herramientas web genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje	599
Tabla 3.1.34 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones	60
Tabla 3.1.35 Se aplica alguna herramienta Web para evaluar a los estudiantes ...	61
Tabla 3.1.36 El docente utiliza las herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje	622
Tabla 3.1.37 Es necesario que el docente se actualice periódicamente con temas tecnológicos.....	633
Tabla 3.1.38 El docente tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje	644
Tabla 3.1.39 Que estilo de aprendizaje desarrolla al usar las NTIC	655

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 3.1.1 Capacitado para emplear las NTIC	31
Gráfico 3.1.2 Disposición de un computador en el hogar	322
Gráfico 3.1.3 Años de experiencia docente	333
Gráfico 3.1.4 Nivel de formación profesional de acuerdo al último título	344
Gráfico 3.1.5 Herramientas NTIC utilizadas para evaluar el proceso de enseñanza	355
Gráfico 3.1.6 Equipos tecnológicos para el uso de las NTIC	366
Gráfico 3.1.7 Realizan mantenimiento a los equipos.....	377
Gráfico 3.1.8 Realizan mantenimiento a los equipos.....	388
Gráfico 3.1.9 Recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo	399
Gráfico 3.1.10 Acceso libre a internet.....	40
Gráfico 3.1.11 Ha recibido formación docente utilizando las herramientas Web 2.0	41
Gráfico 3.1.12 Las herramientas Web 2.0 genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje	422
Gráfico 3.1.13 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones ..	433
Gráfico 3.1.14 Aplica alguna herramienta Web 2.0 para evaluar	444
Gráfico 3.1.15 Conoce las herramientas Web 2.0 para aplicarlas.....	455
Gráfico 3.1.16 Actualización periódica de los docentes con temas tecnológicos	466
Gráfico 3.1.17 Tiene dificultad para incorporar las NTIC	477
Gráfico 3.1.18 Que estilo de aprendizaje proporcionan las NTIC	488
Gráfico 3.1.19 TIC facilitan la construcción del conocimiento	499
Gráfico 3.1.20 Dispone de un ordenador o computador en el hogar	50
Gráfico 3.1.21 Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento	51
Gráfico 3.1.22 Herramienta NTIC ha utilizado el o la docente	522
Gráfico 3.1.23 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.....	533
Gráfico 3.1.24 Realizan mantenimiento a los equipos.....	544

Gráfico 3.1.25 Aporte de los recursos tecnológicos en el desarrollo de capacidades	555
Gráfico 3.1.26 Los recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo	566
Gráfico 3.1.27 La institución educativa cuenta con acceso libre a internet	577
Gráfico 3.1.28 Los docentes tienen conocimiento sobre las herramientas Web 2.0	588
Gráfico 3.1.29 Las herramientas web genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje	599
Gráfico 3.1.30 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones	60
Gráfico 3.1.31 Se aplica alguna herramienta Web para evaluar a los estudiantes	61
Gráfico 3.1.32 El docente utiliza las herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje	622
Gráfico 3.1.33 Es necesario que el docente se actualice periódicamente con temas tecnológicos.....	633
Gráfico 3.1.34 El docente tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje	644
Gráfico 3.1.35 Que estilo de aprendizaje desarrolla al usar las NTIC	655

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa “Ing. Sixto Chang Cansing” de educación básica ubicada en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2015 – 2016

Autora: Ivonne Alexandra De La Rosa Suárez

Director: MSc. Jorge Revelo

Fecha: Quito 2016

RESUMEN

La evaluación permite determinar, entre otros aspectos, el nivel de capacitación adquirido por el estudiante y otorga un juicio de valor. Mediante el resultado se pueden tomar las acciones correspondientes para asegurar el logro de los objetivos de manera óptima; pero para que la evaluación sea efectiva se requiere de instrumentos que ayuden al estudiante a demostrar sus conocimientos, habilidades y destrezas; y en el caso de los docentes los instrumentos le permiten identificar debilidades y fortalezas en los estudiantes. Las NTIC constituyen un recurso importante a la hora de emplearlo como instrumento evaluativo, pues el docente puede diseñar y desarrollar evaluaciones que sean coherentes y se integren con otros elementos del proceso educativo como las actividades de enseñanza aprendizaje, los objetivos educativos y/o los materiales y contenidos previstos para cada año de educación básica. Considerando la importancia del tema, se realizó una investigación referente a la “Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes”, cuya investigación tiene como objetivo determinar de qué manera influyen los instrumentos evaluativos al utilizar las NTIC en la enseñanza aprendizaje de matemática en los estudiantes del grado 7 EGB, para lo cual se recurrió a una investigación bibliográfica y de campo. Al final se establecen las conclusiones y recomendaciones.

DESCRIPTORES: ELABORACIÓN, INSTRUMENTOS EVALUATIVOS, NTIC, ENSEÑANZA, APRENDIZAJE, ESTUDIANTES.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Development of assessment tools using ICT in the learning of students of the school "Ing. Sixto Chang Cansing "basic education located in the canton La Libertad, Santa Elena, academic year 2015 – 2016

Author: Ivonne Alexandra De La Rosa Suarez

Director: MSc. Jorge Revelo

Date: Quito 2016

SUMMARY

The evaluation to determine, among other things, the level of training acquired by the student and gives a value judgment. By the result you may take appropriate action to ensure the achievement of the objectives optimally; but for that assessment to be effective it requires instruments that help students to demonstrate their knowledge, skills and abilities; and in the case of teachers the tools allow you to identify strengths and weaknesses in students. ICTs are an important resource when using it as evaluative instrument, because the teacher can design and develop assessments that are consistent and integrated with other elements of the educational process as teaching and learning activities, educational objectives and / or materials and content for each year of basic education. Considering the importance of the issue, an investigation concerning the "Development of assessment tools using ICT in the learning of students" it was held, whose research aims to determine how they influence the evaluation tools to use ICT in education learning mathema NTIC in grade 7 students EGB, for which used a bibliographical and field research. Finally, conclusions and recommendations are set.

DESCRIPTORS: PROCESSING, INSTRUMENTS, EVALUATIVE, ICT, TEACHING, LEARNING, STUDENTS.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

Evaluar los aprendizajes es una actividad necesaria e importante en el proceso educativo, cuyos resultados permite detectar las dificultades de los estudiantes, y en base a ellos mejorar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para que una evaluación efectiva se requiere que los docentes empleen los instrumentos adecuados en el momento oportuno, pues el proceso evaluativo debe darse antes, durante y después de un ciclo o periodo de estudio.

En la actualidad el uso de las NTIC ha tenido un gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de aprendizaje, y la evaluación de los mismos, marcando la diferencia a través de la innovación de las evaluaciones tradicionales. Ahora se requiere que la evaluación sea parte integral del proceso de aprendizaje; aporte información útil para estudiantes, docentes e instituciones; se aplique continuamente y propicie la discusión sobre las deficiencias detectadas en el aprendizaje a fin de poner en marcha acciones correctivas.

El presente trabajo de titulación se trata sobre “Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de la institución educativa “Ing. Sixto Chang Cansing” de educación básica ubicada en el cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, periodo lectivo 2015 – 2016”.

El capítulo I está compuesto por el tema de investigación, se identifica el objeto de estudio teórico y práctico, por medio de un análisis de la realidad educativa a nivel macro, meso y micro, permitiendo plantear el problema desde la formulación y sistematización del problema. Se establece el objetivo general de la investigación, y los objetivos específicos, que permiten orientar el trabajo. Además se exponen argumentos valederos que justifican la investigación. Mediante un marco teórico tomado de diferentes fuentes que permiten tener un mayor conocimiento del tema y se definen diversos términos que se relacionan con el tema de investigación.

El capítulo II consta de la metodología general, donde se detalla el nivel de estudio al que pertenece, la modalidad de investigación que se va aplicar, los métodos que se emplean durante la investigación, se especifica también la población y muestra con la cual se va a trabajar mediante la aplicación de instrumentos de investigación.

En el capítulo III se presentan los resultados de la investigación, donde se detalla la recolección y tratamientos de los datos, presentación y análisis de los datos obtenidos en el trabajo de campo.

El Capítulo IV contiene las conclusiones y recomendaciones que se establecen al término de la investigación.

Así mismo, se hace constar la bibliografía consultada, y al final el modelo de las encuestas aplicadas tanto a los docentes como a los estudiantes.

1.1 El problema de investigación

1.1.1 El problema a investigar

Inexistencia de instrumentos evaluativos usando las NTIC en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Escuela de Educación Básica “Ing. Sixto Chang Cansing” del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena, en el periodo lectivo 2015 – 2016.

1.1.2 Objeto de estudio teórico

Uso de las NTIC como instrumentos evaluativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.1.3 Objeto de estudio práctico

La investigación se realizó en la Escuela de Educación Básica “Ing. Sixto Chang Cansing” del cantón La Libertad, provincia de Santa Elena. Para el presente trabajo se aplicó una encuesta a los docentes y estudiantes, cuyo cuestionario fue elaborado por la investigadora.

Este estudio se basa en el campo pedagógico, se realizó el trabajo con los estudiantes para identificar sus necesidades y en base a aquello recomendar la retroalimentación y el empleo de recursos innovadores dentro del proceso evaluativo. La falta de innovación tecnológica dentro de la educación y especialmente en las evaluaciones, hace que los estudiantes se sientan nerviosos y desmotivados al momento de rendir una prueba. La causa se debe a que los docentes no tienen interés por capacitarse para adquirir nuevos conocimientos. Actualmente con la ayuda del internet todos están en condiciones de mejorar los conocimientos e innovar la metodología docente.

1.1.4 Planteamiento del problema

Las tecnologías de la información y comunicación han tenido grandes cambios y se ha extendido en todos los ámbitos, y más en el sector educativo por lo que es necesario realizar un breve análisis y descripción de este tema de manera especial en el uso de las herramientas de la Web 2.0.

Maldonado (2009) considera que no puede dejar a la escuela al margen del desarrollo tecnológico, aunque en el ámbito administrativo si se está innovando, pero también se lo tiene que hacer a nivel pedagógico, de tal manera que los estudiantes se beneficien de herramientas modernas e innovadoras al momento de adquirir o ampliar sus conocimientos. El docente debe asumir un rol protagónico al momento de buscar la calidad de la educación, y esto se consigue a través de los cambios y mejoras que haga en el proceso de enseñanza (pp. 3-5).

Los avances que ha tenido la tecnología es ampliar y la escuela también debe estar a la par, principalmente los docentes son los primeros en ampliar sus conocimientos relacionados a la tecnología para empoderarse del tema y luego aplicar en el aula con los educandos empleando las herramientas que ofrece la Web 2.0, siendo estas de mucha utilidad en las diferentes disciplinas.

Ecuador no es ajeno a las tendencias de la sociedad de la información, está dotando a las escuelas públicas de equipamiento de aulas de informática con acceso a internet y con miras al modelo tecnológico 1 x 1 (Peñaherrera, 2011, pp. 12-13). En los últimos años las nuevas tecnologías han sido parte de las políticas de gobierno que han incluido algunos proyectos para dotar de los equipos y capacitación para el respectivo uso de las diversas NTIC. Cabe recalcar que en algunas poblaciones no se tiene acceso y uso, sin embargo se gestionan para dar cumplimiento y que todos los ciudadanos cuenten con las nuevas tecnologías y las implementen en las instituciones educativas con su respectivo servicio de internet para mayor utilidad de sus equipos.

Como indica Peñaherrera (2011), actualmente se están desarrollando programas de uso de NTIC en Ecuador, orientados al fortalecimiento del aprendizaje. El país se encuentra inmerso en el proceso que lleva la consolidación de la llamada “sociedad mediática” (Bernabé & Capella, 2010, p. 1). La primera iniciativa estatal, cuyo fin era incorporar las NTIC en el sistema educativo, tuvo lugar en 2001, cuando se entregó ordenadores a los maestros, a través de un programa de capacitación destinado al uso pedagógico de los mismos, llamado programa maestr@.com (p. 13).

El gobierno preocupado por una educación de calidad está implementando cursos, seminarios y capacitaciones para que los docentes tengan los conocimientos adecuados para aplicar las NTIC en las aulas, algunos docentes se reusan porque sienten temor ya que no manejan con facilidad una computadora o no saben utilizar las herramientas.

También es importante que no solamente se efectúen actividades para reforzar conocimientos, sino que se evalúen a los educados para comprobar los cambios que se dan al utilizar toda esta gama de recursos digitales para hacer una retroalimentación de sus conocimientos por medio de los instrumentos evaluativos digitales.

No existen instrumentos evaluativos acordes al currículo debido al desconocimiento de innovación pedagógica de parte de los docentes, lo que se requiere elaborar instrumentos evaluativos que permitan mejorar la enseñanza aprendizaje de los educandos y a la vez brindar servicio actualizado para la comunidad educativa y personas involucradas en el ámbito educativo.

La tecnología es el motor que mueve toda la información en la actualidad, lo cual lleva a formular la siguiente interrogante ¿De qué manera influyen los instrumentos evaluativos al utilizar las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes del grado 7 EGB “In. Sixto Chang Cansing” La Libertad, periodo 2015-2016?

La institución educativa cuenta con 56 minilaptops las cuales ya tienen incorporando software educativo en este caso es el programa “mi compu móvil”, siendo estos equipos una herramienta importante que ayuda a afianzar los conocimientos de los estudiantes, sin embargo es necesario la elaboración de instrumentos evaluativos digitales que permitan al docente conocer la falencia que se evidencia en los educandos al resolver un cuestionario de preguntas de cualquier asignatura.

Según el Art. 347 LOEI, (2012), establece que será responsabilidad del Estado:

1. Fortalecer la educación pública y la coeducación; asegurar el mejoramiento permanente de la calidad, la ampliación de la cobertura, la infraestructura física y el equipamiento necesario de las instituciones educativas públicas.

8. Incorporar las tecnológicas de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Según el Art. 349 LOEI, (2012), establece que: “el estado garantizara al personal docente, en todos los niveles y modalidades, estabilidad, formación continua y mejoramiento pedagógica y académico; una remuneración justa, de acuerdo a la profesionalización, desempeño y méritos académicos. La Ley regulará la carrera docente y el escalafón; establecerá un sistema nacional de evaluación del desempeño y la política salarial en todos sus niveles. Se establecerán políticas de promoción movilidad y alternancia docente” (pp. 5-7).

Lo que se propone es elaborar instrumentos evaluativos para que los educandos se sientan motivados y tranquilos a la hora de rendir una prueba, transformando esos paradigmas tradicionalistas como son los cuestionarios, por instrumentos innovadores.

1.1.5 Formulación del problema

¿De qué manera influyen los instrumentos evaluativos al utilizar las NTIC en la enseñanza aprendizaje de matemática en los estudiantes del grado 7 EGB “Ing. Sixto Chang Cansing” en la Libertad, periodo 2015-2016?

1.1.6 Sistematización del problema

- ¿Qué tipos de instrumentos de evaluación utilizan actualmente los docentes de la E.E.B. “Ing. Sixto Chang Cansing”?
- ¿De qué manera influye en los educandos los instrumentos evaluativos utilizando las NTIC?
- ¿Qué instrumentos evaluativos se proponen, utilizando las NTIC para ser empleados en el aula?

1.1.7 Objetivo general

Determinar de qué manera influyen los instrumentos evaluativos al utilizar las NTIC en la enseñanza aprendizaje de matemática en los estudiantes del grado 7 EGB “Ing. Sixto Chang Cansing” en La Libertad, período 2015 – 2016.

1.1.8 Objetivos específicos

- Determinar qué tipos de instrumentos de evaluación son utilizados actualmente en la E.E.B. “Ing. Sixto Chang Cansing”.
- Establecer de qué manera influye en la enseñanza aprendizaje de los educandos los instrumentos evaluativos utilizando las NTIC.
- Proponer la aplicación de instrumentos evaluativos usando las NTIC para que sean empleados en el aula.

1.1.9 Justificación

La educación, al igual que otros ámbitos de la sociedad, se ve envuelta en grandes cambios, y son los líderes y docentes los encargados de que dichos avances sean beneficiosos para toda la comunidad educativa. Las herramientas didácticas deben constituir un referente de innovación dentro del proceso educativo motivo por el cual deben de incorporar herramientas didácticas que aporten en el proceso enseñanza aprendizaje aplicando también instrumentos evaluativos en línea como los que propone en el trabajo investigativo.

Justificación académica

La presente investigación es importante, porque tiene gran impacto educativo, ya que ofrece a las autoridades y docentes las orientaciones necesarias para elaborar instrumentos evaluativos usando las NTIC, convirtiéndose en una estrategia innovadora que mejorará la motivación de los estudiantes.

Justificación teórica

La realización de la presente investigación tiene como enfoque el cambio de concepciones tradicionales por las actuales; es decir la era digital en la que está inmerso el hombre, utilizando los recursos tecnológicos que están a disposición para incorporarlos en el quehacer educativo, sirviendo de plataforma para los saberes disciplinarios de la población estudiantil.

Justificación metodológica

El tipo de investigación que se empleó es descriptiva porque consiste en el estudio de una realidad, misma que sirve para enlazar la información obtenida y a la vez ayuda para que el proyecto se lleve a cabo y esté acorde con la realidad de la problemática observada.

Justificación práctica

La presente investigación se orienta en descubrir o identificar cuáles son los instrumentos de evaluación que actualmente se aplican y proponer instrumentos

de evaluación utilizando las NTIC como: las redes sociales, los blogs, webquest o el thatquiz, entre otros, para la creación de tareas, realización de ejercicios y también como elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC. Dichos recursos estarán a disposición de los docentes y estudiantes, lo que va a permitir tener una interacción recíproca entre los actores de la educación.

1.2 Marco teórico

1.2.1 Definición de evaluación

En la actividad educativa, la evaluación es el término que se escucha con mayor frecuencia, y para alguna está relacionada directamente a los exámenes y las calificaciones, es decir, a la valoración de los productos del aprendizaje, pero se considera importante dar a conocer la definición que le otorgan diversos pedagogos al término evaluación.

Joint (1988) como se citó en www.ite.educacion.es, considera que la evaluación “es un enjuiciamiento sistemático sobre el valor o mérito de un objeto, para tomar decisiones de mejora” (p. 2). Analizando el criterio del autor, se puede añadir que al referirse al enjuiciamiento sistemático se refiere al proceso evaluativo que permite conocer los resultados de un proceso y tomar decisiones. Los resultados de una evaluación no es simplemente darle valor sino se trata del mérito de un estudiante y de las condicionantes de diversa índole que han intervenido en el proceso.

El docente tiene que considerar a la evaluación como el instrumento para reorientar y planificar la práctica educativa. Conocer lo que ocurre en el aula a partir de los procesos pedagógicos empleados y su incidencia en el aprendizaje del alumno, reorientando cuantas veces fuere necesario los procesos durante su desarrollo (Shmieder, 1966 como se citó en Monroy, 2005, p. 1).

Por su parte, Stenhouse (1984) como se citó en Monroy, 2005, señala que la evaluación es el medio menos indicado para mostrar el poder del profesor ante el alumno y el medio menos apropiado para controlar las conductas de los alumnos. Hacerlo es síntoma de debilidad y de cobardía, mostrándose fuerte con el débil, además de que pervierte y distorsiona el significado de la evaluación. Importante el criterio de Stenhouse, porque en los actuales momento aún se observa que ciertos docentes “castigan” a los estudiantes tomándoles una evaluación como represalia ante alguna falta cometida.

Entonces, el docente debe estar claro, en que la evaluación no es una acción esporádica o circunstancial, sino algo que está muy presente en la práctica educativa. A través de los resultados de la evaluación se puede descubrir que los objetivos se están alcanzando en un grado mucho menor que el esperado o que no se están alcanzando, inmediatamente surgirá una revisión de los planes, de las actividades que se están realizando, de la actitud del docente, de la actitud de los estudiantes y de la oportunidad de los objetivos que se están pretendiendo.

1.2.2 Tipos de instrumentos de evaluación tradicional

Tradicionalmente se emplean diversas técnicas de evaluación, para lo cual el docente requiere utilizar los instrumentos dependiendo del caso. De acuerdo con Gimeno y Pérez (2008, pp. 2-11), los tipos de instrumentos más recomendables son:

- **Examen a libro abierto.-** Este tipo de examen se aplica muy poco en las prácticas evaluativas. La idea es que el estudiante incorpore los textos a la situación de examen. Siendo consecuentes con la concepción de aprendizaje grupal, el estudiante puede optar incluso por trabajar en equipos, propiciando así la discusión de un problema o de una temática.
- **Examen temático o de composición.-** Consiste en presentar al estudiante un tema o asunto, para que lo desarrolle con entera libertad. Mediante las pruebas

temáticas o de composición se pueden explorar aquellos resultados del aprendizaje que implican procesos mentales superiores, tales como la capacidad para pensar, organizar y aplicar la información recibida e integrar aprendizajes, la capacidad para producir, organizar y expresar ideas o crear formas originales.

- **Ensayo.-** Es un escrito generalmente breve donde el estudiante expone en forma libre y ágil su punto de vista, sus argumentaciones personales acerca de determinados aspectos de un tema, sin seguir un plan riguroso, ni con pretensiones de agotarlo.
- **Trabajos.-** Pueden ser trabajos de investigación, o de otro tipo, realizado por los estudiantes durante el curso, pueden proporcionar evidencias para ampliar conocimientos, profundizar un tema, comprender puntos de vista, desarrollar habilidades y hábitos de investigación.
- **Exámenes.-** Estos constituyen formas tradicionales de instrumentos de evaluación.

1.2.3 Los instrumentos de evaluación

Tabla 1.1 Técnicas e instrumentos de evaluación

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	APRENDIZAJE QUE PUEDEN EVALUARSE		
		Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Observación	Guía de observación	X	X	X
	Registro anecdótico	X	X	X
	Diario de clase	X	X	X
	Diario de trabajo	X	X	X
	Escala de actitudes			X
Desempeño de los alumnos	Preguntas sobre el procedimiento	X	X	
	Cuaderno del estudiante	X	X	X
	Organizadores gráficos	X	X	
Análisis del desempeño	Portafolio	X	X	
	Lista de cotejo	X	X	X

Interrogatorio	Tipo textuales: debate, ensayos	X	X	X
	Tipos orales y escritos: pruebas	X	X	

FUENTE: (Secretaría de Educación Pública, 2013, p. 20)

Cada docente debe establecer su propio proceso para seleccionar y elaborar las técnicas y los instrumentos de evaluación. Para esto es importante primero identificar el propósito, definir los contenidos, seleccionar la técnica, elaborar el instructivo, elaborar la prueba o instrumento, aplicación de la prueba, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes constituye una parte del proceso educativo de enseñanza aprendizaje. Dicho proceso es una secuencia de pasos ordenados que se da en determinados momento a lo largo del proceso educativo.

La evaluación permite la obtención de información sobre el aprendizaje que han logrado los estudiantes, sobre las destrezas y habilidades que ha desarrollado y/o ha logrado alcanzar de acuerdo a los objetivos o competencias propuestas. La información que obtiene el docente en base a los resultados de la evaluación le permite tomar decisiones ya sea en la planeación de los contenidos a desarrollar, el refuerzo de temas, el uso de nuevas técnicas o enfoques, o bien para seguir en la marcha.

También el proceso evaluativo de los aprendizajes permite la obtención de información acerca de los intereses y necesidades de los estudiantes. “En la práctica pedagógica se pueden planificar diferentes actividades de aprendizaje, pero la mediación debe hacerse de acuerdo a las circunstancias de cada momento, contexto, estudiante y parte del proceso” (López & Hinojosa, 2000, p. 4).

Es así de importante la evaluación, para conocer la realidad, pero la misma debe medir las destrezas, antes que la memorización de contenidos, y se tienen que establecer los instrumentos adecuados para que los resultados sean efectivos. Se puede considerar a la evaluación como una reflexión, un control de calidad sobre

lo que se hace, un análisis y luego una toma de decisiones. Una de ellas, en el caso del aprendizaje, es calificar al estudiante pero no la única y a veces ni la más importante.

1.2.4 Posibles instrumentos de evaluación digital

Para motivar al estudiante y lograr mayor efectividad en el aprendizaje, las NTIC constituyen un elemento ideal que puede ser empleado en el aula como recurso didáctico. Tal como lo señala Mazo (2012, p. 5) a través de estos nuevos medios, el estudiante puede experimentar el conocimiento de una manera que resultaría imposible utilizando fuentes de referencia tradicionales. El acceso a estos recursos incide positivamente en la disposición que muestran los alumnos para profundizar y enriquecer su conocimiento indagando más fuentes de información.

El docente puede aprovechar las bondades de las NTIC para mejorar su enseñanza, pero también puede utilizarlas para evaluar los aprendizajes en los estudiantes. Es decir, que se puede diversificar y enriquecer los contenidos académicos a los que hace referencia, aprovechando las múltiples fuentes de información de internet, para que los estudiantes investiguen y refuercen los contenidos; 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 que en algunos casos son irrelevantes (mineducacion.gov.co, 2004).

Las evaluaciones constituyen para los estudiantes una actividad estresante y poco motivadora, entonces el docente, puede aprovechar la diversidad de software educativos existente en la red para diseñar sus propias herramientas o emplear las ya existentes, entre ellas: webquest, blog, wikipedia, mindomo, thatquiz, entre otros.

- **Webquest**

Hablar de las WebQuest es referirse a una de las herramientas disponibles en Internet. En el libro de Temprano (2008, pp. 3-14), se hace referencia a las WebQuest como una herramienta que forma parte de una metodología para el trabajo didáctico que consiste en una investigación guiada, con recursos principalmente procedentes de internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo y la autonomía de los estudiantes e incluye una evaluación auténtica.

Son definidas como una aplicación de la estrategia de aprendizaje por descubrimiento guiado a un proceso de trabajo desarrollado por los estudiantes utilizando los recursos de la web, consisten en presentarle al estudiante un problema con un conjunto de recursos preestablecidos por el autor de la misma, evitando así la navegación simple y sin rumbo de los estudiantes en la web (Temprano, 2008, p. 11).

Las webquest pueden ser empleadas para tratar ciertos contenidos y evaluar los mismos, porque es diseñada por el propio docente. Los estudiantes se sienten motivados con el uso de las webquest. Si la webquest ha sido bien concebida y realizada por el profesor, el estudiante experimentará curiosidad por conocer el final de la aventura que se le propone y completará todos los pasos del proceso. A lo largo de ese proceso va adquiriendo los conocimientos que el profesor ha previsto necesarios para que se cumplan los objetivos pedagógicos inicialmente propuestos.

Partes de la webquest.- La webquest se compone de las siguientes partes: introducción, tarea, proceso, recursos, evaluación y conclusión. Precisamente este software ya contiene una parte que permite evaluar al alumno.

Pasos para elaborar una webquest.- Previamente antes de elaborar una webquest, se tiene que tomar en cuenta lo siguiente:

- Decidir el tema de trabajo y el nivel al que irá dirigida la webquest.

- Realizar en Internet una búsqueda de pinas que contengan información sobre el tema elegido, con el fin de que los estudiantes puedan extraer.
- Definir el tipo de tarea que se va a pedir a los alumnos, al final realicen la webquest en las aulas.
- Buscar un comienzo sugerente y motivador para la **introducción** de la webquest.
- Definir en forma clara en qué consiste la **tarea** que deben realizar los alumnos que realicen la webquest.
- Enumerar los pasos a seguir en el **proceso** de realización de la webquest. En este punto se debe tener en cuenta el nivel de los estudiantes a los que se dirige.
- Preparar la lista de **recursos** que pueden usar para ejecutar el trabajo. Es decir, las pinas que se ha encontrado de interés para desarrollar el tema, así como otros recursos externos a Internet. Es conveniente, con cada recurso, hacer un breve comentario de lo que se puede encontrar allí, o asociarlos a un punto del proceso a seguir.
- Definir el tipo de **evaluación** que se llevará a cabo con el trabajo que se les haya pedido. Este punto puede enfocarse de diferentes maneras: desde una evaluación tradicional por parte del profesor hasta una autoevaluación por parte de los alumnos, dirigida por el profesor. La elección dependerá del nivel de los alumnos a los que se dirige el trabajo y del tipo de tarea que se les exige.
- Idear una **conclusión** a modo de cierre del trabajo. Esta conclusión debería incluir una mirada al futuro, una motivación para seguir trabajando con la herramienta amplia y versátil que ofrece Internet (Temprano, 2008, pp. 14-17).

- **Blog**

Un blog, también es conocido como bitácora digital, cuaderno de bitácora, ciberbitácora, ciberdiario, o weblog; es un sitio web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios

autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente (López R. , 2013, p. 2).

a) Estructura de los blogs

Los blogs tiene lo siguientes elementos:

- **El post o entrada:** La parte principal en la que el autor escribe el texto según la finalidad que le dé a su blog (diario personal, opiniones, noticias).
- **Comentarios** de los visitantes del Blog. La mayor parte de los blogs permiten a los visitantes realizar y dejar publicados comentarios para cada entrada o post. La interacción entradas (posts)- comentarios (comments). Representa todo un sistema de comunicación con los lectores que dejan sus impresiones y enriquecen el post.
- **Su temporalidad.** Fijada en hora, día, mes para cada post y ligada a la inmediatez de su publicación.

b) Aplicación de los blogs

Para Cantone (2013) los blogs se los puede aplicar en diferentes aspectos, entre los que se destaca:

- Puede ser utilizado, al final de alguna unidad didáctica, como una herramienta para que los participantes demuestren el propio progreso de aprendizaje y el propio desarrollo personal.
- Espacio para compartir contenidos sobre los intereses personales que no se ajusten a los temas de los foros del curso.

c) Pasos para elaborar los blog

Paso 1: Ingresar a blogger.com.

Paso 2: Registra una cuenta y crear tu blog

Paso 3: Seleccione su dominio, tema y otras opciones.

Durante el proceso de inscripción para la nueva cuenta del blog, se tiene que elegir un nombre de dominio y el tema del blog.

Paso 4: Comenzar a trabajar en el blog. Ahí el bloguero (docente) puede diseñar la evaluación que vaya a aplicar a sus estudiantes. Por ejemplo se pueden escribir varios ejercicios y problemas matemáticos y los estudiantes acceden para poner la respuesta. Esta sería una forma muy motivadora de evaluar.

- **Thatquiz**

ThatQuiz es un sitio de web para maestros y estudiantes. Facilita generar ejercicios y ver resultados de manera muy rápida. En particular, es buena herramienta para la enseñanza de las matemáticas (Garza R. , 2013).

a) Pasos para ingresar a ThatQuiz

- Para ingresar en el sitio ir a la pına <http://thatquiz.org/es>
- Registrarse en la cuenta (dar clic en registrarse y completar el cuestionario)
- Luego se abre una ventana en la que se tiene que incorporar el nombre de la clase y los estudiantes.
- El docente puede crear sus propias pruebas, para lo cual tiene que ingresar a la opción de exámenes.

- **Facebook**

Facebook es una red social, que se tiene que considerar que no solo sirve para “darse a conocer”, sino que puede ser empleada por los docentes para trabajar en el aula, tomando en cuenta que esta pına es quizás la más visitada por los estudiantes. Tal como lo menciona Rocha (2012) el facebook es una herramienta que permite el intercambio de información básicamente de índole social puesta en

una plataforma tecnológica que es Internet. El Facebook no educa como tal, pero si puede ser una herramienta que facilite el aprendizaje.

Ventajas de los instrumentos de evaluación digital

a) Ventajas de las webquest

De acuerdo con Sosa (2011), las webquest presenta algunas ventajas como recurso educativo, entre las que señala:

- El alumno es el protagonista absoluto del proceso de aprendizaje.
- Adaptabilidad del grado de dificultad de las tareas a las capacidades de los alumnos.
- Es un recurso muy motivador ya que provoca curiosidad por conocer el final de la aventura que se le propone.
- El alumno desarrolla su capacidad de resolución de problemas, así como las de análisis, síntesis y selección.
- Provocan en el alumno una actitud positiva hacia la materia que se esté tratando, fomentando la curiosidad, la creatividad y el gusto por el trabajo.
- Se incrementa también su espíritu crítico y su capacidad de extraer sus propias conclusiones y desarrollar un pensamiento individual.
- Mayor énfasis en el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

b) Ventaja de los blog

Los blog pueden ser usados de forma muy novedosa y didáctica en los procesos educativos. El docente puede hacer uso de este recurso para acercarse a sus estudiantes de nuevas formas, sin tener que limitarse exclusivamente al trabajo en el aula de clase. Con ello se motiva a los alumnos en: escribir, intercambiar ideas, trabajar en equipo, diseñar, visualizar de manera instantánea de lo que producen, etc. Tal como señala López J. (2016), los blogs no solo pueden crearlos los docentes, sino que también puede convertirse en una tarea para los estudiantes, a quien se le

debe exigir realizar procesos de síntesis, ya que al escribir en Internet deben ser puntuales y precisos, en los temas que tratan.

c) Ventajas del ThatQuiz

El ThatQuiz es una herramienta muy útil para los docentes, ya que no sólo permite crear herramientas de trabajo para los alumnos de una sola materia, sino que permite seleccionar entre cuatro de estas, para después indicar cuál es el tema con el que deseas trabajar. Además de esto al terminar con el ejercicio brindará una calificación con los rasgos de la actividad que fueron evaluados (Cruz, 2014). Es un recurso que permite seleccionar las figuras geométricas que desees presentar a tus alumnos.

d) Ventajas del Facebook en la educación

Rubín (2016) señala que existen diversos motivos por los cuales el docentes debe incorporar a el facebook, pues es importante aprovechar el conocimiento que ya tienen de la aplicación y su gran interés por ella para realizar actividades de grupo y colaboración. En las ventajas están:

- Permite crear una pina para tu clase, siendo completamente independiente de la del perfil de profesor.
- Al estar conectados los alumnos les permite recibir loa comentarios o actualizaciones inmediatamente cuando entren en su cuenta.
- Permite estar más en contacto entre docente y estudiante.
- Los padres de familia pueden ver como se trabaja entre profesor y alumno.
- Es una aplicación gratis
- Permite utilizar muchas aplicaciones educativas que puede añadir en las pestañas laterales de pina creando una experiencia multimedia.
- Facilita crear eventos y compartirlos con los padres de familia y estudiantes.

1.2.5 Diferencias entre los instrumentos de evaluación tradicional y los digital

Tradicionalmente la evaluación se basaba en los contenidos, donde se conducía al proceso educativo a la rutina escolar y al uso de las medidas coercitivas, todo esto obstaculizaba la búsqueda del pensamiento crítico y creativo. Mientras que con los instrumentos de evaluación digital, se vuelve a este proceso más dinámico y motivador, donde se trata de medir la reproducción de los temas contenidos en los programas, el nuevo enfoque de la evaluación se interesa por expresar la calidad de búsqueda, a través de la autoevaluación.

Haciendo uso de las NTIC, se permite al estudiante poner en práctica la autoevaluación, misma que estimula la conciencia crítica y autocrítica, al hacer uso de las herramientas digitales no es simplemente la verificación de un conocimiento, es el acercamiento al conocer, implícito en el proceso de enseñar y aprender, demanda el aprendizaje significativo y el desarrollo de la investigación (Gutiérrez, 2004, pp. 3-4).

La autoevaluación es parte fundamental del nuevo enfoque evaluativo de los aprendizajes, pues tiene muchas ventajas y beneficios para los estudiantes. La evaluación a través de instrumentos digitales no es simplemente la aplicación mecánica, sino que busca valorar la formación del estudiante. Las NTIC permiten la innovación de la actividad educativa, y a través de la evaluación, se busca siempre recoger, organizar e interpretar la información obtenida de múltiples fuentes con el fin de dirigir la acción correspondiente en el proceso de instrucción y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

1.2.6 Características de las herramientas Web 2.0 ligadas al proceso de enseñanza aprendizaje

Según Saravia y Mora (2013, pp. 2-4) la investigación desarrolló una caracterización de estos aprendizajes vinculándolos con algunas de las

herramientas Web 2.0, entendidas como los recursos que consolidan el proceso de enseñanza aprendizaje, que contribuye de forma significativa a las mejoras en el proceso de la formación. Estos dos autores resaltan que cada herramienta NTIC tiene sus propias características, mismas que se resumen a continuación:

Tabla 1.2 CARACTERÍSTICAS DE LAS NTIC

APRENDIZAJE BASADO EN LA WEB 2.0	CARACTERÍSTICAS	HERRAMIENTAS WEB 2.0 QUE APORTAN A ESTE APRENDIZAJE
Aprender haciendo	Son útiles para este tipo de aprendizaje las herramientas que incentivan la lectura y la escritura. Por ejemplo: para aprender sobre un determinado tema, generando presentaciones en línea, luego que el profesor lo revisa y corrige, este proceso ayudaría a un aprendizaje individual.	Googledocs EduPresentaciones
Aprender interactuando	Consiste en la facilidad de intercambio de información de gestión de contenidos, de tal forma que la tarea de intercambio de ideas sea simple. Por ejemplo: el dar un comentario a un artículo determinado de un blog, o de un periódico en línea, una comunicación por voz.	Correo electrónico, Chat, Skype, Voip, Voki, Webconference, Youtube, EduBlogs, Wikis, Google Docs, Writeboard, Eduboard, Xtranormal, EduGlogster.
Aprender buscando	Se constituye una acción previa a la escritura de un documento, por lo que es esencial el poder discriminar la información disponible en la web. Por ejemplo: buscar artículos científicos en revistas indexadas.	Metabuscadores Ed bibliotecas
Aprender compartiendo	El aprendizaje es concebido a través del intercambio de sus actores, quienes generan, comparten y discuten sus ideas. Y por ello la Web 2.0 se ha encargado de abrir los espacios para la discusión e	Wikis, procesadores de texto en línea, Podcast, vídeo cast, Youtube, EduBlogs, Google Docs, Writeboard, Eduboard, Xtranormal, EduGlogster

	<p>intercambio de ideas, es así que se han encargado de abrir los espacios para la discusión e intercambio de ideas, es así que se han creado grandes redes de conocimientos temáticas, en las que los usuarios, participan activamente. Por ejemplo: el dar un comentario de un vídeo en un Tabón Virtual, el comentario a una lluvia de ideas.</p>	
--	--	--

FUENTE: Saravia y Mora (2013, p. 5)

Es decir, que las NTIC brindan herramientas que favorecen a las escuelas que no cuentan con una biblioteca ni con material didáctico. Estas tecnologías permiten entrar a un mundo nuevo lleno de información de fácil acceso para los docentes y alumnos. De igual manera, facilitan el ambiente de aprendizaje y el proceso evaluativo, que se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo.

1.2.2 Proceso de enseñanza aprendizaje

Para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje, se tiene que determinar el contexto, donde se trabaja en base a ciertos objetivos. “La esencia de la enseñanza está en la transmisión de información mediante la comunicación directa o apoyada en la utilización de medios auxiliares, de mayor o menor grado de complejidad” (Giné, Parcerisa, LLena, & Paris, 2006, pp. 18). Es decir, que se tienen que dar transformaciones en los conocimientos de los estudiantes, cuyos cambios son graduales de acuerdo a las etapas en las que se producen, por lo tanto, se convierte en un proceso dinámico en su transformación continúa.

El proceso enseñanza-aprendizaje, estudia la educación como un proceso consiente, organizado y dialéctico de apropiación de los contenidos y las formas de conocer, hacer, vivir y ser, construidos

en la experiencia socio- histórico, como resultado de la actividad del individuo y su interacción con la sociedad en su conjunto, en el cual se producen cambios que le permiten adaptarse a la realidad, transformaría y crecer como personalidad (LEMUS, 2007, p. 48).

Todo proceso de enseñanza será como un motor impulsor del desarrollo que, subsiguientemente, y en un mecanismo de retroalimentación positiva, favorecerá su propio desarrollo futuro. El proceso de enseñanza deviene en una poderosa fuerza desarrolladora, promotora de la apropiación del conocimiento necesario para asegurar la transformación continua, sostenible, del entorno del individuo en aras de su propio beneficio como ente biológico y de la colectividad de la cual es él un componente inseparable.

La enseñanza existe para el aprendizaje, sin ella no se alcanza el segundo en la medida y cualidad requeridas; mediante la misma el aprendizaje estimula, lo que posibilita a su vez que estos dos aspectos integrantes del proceso enseñanza-aprendizaje conserven, cada uno por separado sus particularidades y peculiaridades y al mismo tiempo conformen una unidad entre el papel orientador del maestro o profesor y la actividad del educando.

Tabla 1.3 Relación entre los recursos tecnológicos y el proceso de enseñanza aprendizaje

RECURSOS	ENSEÑANZA - APRENDIZAJE
Webquest	Estudiantes motivados Desarrollan capacidad de resolución de problemas. Actitud positiva y activa hacia la materia. Aprendizaje autónomo.
Blog	Acercamiento al estudiante. Pueden ser creados por los estudiantes. Permite desarrollar capacidad de síntesis. Intercambio de ideas. Trabajo en equipo.
ThatQuiz	Se pueden crear herramientas de trabajo para diversas materias. El ejercicio brinda una calificación con los rasgos de la actividad. Permite seleccionar figuras geométricas.

Facebook	Permite el contacto con el docente, proporcionar información, subir y descargar archivos. Los padres de familia podrán tener un mejor control de sus hijos. Se mantiene informado y actualizado al estudiante.
----------	--

ELABORACION: Ivonne De La Rosa Suárez

1.2.2.1 Innovación del proceso de enseñanza – aprendizaje mediante el uso de las NTIC

Para innovar el proceso de enseñanza aprendizaje, se hace necesario disponer de herramientas tecnológicas y también de docentes capacitados. Actualmente el Ministerio de Educación está dotando de laboratorios de computación a los establecimientos educativos, así mismo, a través de programas de capacitación se ha preparado a los docentes sobre el uso de las NTIC; por lo tanto se considera que en Ecuador se está innovando el sistema educativo, o al menos esa es la intención del gobierno nacional; aunque existen realidades diferentes, por ejemplo, planteles donde los laboratorios se encuentran cerrados y no se emplean como recurso didáctico para ninguna área, puesto que en la malla curricular no consta la materia de computación.

Tan importante es la actualización de los docentes en el manejo de nuevas tecnologías para la enseñanza, como importante es contar con los recursos. Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, medio para aprender y apoyo al aprendizaje (aula.virtual.ucv.cl, 2011). Se debe comprender que al niño se lo debe familiarizar con las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo, pues adquieren las competencias necesarias que les serán útil a lo largo de los estudios y/o en el trabajo.

En el proceso de enseñanza aprendizaje, se pueden emplear procesadores de texto, hojas de cálculo, programas didácticos, bases de datos, videos, diapositivas, foros, videoconferencia, entorno virtual, pizarra digital, entre otros. Cada uno de estos recursos tienen sus ventajas y lo más importante es que se logra un aprendizaje

autónomo, siendo el estudiante el autor principal y el docente el orientador para la adquisición de los conocimientos (Salinas, 2008, pp. 1-3).

No se puede seguir preparando al niño de hoy con métodos tradicionales, porque se lo estaría rezagando de un mundo globalizado, lleno de tecnología, apartado de la ciencia. Actualmente se debe fomentar una educación activa, donde el niño construya su aprender y no otro por él, que sea un creador de saberes, crítico, reflexivo, que piense y resuelva problemas del entorno. Los salones de clase, a través de la tecnología, debe desarrollar habilidades y destrezas en los estudiantes que le permitirán tener viabilidad en una sociedad que transita a un ritmo sin precedentes y que define sus funciones continuamente, donde la información, el conocimiento y la comunicación son dinámicos y cambiantes.

Se concuerda con el criterio de González (2001) cuando dice que la sociedad de hoy demanda de “un estudiante flexible, aliado al cambio, adaptable a situaciones nuevas, capaz de manejar la incertidumbre, con visión de mundo, actuando como un ser humano pleno, capaz de construir y reconstruir su aprendizaje, consciente de sus virtudes y limitaciones” (p. 3).

Se concluye, que existe la imperiosa necesidad de innovar el proceso de enseñanza aprendizaje, porque se necesita que el estudiante aprenda a construir tempranamente las estructuras mentales que le permitan tener mayores oportunidades para crecer como persona y desarrollar sus potencialidades humanas. En el salón de clases no solo se puede trabajar con herramientas tecnológicas en el área de computación, sino que se puede incorporar como recurso didácticos en las diversas áreas de estudio a través de software educativos, con programas diseñados en función de un objetivo pedagógico claro y evidente.

1.3 Marco conceptual

Evaluación.- La evaluación es un proceso integral que permite valorar los resultados obtenidos en términos de los objetivos propuestos, acorde con los recursos utilizados y las condiciones existentes.

TIC.- Son las tecnologías de la información y comunicación. Las NTIC son la innovación educativa del momento y permiten a los docentes y alumnos cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los mismos.

Multimedia.- Recursos que utiliza textos escritos y hablados, imágenes, vídeos, animaciones, sonidos, con lo que permiten presentar una información más rica e integral, nos permite estudiar los contenidos en su contexto y esto es de especial importancia si tenemos en cuenta la forma de aprender del alumno adulto.

Software educativo.- Aplicaciones y sistemas computacionales desarrollados para el apoyo de la enseñanza y el auto aprendizaje y/o el desarrollo de ciertas habilidades, conocimientos y destrezas. No presenta una secuencia de contenidos a ser aprendida, sino un ambiente de exploración y construcción virtual. Incluye desde programas orientados al aprendizaje (por ejemplo: videojuegos didácticos, simuladores y tutoriales interactivos) hasta sistemas operativos completos destinados a la educación (por ejemplo: plataformas educativas).

Proceso educativo.- El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores, que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo al grado de concienciación alcanzado, estos valores pueden durar toda la vida o sólo un cierto periodo de tiempo.

Enseñanza.- Transmisión de conocimientos, ideas, experiencias, habilidades o hábitos a una persona que no los tiene.

Aprendizaje.- Adquisición del conocimiento de algo por medio del estudio, el ejercicio o la experiencia, en especial de los conocimientos necesarios para aprender algún arte u oficio.

Webquest.- Son actividades estructuradas y guiadas que evitan estos obstáculos proporcionando a los alumnos una tarea bien definida, así como los recursos y las consignas que les permiten realizarlas. En lugar de perder horas en busca de la información, los alumnos se apropian, interpretan y explotan las informaciones específicas que el profesor les asigna.

Blog.- Se le conoce como weblog o bitácora, es un sitio web que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente. Habitualmente, en cada artículo, los lectores pueden escribir sus comentarios y el autor darles respuesta, de forma que es posible establecer un diálogo. El uso o temática de cada blog es particular, los hay de tipo personal, periodístico, empresarial o corporativo, tecnológico, educativo, etc.

CAPÍTULO 2

MÉTODO

2.1 Metodología general

2.1.1 Nivel de estudio

Investigación exploratoria

Según Hernández, (2014), dice que: “los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se han abordado antes” (p. 91). En la presente investigación se utilizó para explorar los tipos de instrumentos evaluativos basados en las NTIC y su influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Investigación Descriptiva

Con los estudios descriptivos Hernández, (2014), indica que “se busca especificar las propiedades, las características y los estilos de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92). Se empleó este tipo de investigación con el fin de explicar la forma de realizar instrumentos evaluativos basados en las NTIC, analizar y comparar con los instrumentos de evaluación tradicional.

2.1.2 Modalidad de investigación

La modalidad de investigación a desarrollar tiene un enfoque no experimental cuantitativo porque no se manipulan variables, obteniendo la información mediante una encuesta a docentes y estudiantes de la institución lo que va a permitir ampliar las herramientas tecnológicas en el proceso enseñanza aprendizaje de los educandos.

2.1.3 Método

Método analítico.- Fue muy importante su uso, ya que permitió analizar los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas tanto a los docentes como a los estudiantes.

Método descriptivo.- Se utilizó este método al momento de describir los tipos de instrumentos evaluativos basados en las NTIC y los beneficios que cada uno brinda al docente y al estudiante cuando se los emplea en la evaluación de los aprendizajes.

Método inductivo.- Heinemann (2003, p. 3) señala que el método inductivo permite presentar por medio de casos particulares el hecho que se está investigando, hasta llegar al principio general que lo rige. En la presente investigación se utilizó este método, para analizar y establecer las ventajas de los instrumentos de evaluación digital, comparados con los instrumentos tradicionales.

Método deductivo.- Es aquel método que parte de los datos generales aceptados como valederos, para deducir por medio del razonamiento lógico, varias suposiciones, es decir; parte de verdades previamente establecidas como principios generales, para luego aplicarlo a casos individuales y comprobar así su validez (Ruiz, 2007, p. 102).

Fue muy importante su empleo en la investigación, pues en base al análisis de la deficiencia en la calidad educativa del mundo, la región y país, se pudo ir definiendo las estrategias para el empleo de las NTIC como herramienta de evaluación de los aprendizajes.

2.1.4 Población y muestra

Población.- La población la constituyeron todos los docentes, estudiantes y padres de familia de la Escuela de Educación Básica “Ing. Sixto Chang Cansing”

Muestra.- En este trabajo se tomó como muestra a los estudiantes del grado Siete EGB de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” y también a sus respectivos docentes para tener una base sobre la forma de evaluarlos.

Tabla 2.1.4 Matriz poblacional

MUESTRA	NÚMERO
Estudiantes	32
Docentes	10
TOTAL	42

FUENTE: Directora E.E.B. “Ing. Sixto Chang Cansing”

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

2.1.5 Selección instrumentos de investigación

Cuestionario.- Se elaboró un cuestionario de preguntas, que fueron respondidos por los Docentes y estudiantes de la Escuela de Educación Básica “Ing. Sixto Chang Cansing”, con el fin de obtener información directamente de la fuente y los involucrados en el problema.

2.1.6 Procesamiento de datos

Toda la información que se ha recalado durante el proceso investigativo se analizaron con el método cuantitativo para la obtención total de la información y así recabar los resultados, emitir las conclusiones y dar las debidas recomendaciones.

Para realizar la tabulación y gráfica de la información se efectuó el análisis estadístico de los datos, la información y los gráficos serán tabulados y representados en programas de Microsoft Office Word y Excel.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS

3.1 Presentación y análisis de resultados

3.1.1 Encuesta aplicada a los docentes

1.- ¿Se considera capacitado para emplear las NTIC en la enseñanza de la Matemática?

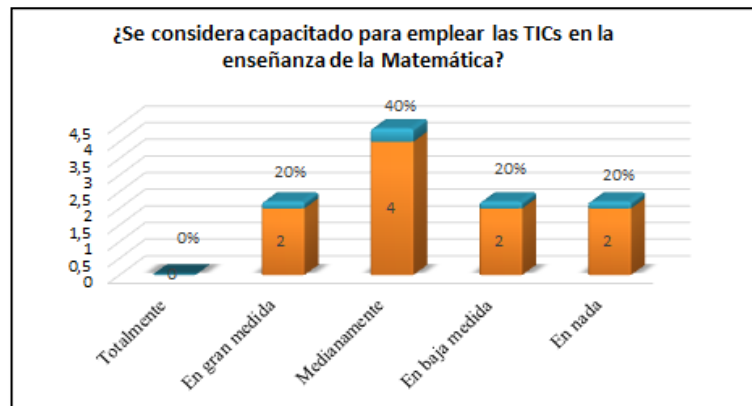
Tabla 3.1.5 Capacitado para emplear las NTIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente	0	0%
En gran medida	2	20%
Medianamente	4	40%
En baja medida	2	20%
En nada	2	20%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.1 Capacitado para emplear las NTIC



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

En esta pregunta el 40% de los docentes se han capacitado medianamente para aplicar las NTIC en la enseñanza de la matemática y un 20% en gran medida, así mismo medianamente y por lo consiguiente en baja medida.

Existe un porcentaje alto de docentes que no emplea las NTIC en la enseñanza de la matemática, es importante incentivar a los docentes emplear los recursos tecnológicos para que las clases sean más activas y participativas.

2.- ¿Dispone de un computador en su hogar para cumplir con su rol docente?

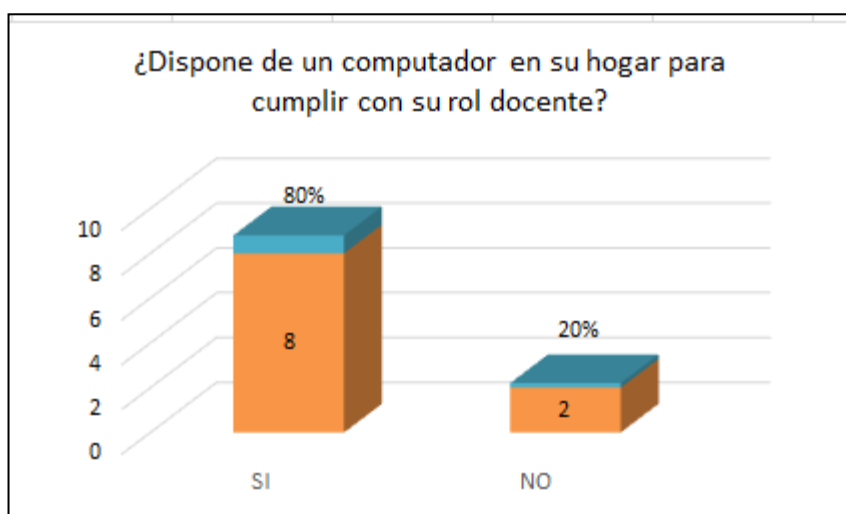
Tabla 3.1.6 Disposición de un computador en el hogar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	8	80%
No	2	20%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.2 Disposición de un computador en el hogar



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 80% de los docentes dicen que disponen de un computador en su hogar para cumplir con su labor y el 20% no dispone del mismo.

En la actualidad es importante disponer de un computador para realizar las labores docentes porque no solamente se realizan las planificaciones sino que se realizan otros trabajos que van relacionados con la docencia, la mayoría tiene a su disposición un computador. En el caso de los docentes que no cuentan con los equipos se recomienda acudir a un centro de cómputo para cumplir con su labor.

3. ¿Cuántos años de experiencia docente tiene?

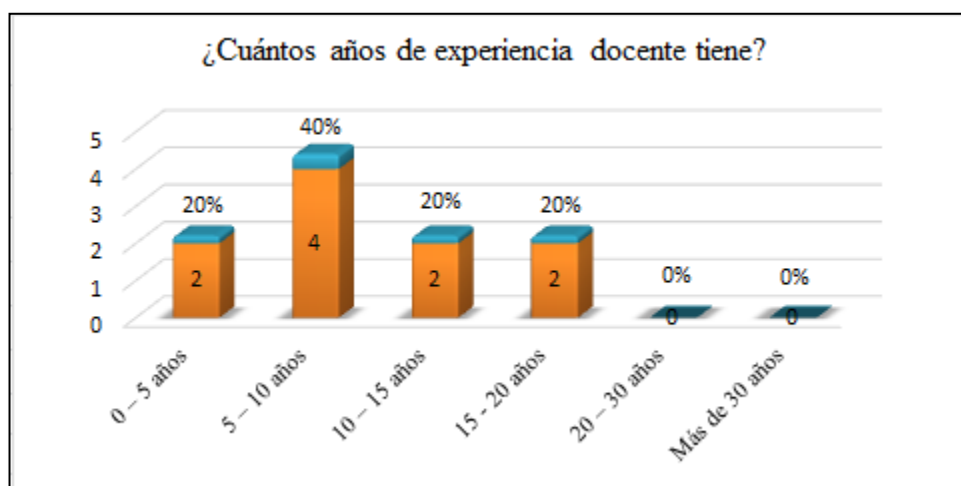
Tabla 3.1.7 Años de experiencia docente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0 – 5 años	2	20%
5 – 10 años	4	40%
10 – 15 años	2	20%
15 – 20 años	2	20%
20 – 30 años	0	0%
Más de 30 años	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.3 Años de experiencia docente



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 40% de los docentes tienen experiencia entre 5 – 10 años. El 20% de los docentes poseen más experiencia entre los 15 – 20 años, aunque el mismo porcentaje tienen los docentes con menos tiempo.

En esta pregunta se observa que la mayoría de los docentes cuentan con experiencia, por lo tanto debe considerarla una fortaleza en el proceso enseñanza aprendizaje de los estudiantes.

4. ¿Cuál es su nivel de formación profesional de acuerdo al último Título Académica?

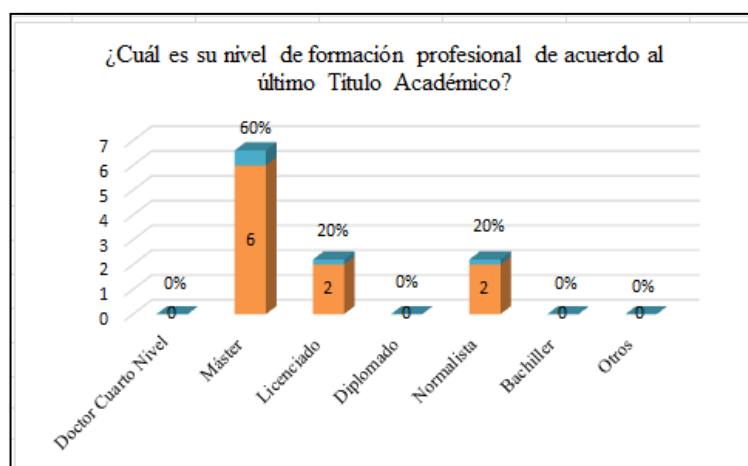
Tabla 3.1.8 Nivel de formación profesional de acuerdo al último título

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Doctor Cuarto Nivel	0	0%
Máster	6	60%
Licenciado	2	20%
Diplomado	0	0%
Normalista	2	20%
Normalista	0	0%
Bachiller	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.4 Nivel de formación profesional de acuerdo al último título



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El nivel de formación profesional de los docentes está distribuido de la siguiente manera: El 60% tienen un cuarto nivel es decir máster; el 20% tienen un tercer nivel, y el restante Normalistas

Los docentes están conscientes que deben de prepararse para cumplir a cabalidad con su labor docente porque es una gran responsabilidad que tienen el de formar seres humanos que van a ser útiles para su comunidad y por ende para la sociedad.

5. ¿Cuál de estas herramientas NTIC ha utilizado para evaluar el proceso de enseñanza en matemática?

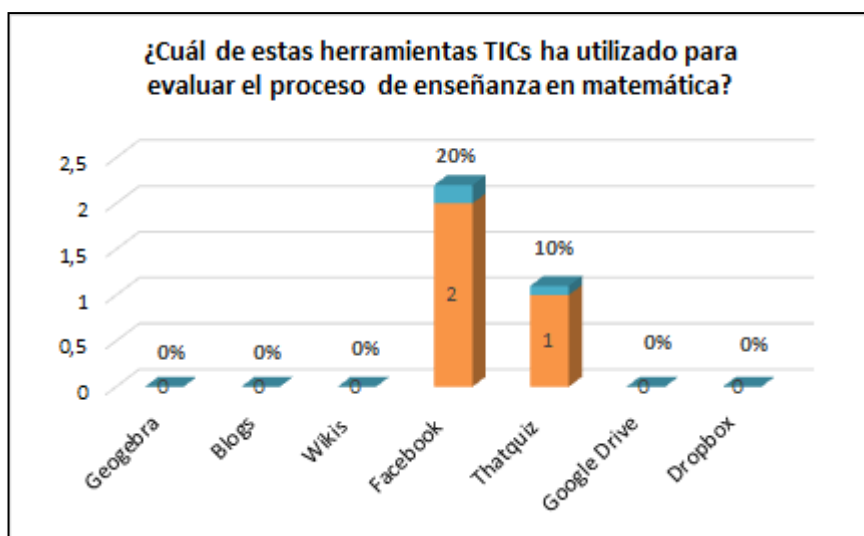
Tabla 3.1.9 Herramientas NTIC utilizadas para evaluar el proceso de enseñanza

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Geogebra	0	0%
Blogs	0	0%
Wikis	0	0%
Facebook	2	20%
Thatquiz	1	10%
Google Drive	0	0%
Dropbox	0	0%
TOTAL	3	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.5 Herramientas NTIC utilizadas para evaluar el proceso de enseñanza



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

De acuerdo a la encuesta realizada en la institución solamente el 20% de los docentes indican que han usado como herramienta para la enseñanza las redes sociales, el 10% el Thatquiz para evaluarlos.

Los docentes señalan que no usan las demás herramientas de la Web 2.0 por el desconocimiento que tienen sobre ellas, es por eso que deben de capacitarse para actualizar sus conocimientos y a la vez hacer uso de estas herramientas como recurso pedagógico en el aula.

6. El siguiente bloque de preguntas se refiere a la infraestructura y los recursos tecnológicos que posee la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” para la aplicación de las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

6.1 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.

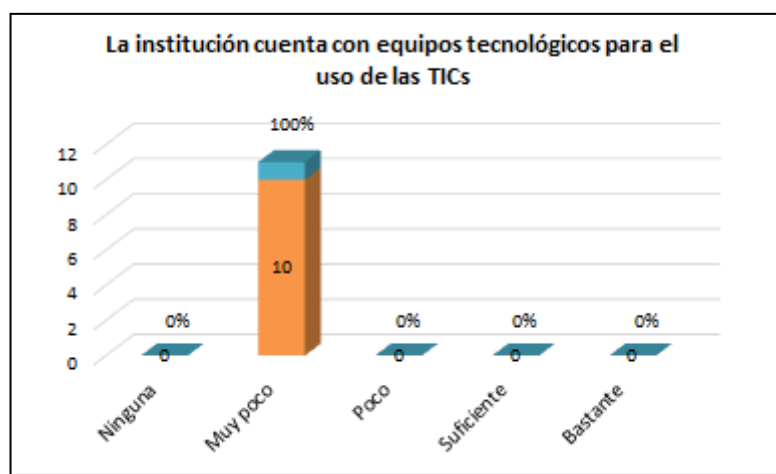
Tabla 3.1.10 Equipos tecnológicos para el uso de las NTIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	10	100%
Poco	0	0%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
Total	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.6 Equipos tecnológicos para el uso de las NTIC



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

Todos los docentes indican que la institución cuenta con pocos equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.

Con relación a la cantidad de estudiantes que hay en el plantel los equipos no son suficientes para que los estudiantes se beneficien de este servicio, ya que no cuentan con un laboratorio, sin embargo no todos pueden hacer uso de las máquinas porque el programa abarca solamente para los grados 5° y 7°. Establecer un horario para el uso de estos equipos tecnológicos para que todos puedan utilizarlos y beneficiarse de este recurso.

6.2 Realizan mantenimiento a los equipos para liberarlos de los virus.

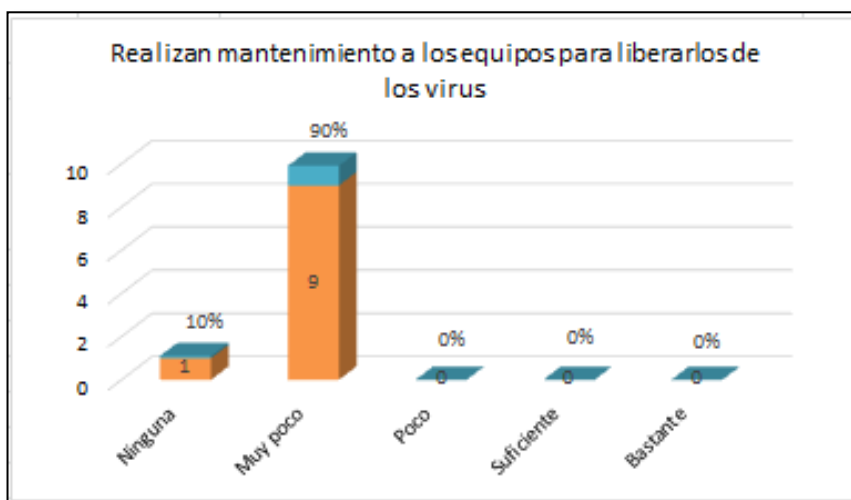
Tabla 3.1.11 Realizan mantenimiento a los equipos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	1	10%
Muy poco	9	90%
Poco	0	0%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.7 Realizan mantenimiento a los equipos



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 90% de los docentes afirman que el mantenimiento de los equipos es muy poco y el 10% manifiestan que no se realiza.

La institución no cuenta con un técnico para que dé el mantenimiento a los equipos, solamente van a revisar una vez al año, debido a este inconveniente los estudiantes están limitados para el respectivo uso de las máquinas, siendo necesario que se establezcan mecanismos para el mantenimiento de los ordenadores.

6.3 Considera que los recursos tecnológicos pueden aportar en el desarrollo de las capacidades en la enseñanza aprendizaje en el área de matemática.

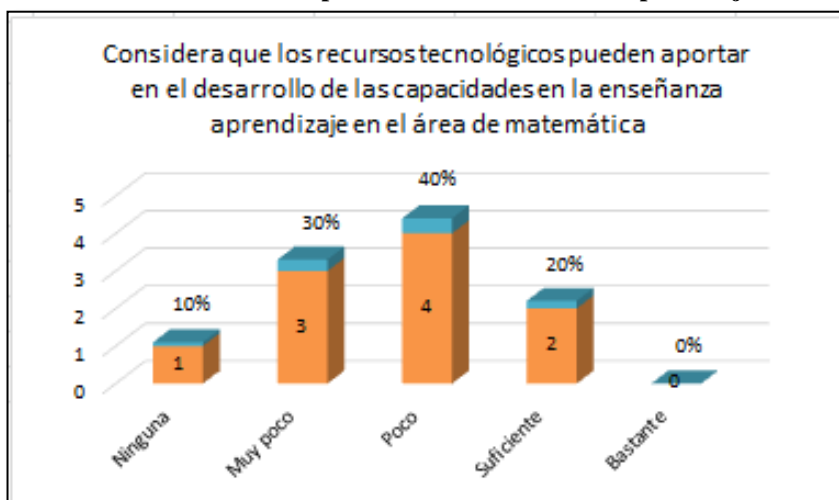
Tabla 3.1.12 Desarrollo de las capacidades en la enseñanza aprendizaje en matemática

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ninguna	1	10%
Muy poco	3	30%
Poco	4	40%
Suficiente	2	20%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.8 Desarrollo de las capacidades en la enseñanza aprendizaje en matemática



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 40% de los docentes encuestados concuerdan que la institución cuenta con muy pocos y pocos recursos tecnológicos que tienen incorporado software educativo que se relacionen con matemática, el 20% es suficiente.

La mayoría de los docentes opinan que no es necesario este recurso porque distraen a los educandos, aunque hay docentes que opinan diferente especialmente cuando se refiere a matemática ya que es fundamental para su agilidad mental y por ende les ayuda a desarrollar las destrezas y convertirlas en potenciales habilidades en los educandos no solo en esta área sino también en las demás.

6.4 Los recursos tecnológicos con que cuenta la institución educativa tiene incorporado software educativo para enseñar matemática.

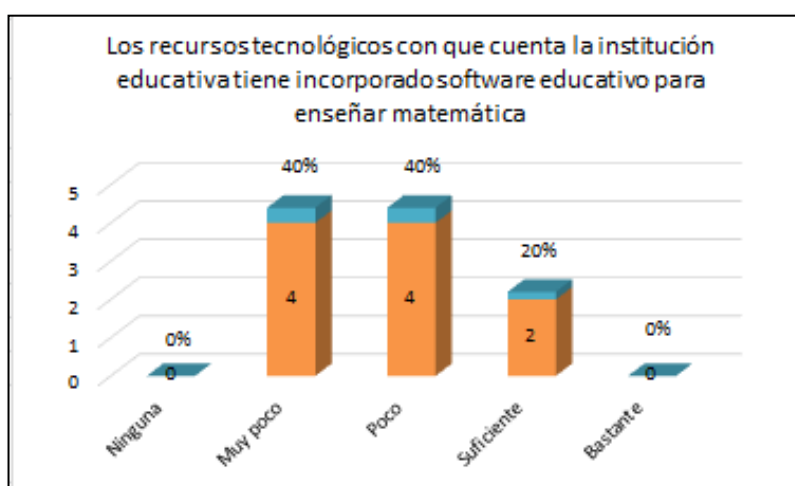
Tabla 3.1.13 Recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	4	40%
Poco	4	40%
Suficiente	2	20%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.9 Recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 40% de los docentes encuestados concuerdan que la institución cuenta con muy poco y pocos recursos tecnológicos que tienen incorporado software educativo que se relacionen con matemática, el 20% es suficiente.

De acuerdo a la encuesta la mayoría de los docentes manifiestan que es mínimo el aporte de estos programas y por eso no utilizan los equipos, pero algunos opinan lo contrario indicando que es una contribución importante no solo para la enseñanza de la matemática, sino para desarrollar las habilidades y despertar en los estudiantes el espíritu investigador que hay dentro de ellos, lo que se sugiere es que actualicen los programas para el beneficio de la población estudiantil y que el uso de los mismos sea continuo y no limitado.

6.5 La institución educativa cuenta con acceso libre a Internet.

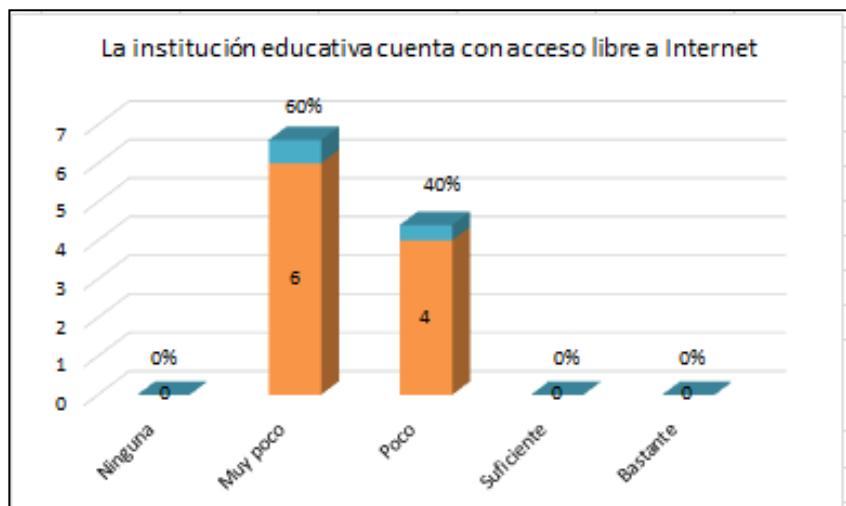
Tabla 3.3.14 Acceso libre a internet

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	6	60%
Poco	4	40%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.10 Acceso libre a internet



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 60% de los docentes consideran que es limitado el acceso para internet, el 40% dicen que es poco.

Debido a la situación geográfica en que se encuentra la institución el acceso a internet es limitado y en ocasiones no hay la suficiente capacidad para realizar trabajos en el aula porque en ocasiones la señal baja a medida que van trabajando todos en los equipos, se recomienda a las autoridades, gestionar el cambio del servicio de internet por uno que tenga mayor capacidad.

7. El siguiente bloque de preguntas se refiere al nivel de formación que tiene el docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” sobre la aplicación de herramientas Web 2.0 en el ámbito educativo.

7.1 Ha recibido formación docente para impartir clases utilizando las herramientas Web 2.0

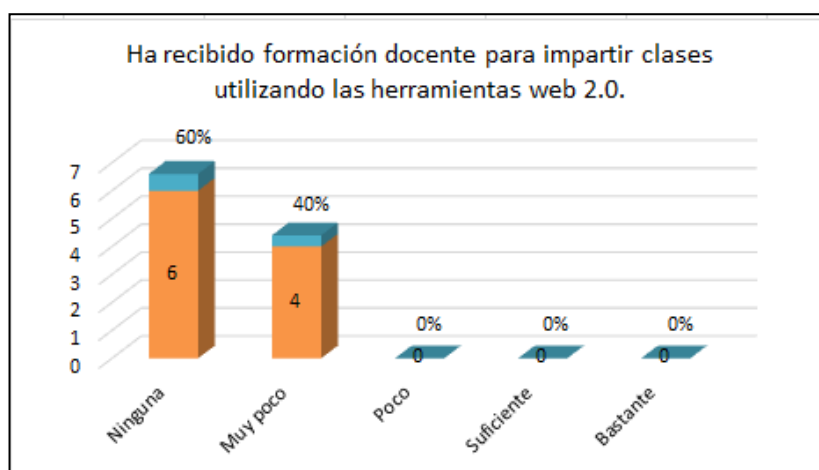
Tabla 3.1.15 Ha recibido formación docente utilizando las herramientas Web 2.0

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	6	60%
Muy poco	4	40%
Poco	0	0%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.11 Ha recibido formación docente utilizando las herramientas Web 2.0



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 60% de los docentes encuestados indican que es limitado el número de inscripción para acceder a los cursos de formación continua sobre las herramientas Web 2.0. El 40% está recibiendo capacitación para aplicar las NTIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La mayoría de los docentes no cuentan con una formación básica para usar las herramientas Web dentro del aula, sintiéndose a veces frustrados porque quieren aplicarlas y no lo pueden hacer, los pocos docentes que tienen conocimiento tampoco pueden aplicarlos como quisieran debido a lo limitado de los equipos y lo restringido de su uso ya que solamente el programa es para los grados antes mencionados. Los docentes tienen que asistir a capacitaciones en forma particular para aprovechar los recursos tecnológicos con que cuenta la institución.

7.2 Considera que el uso de las herramientas Web 2.0 generan cambios en el proceso enseñanza aprendizaje en matemática.

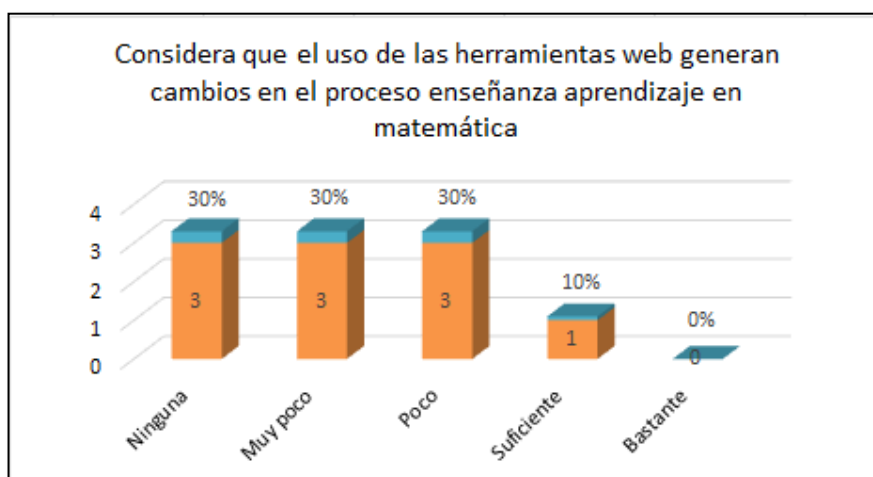
Tabla 3.4 Las herramientas Web 2.0 genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	3	30%
Muy poco	3	30%
Poco	3	30%
Suficiente	1	10%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.12 Las herramientas Web 2.0 genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

En general el 90% de los docentes consideran que no generan mayor cambio en la enseñanza de los educandos pero el 10% opinan lo contrario.

Los docentes de la institución le restan importancia el uso de las herramientas Web debido al desconocimiento y a los limitados usos que tienen para acceder a los equipos tecnológicos, la menor parte consideran que es fundamental e importante los cambios cuando observan a los estudiantes con las máquinas ya que se ven reflejados en sus rostros la satisfacción de utilizar estos recursos; por lo tanto se sugiere que se implemente el uso de las NTIC en el proceso educativo y evaluativo.

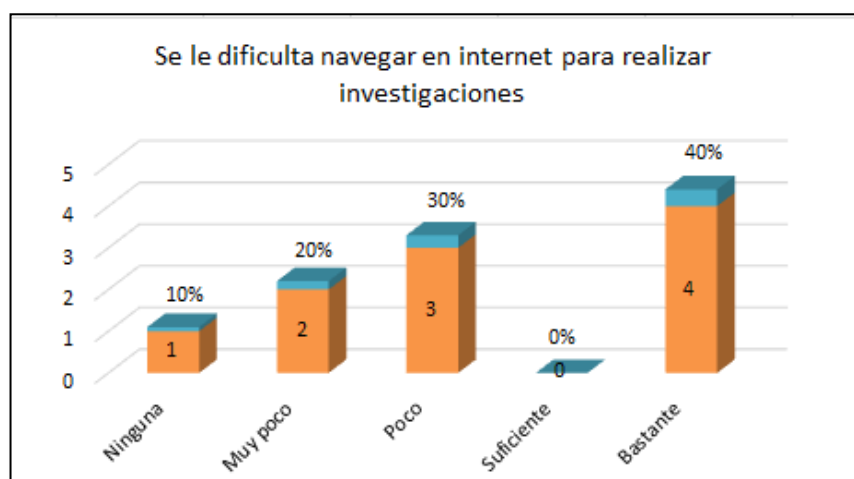
7.3 Se le dificulta navegar en internet para realizar investigaciones.

Tabla 3.1.17 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	1	10%
Muy poco	2	20%
Poco	3	30%
Suficiente	0	0%
Bastante	4	40%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes
ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.13 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes
ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

Al 40% de los docentes se les dificulta navegar en internet para realizar diversas investigaciones, el 30% poco, el 20% muy poco y el 10% ninguna.

Debido al poco conocimiento que tienen para acceder a un sitio web a la mayoría se le hace difícil para navegar en internet, no así para algunos docentes que tienen conocimiento y lo hacen con facilidad. Los docentes deben cambiar de actitud, vencer ese miedo que sienten y explorar ese campo que le va a servir no solo para su desarrollo personal sino profesional.

7.4 Aplica alguna herramienta Web 2.0 para evaluar a los estudiantes.

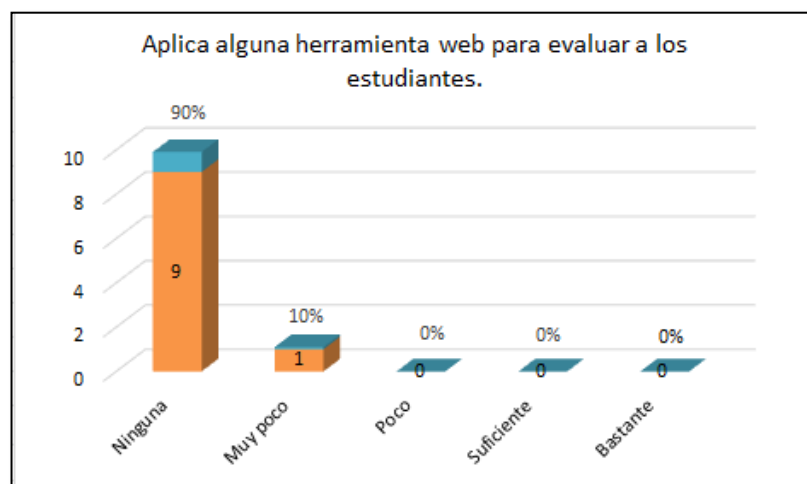
Tabla 3.1.18 Aplica alguna herramienta Web 2.0 para evaluar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	9	90%
Muy poco	1	10%
Poco	0	0%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.14 Aplica alguna herramienta Web 2.0 para evaluar



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 90% de los encuestados desconocen el uso de las NTIC para evaluar a los estudiantes, solamente el 10% la aplica.

La mayoría de los docentes evalúan a los estudiantes de una manera tradicional debido al desconocimiento que tienen para aplicarlas las NTIC. Existen herramientas Web 2.0 como el thatquiz, wikis, blogs, Facebook, entre otras, que pueden utilizar los docentes como recursos para la enseñanza y evaluación.

7.5 Conoce las herramientas Web 2.0 para aplicarlas en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

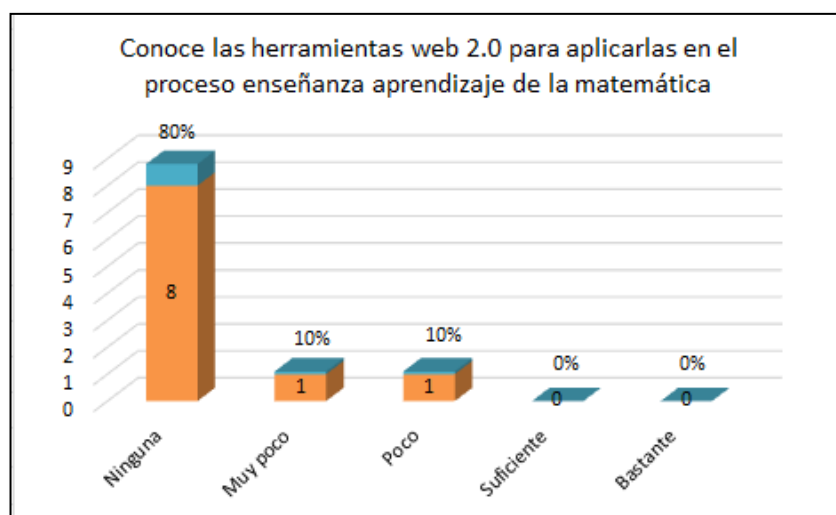
Tabla 3.1.19 Conoce las herramientas Web 2.0 para aplicarlas

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	8	80%
Muy poco	1	10%
Poco	1	10%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.15 Conoce las herramientas Web 2.0 para aplicarlas



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 80% desconoce de las herramientas Web 2.0 para aplicarlas con los estudiantes, el 10% conoce muy poco el mismo porcentaje poco.

Con esta base de datos podemos manifestar que los docentes están limitados en sus conocimientos debido a la poca formación con relación a las herramientas Web 2.0. Actualmente se realizan cursos y los docentes deberían aprovechar aquellos para nivelar los conocimientos y que estos vayan acorde a las exigencias del nuevo milenio.

7.6 Es necesario que los docentes se actualicen periódicamente con temas tecnológicos para mejorar el nivel de aprendizaje en los educandos.

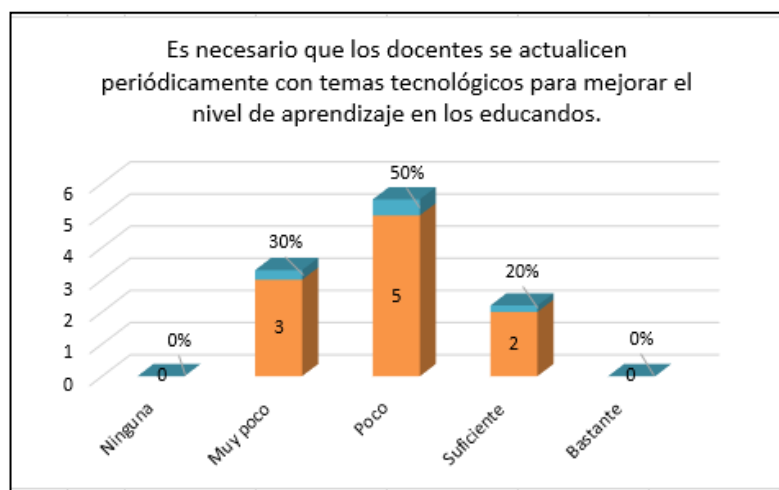
Tabla 3.5.20 Actualización periódica de los docentes con temas tecnológicos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	3	30%
Poco	5	50%
Suficiente	2	20%
Bastante	0	0%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.16 Actualización periódica de los docentes con temas tecnológicos



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 50% de los docentes opinan que la actualización debe de ser poca el 30% Muy poco, el 20% opina que es necesaria la actualización.

La mayoría opina que las actualizaciones las deben de realizar cada cierto tiempo. Se considera que es imprescindible que los docentes realicen actualizaciones periódicas para mejorar su desempeño y por ende el nivel académico de los educandos.

8. ¿Tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

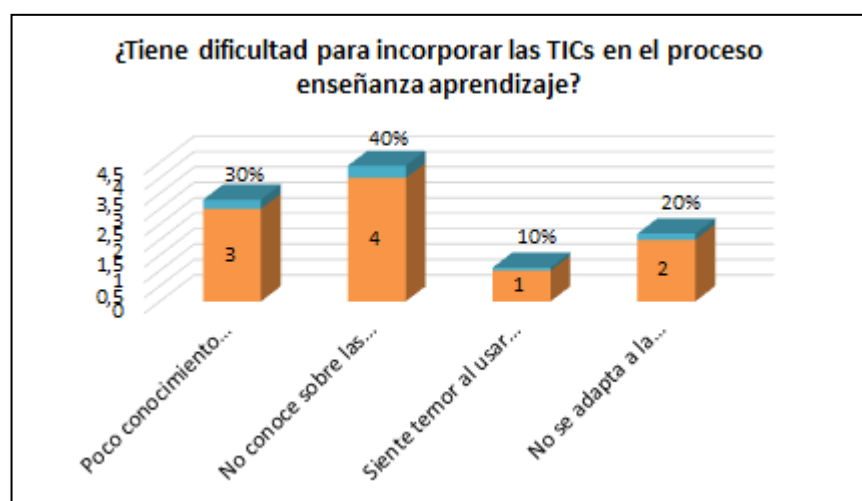
Tabla 3.1.21 Tiene dificultad para incorporar las NTIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Poco conocimiento sobre las NTIC	3	30%
No conoce sobre las NTIC	4	40%
Siente temor al usar el computador	1	10%
No se adapta a la tecnología	2	20%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.17 Tiene dificultad para incorporar las NTIC



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 40% de los docentes no conocen sobre las NTIC, el 30 % tienen poco conocimiento, el 20% no se adapta a la tecnología y el 10% todavía siente temor al usar las máquinas.

En esta pregunta en la mayor parte los docentes presentan dificultad al incorporar las NTIC por el desconocimiento que tienen para aplicarlas en el proceso enseñanza aprendizaje, otros tienen un conocimiento básico que les limita aplicar en el aula, unos no se adaptan a la tecnología y un docente aún siente temor al usar las máquinas porque piensa que va a hacer el ridículo por su inexperiencia. Es necesario que confíen en su experiencia como docente, esto les va a ayudar para incorporar el uso de las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

9. Según su criterio ¿Qué estilo de aprendizaje proporciona la aplicación de las NTIC?

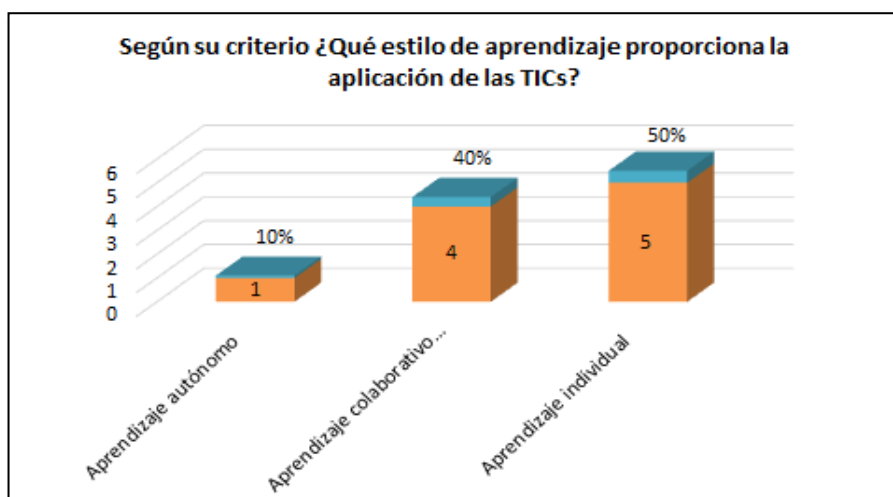
Tabla 3.1.22 Que estilo de aprendizaje proporcionan las NTIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Aprendizaje autónomo	1	10%
Aprendizaje colaborativo y cooperativo	4	40%
Aprendizaje individual	5	50%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.18 Que estilo de aprendizaje proporcionan las NTIC



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 50% de los encuestados suponen que el estilo de aprendizaje que van a desarrollar los estudiantes es el individualizado, el 40% manifiesta que desarrollan el aprendizaje colaborativo y cooperativo y el 10% el aprendizaje autónomo.

Con respecto a los diferentes estilos de aprendizajes que van a desarrollar los estudiantes los docentes opinan que los estudiantes desarrollaran el aprendizaje individual porque cada uno va a asimilar los conocimientos de manera diferente, sin embargo algunos consideran que van a desarrollar el aprendizaje colaborativo porque el trabajo va a ser grupal y van a cooperar todos cuando lleguen a una conclusión. Se debe valorar y estimular la participación de todos los estudiantes para la construcción de los nuevos conocimientos ya que el docente es un guía en el aula.

10. El uso de las NTIC facilitan la construcción del conocimiento.

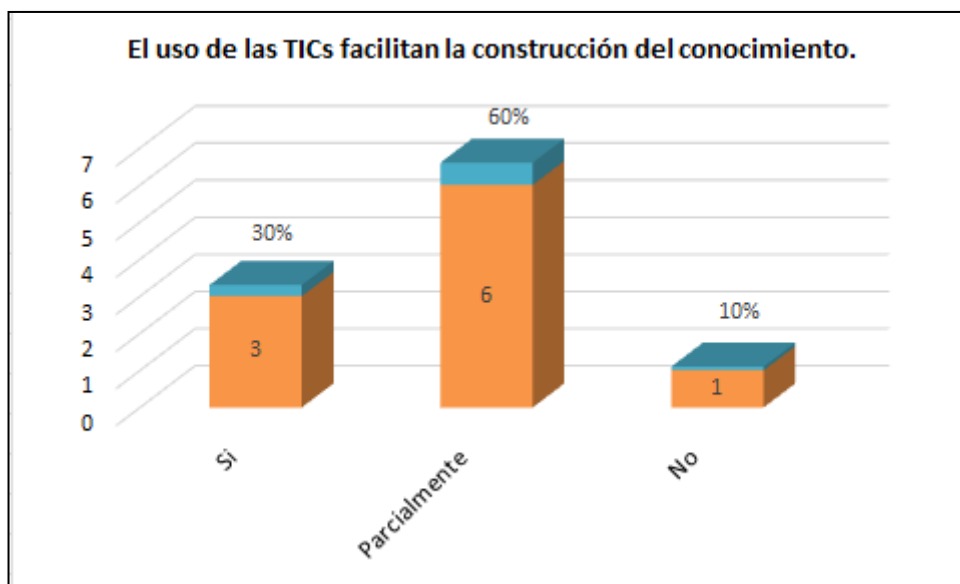
Tabla 3.1.23 TIC facilitan la construcción del conocimiento

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Si	3	30%
Parcialmente	6	60%
No	1	10%
TOTAL	10	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.19 NTIC facilitan la construcción del conocimiento



FUENTE: Encuesta aplicada a los docentes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 60% de los encuestados creen que parcialmente facilitaran la construcción del conocimiento al usar las NTIC, el 30% indica que sí y el 10% manifiestan que el resultado será favorable.

De acuerdo a estos resultados la mayoría de los docentes señalan que el uso de las NTIC facilitará la construcción de los nuevos saberes. El docente debe establecer el recurso o software educativo que se adapte a las necesidades de los estudiantes y a los requerimientos del tema.

3.1.2 Encuesta aplicada a los estudiantes

1. ¿Dispones de un ordenador o computador en tu hogar para cumplir con las tareas que envía él o la docente?

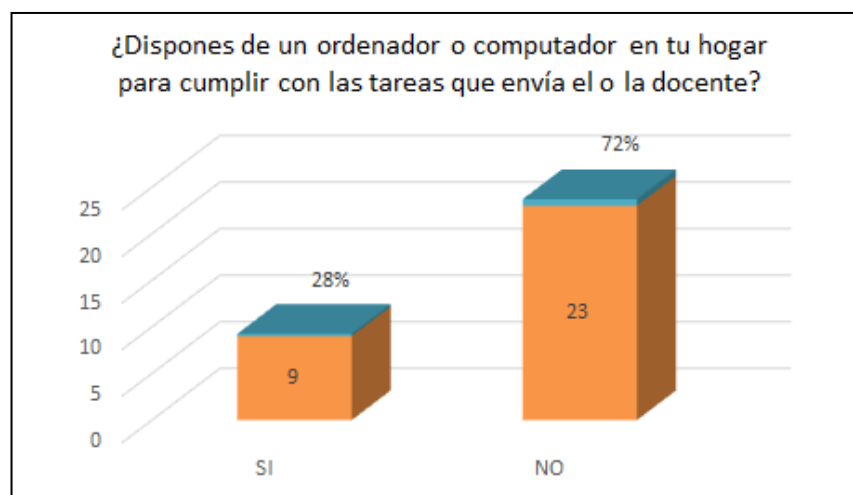
Tabla 3.1.24 Dispone de un ordenador o computador en el hogar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Si	9	28%
No	23	72%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.20 Dispone de un ordenador o computador en el hogar



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 72% de los estudiantes posee un computador en su hogar y el 28% carece de él. Los estudiantes que tienen un ordenador o computador cumplen satisfactoriamente con las tareas que envían los docentes y hacen uso no solo para investigar sino que realizan otras actividades, debido al bajo nivel económico de algunos padres de familia no disponen de un computador. Cuando los estudiantes no tengan un ordenador en su hogar, se recomienda que acudan a un centro de cómputo para que desarrollen la tarea.

2. Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento.

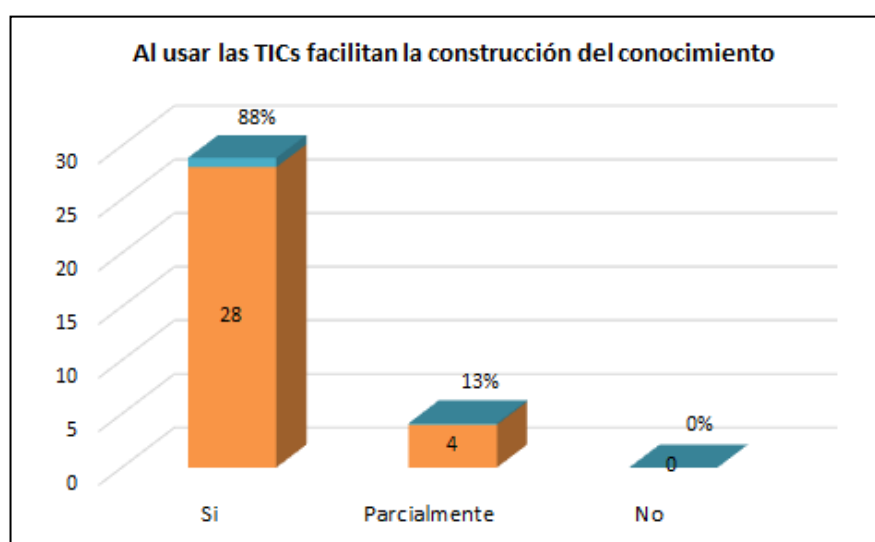
Tabla 3.1.25 Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Si	28	88%
Parcialmente	4	12%
No	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.21 Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 88% indican que las NTIC facilitan la construcción del conocimiento y el 13% dice que será parcialmente.

En esta pregunta los estudiantes encuestados consideran que es necesaria y significativa la utilización de las NTIC para comprobar que lo que dice la teoría se relaciona con la práctica, un grupo minoritario opina que Parcialmente ayudaría en la construcción del conocimiento. El docente tiene que utilizar en forma correcta las NTIC, de tal manera que no se conviertan en distractores sino en aliados para el proceso de enseñanza aprendizaje.

3. ¿Cuál de las herramientas NTIC ha utilizado el o la docente para la enseñanza de la matemática?

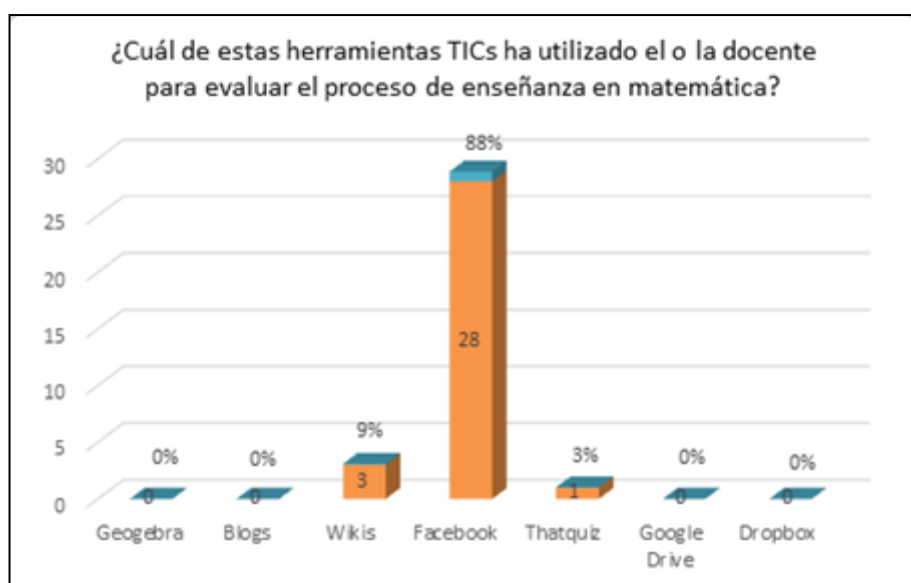
Tabla 3.1.26 Herramienta NTIC ha utilizado el o la docente

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Geogebra	0	0%
Blogs	0	0%
Wikis	3	9%
Facebook	28	88%
Thatquiz	1	3%
Google Drive	0	0%
Dropbox	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.23 Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 88% de los encuestados manifiestan que solamente usan el Facebook, el 9% Wikis y el 3% ha utilizado el Thatquiz.

Los estudiantes quieren que los docentes utilicen otras herramientas para que le enseñen matemática y no usar solamente la pizarra como recurso didáctico sino tener otros medios para despertar el interés en esta materia.

4. El siguiente bloque de preguntas se refiere a la infraestructura y los recursos tecnológicos que posee la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” para la aplicación de las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

4.1 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.

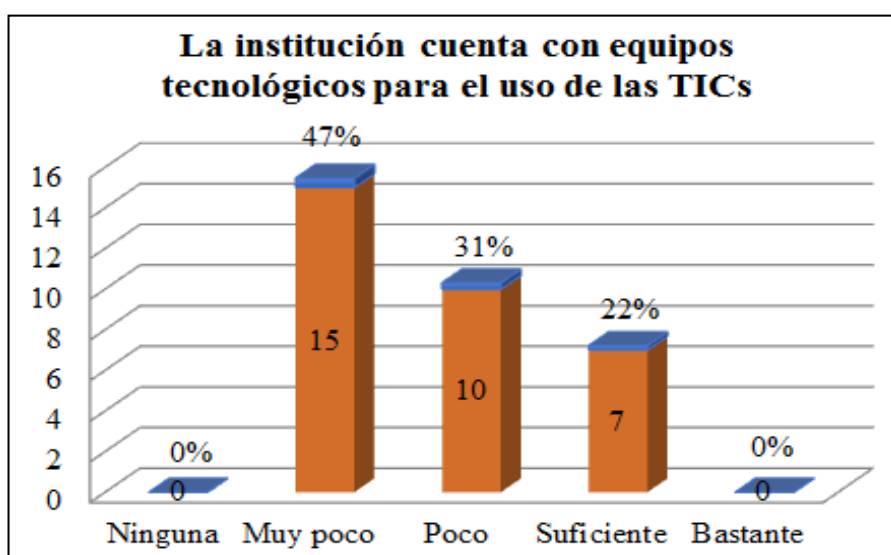
Tabla 3.1.67 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	15	47%
Poco	10	31%
Suficiente	7	22%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.24 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 47% de los encuestados indican que en la institución tienen pocos equipos tecnológicos, el 31% manifiestan que son Pocos y el 22% dice que es Suficiente.

Los estudiantes opinan que a la institución le hacen falta más equipos tecnológicos porque pueden utilizarlos por un tiempo prudencial. Es importante que las autoridades gestionen la dotación de equipos tecnológicos para que sean utilizados en el proceso educativo de todas las áreas.

4.2 Realizan mantenimiento a los equipos para liberarlos de los virus.

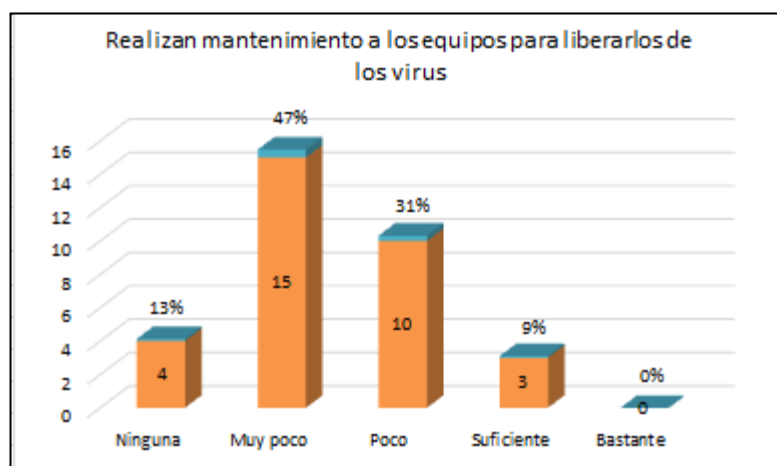
Tabla 3.1.78 Realizan mantenimiento a los equipos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	4	13%
Muy poco	15	47%
Poco	10	31%
Suficiente	3	9%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.25 Realizan mantenimiento a los equipos



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 47% de los estudiantes encuestados exteriorizan que el mantenimiento es Muy poco, el 31% es poco, el 15% indica que no realizan mantenimiento y el 9% que es Suficiente.

Con respecto a esta pregunta los estudiantes opinan que poco saben del tema debido a que ellos usan las máquinas y no tienen conocimiento de quien hace y cada que tiempo realizan los mantenimientos a las máquinas. Las autoridades deben preocuparse por mantener en ópticas condiciones siempre los ordenadores.

4.3 Consideras que los recursos tecnológicos pueden aportar en el desarrollo de las capacidades en la enseñanza aprendizaje en el área de matemática.

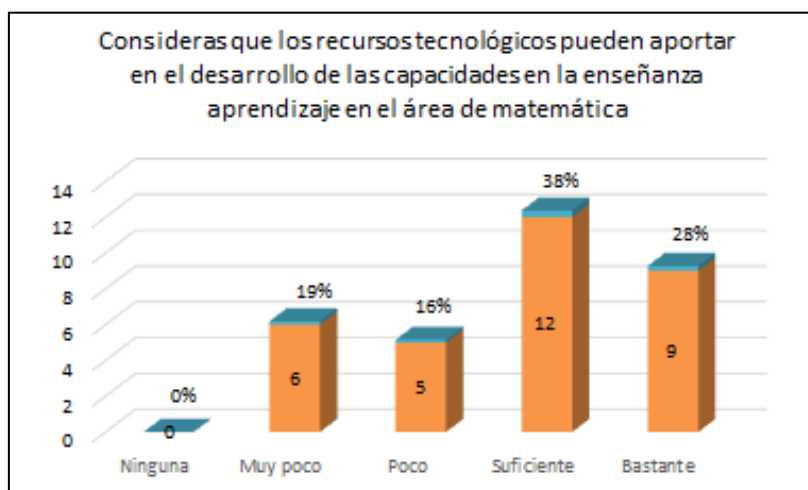
Tabla 3.1.89 Aporte de los recursos tecnológicos en el desarrollo de capacidades

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	6	19%
Poco	5	16%
Suficiente	12	38%
Bastante	9	28%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.26 Aporte de los recursos tecnológicos en el desarrollo de capacidades



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 38% de los estudiantes encuestados admiten que los recursos tecnológicos son la base primordial e importante para desarrollar sus capacidades en matemática, el 28% es necesaria la aplicación de los mismos para contrastar la teoría con la práctica, el 19% considera que es poco y el 16% indica que es Poco el aporte que pueden dar estos recursos. Es importante emplear las NTIC en la educación para obtener grandes beneficios.

4.4 Los recursos tecnológicos con que cuenta la institución educativa tienen incorporado software educativo para enseñar matemática.

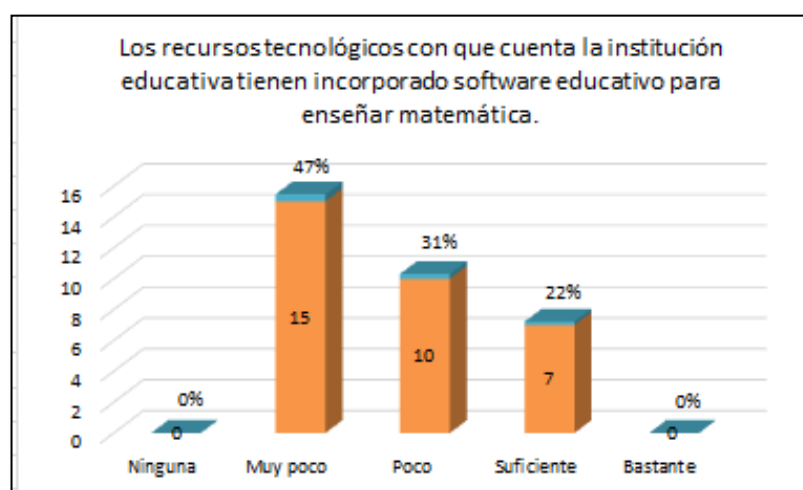
Tabla 3.1.30 Los recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	15	47%
Poco	10	31%
Suficiente	7	22%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.27 Los recursos tecnológicos tienen incorporado software educativo



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

La mayoría de los estudiantes suponen que son pocos los programas que tienen incorporados las máquinas para que les enseñen matemática. Los softwares educativos deben estar acorde a las necesidades de los estudiantes y al nivel de estudios ya que necesitan mejorar su aprendizaje y estar acorde con la tecnología.

4.5 La institución educativa cuenta con acceso libre a Internet.

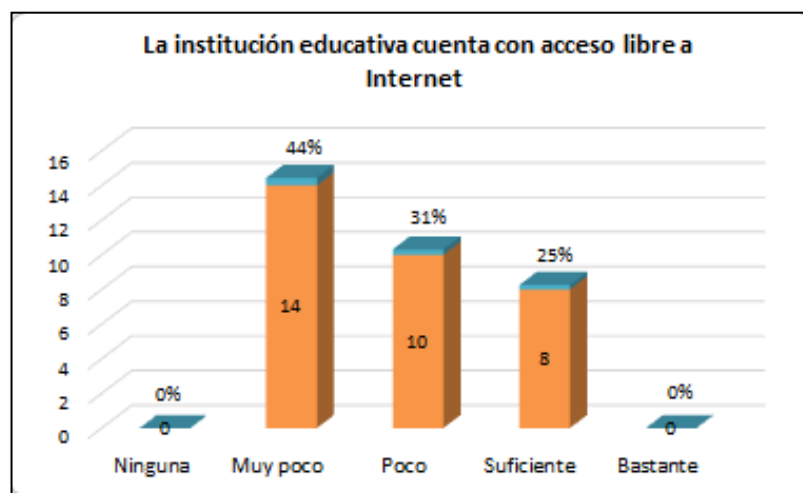
Tabla 3.1.31 La institución educativa cuenta con acceso libre a internet

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	14	44%
Poco	10	31%
Suficiente	8	25%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.28 La institución educativa cuenta con acceso libre a internet



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 44% de los estudiantes opinan que a la institución le falta conectividad para poder realizar las actividades dentro del aula ya que en algunas ocasiones se les dificulta navegar para continuar con alguna investigación, sin embargo otros estudiantes opinan que es suficiente para el poco uso que le dan a estos recursos debido al corto tiempo que tienen para su utilización.

Para aprovechar al máximo estos recursos la institución debe de ampliar la cobertura de internet.

5. El siguiente bloque de preguntas se refiere al nivel de formación que tiene el docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” sobre la aplicación de herramientas web 2.0 en el ámbito educativo.

5.1 Los docentes tienen conocimiento para dar clases utilizando las herramientas web 2.0

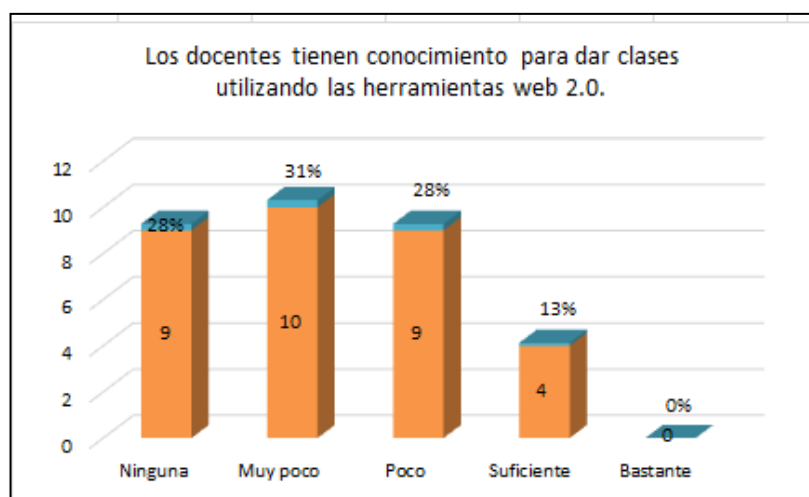
Tabla 3.1.32 Los docentes tienen conocimiento sobre las herramientas web 2.0

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	9	28%
Muy poco	10	31%
Poco	9	28%
Suficiente	4	13%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.28 Los docentes tienen conocimiento sobre las herramientas web 2.0



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 28% dicen que los docentes no tienen conocimientos para usar las herramientas Web, el 31% Muy poco, el 28% Poco y el 13% es Suficiente.

Los estudiantes perciben que los docentes tienen poco conocimiento para aplicar las herramientas Web 2.0 con ellos y por eso señalan que es un tiempo perdido cuando usan los equipos, en cambio en menor escala hay estudiantes que consideran que su docente posee suficientes conocimientos para aplicarlos en el aula. Es importante que el docente se capacite en el manejo de las NTIC para que ponga en práctica a favor de sus estudiantes.

5.2 Consideras que el uso de las herramientas web genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje en matemática.

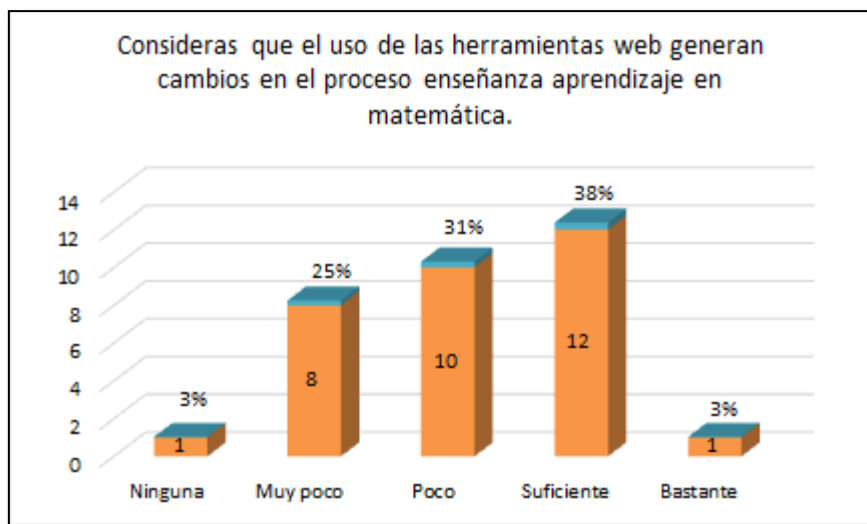
Tabla 3.1.33 Las herramientas web genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	1	3%
Muy poco	8	25%
Poco	10	31%
Suficiente	12	38%
Bastante	1	3%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.29 Las herramientas web genera cambios en el proceso enseñanza aprendizaje



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 38% de los estudiantes consideran que es Suficiente, el 31% Poco, el 25% Muy poco y el 3% ninguna.

Debido a que algunos de los estudiantes manejan la tecnología consideran que el uso de las herramientas Web 2.0 va a generar cambios favorables en su enseñanza considerablemente en matemática ya que es un área importante en su educación y en su diario vivir, siendo necesaria la capacitación de los docentes.

5.3 Tienes dificultad para navegar en internet para realizar investigaciones.

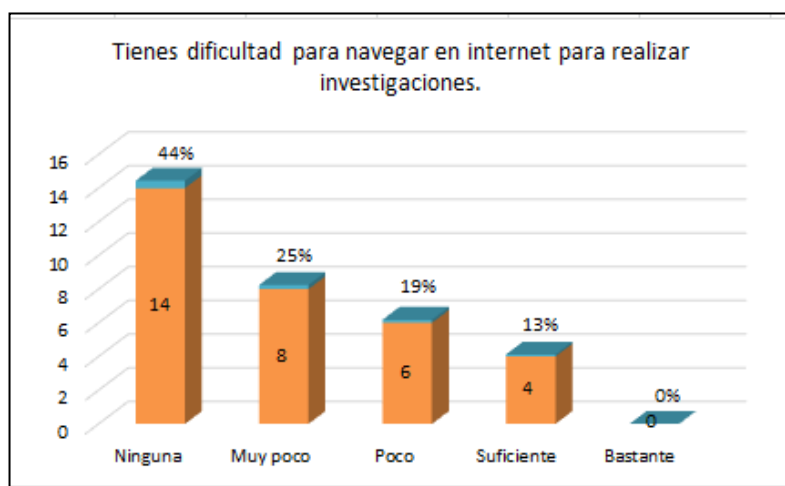
Tabla 3.1.94 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	14	44%
Muy poco	8	25%
Poco	6	19%
Suficiente	4	13%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.30 Dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

Al 44% de los encuestados no se le presenta dificultad, al 25% Muy poco, el 19% Poco y al 13% Suficiente.

Como la mayoría de los estudiantes tienen conocimiento básico a ellos no se les dificulta navegar en internet, son pocos los estudiantes que presentan dificultad cuando realizan investigaciones. En los casos de estudiantes con limitados conocimientos para navegar en internet, se tiene que orientar durante la materia de computación.

5.4 Los docentes aplican alguna herramienta Web para evaluar a los estudiantes.

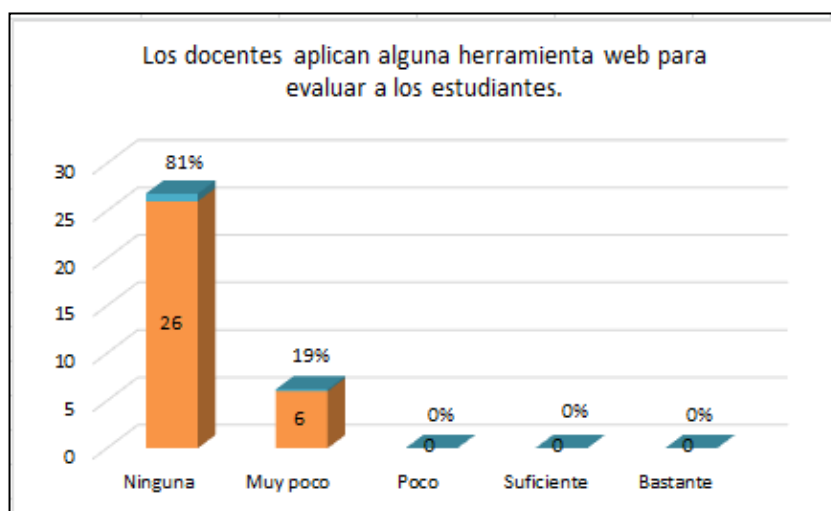
Tabla 3.1.105 Se aplica alguna herramienta Web para evaluar a los estudiantes

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguno	26	81%
Muy poco	6	19%
Poco	0	0%
Suficiente	0	0%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.31 Se aplica alguna herramienta Web para evaluar a los estudiantes



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 81% de los estudiantes encuestados quisieran que sus docentes los evalúen utilizando las herramientas Web 2.0 para saber cuáles son sus falencias y seguir practicando para mejorar, el 19% opinan que son contadas las veces que los evalúan utilizando estas herramientas.

Las evaluaciones en línea es lo que ansían los estudiantes que los docentes apliquen en el aula. Las autoridades deben implementar software a través de los cuales se realicen las evaluaciones, esto debe irse implementando de a poco, como proyecto piloto.

5.5 Tu docente utiliza las herramientas web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.

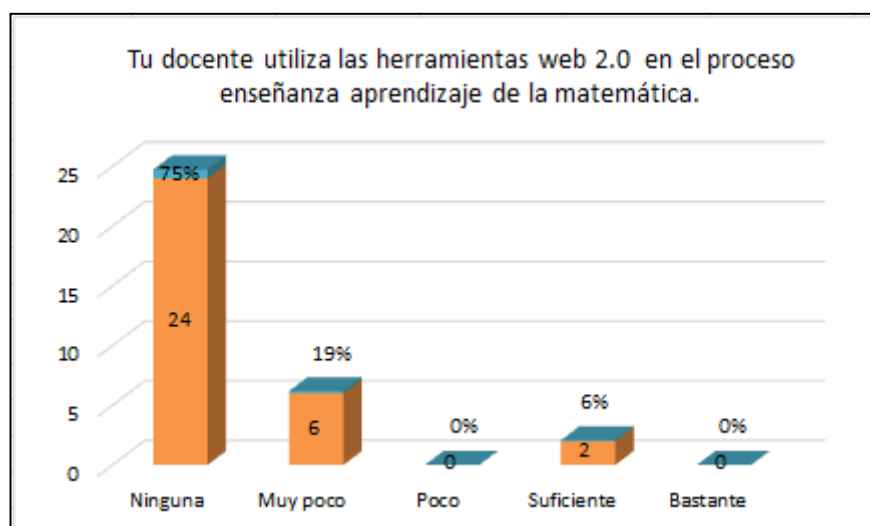
Tabla 3.1.116 El docente utiliza las herramientas web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	24	75%
Muy poco	6	19%
Poco	0	0%
Suficiente	2	6%
Bastante	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.32 El docente utiliza las herramientas web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

En esta consulta que se realizó el 75% de los estudiantes encuestados exteriorizan que sus docentes no utilizan las herramientas Web 2.0 debido al poco conocimiento que tienen sobre el tema y el 19% indican que en pocas ocasiones son impartidas las clases utilizando estas herramientas.

Es una decisión acertada que los estudiantes ansían que los docentes utilicen las NTIC pues se sentirían motivados a aprender de una forma fácil, rápida y dinámica la matemática. En los salones de clase el docente debe buscar la mejor estrategia para lograr el aprendizaje.

5.6 Es necesario que tu docente se actualice periódicamente con temas tecnológicos para mejorar el aprendizaje.

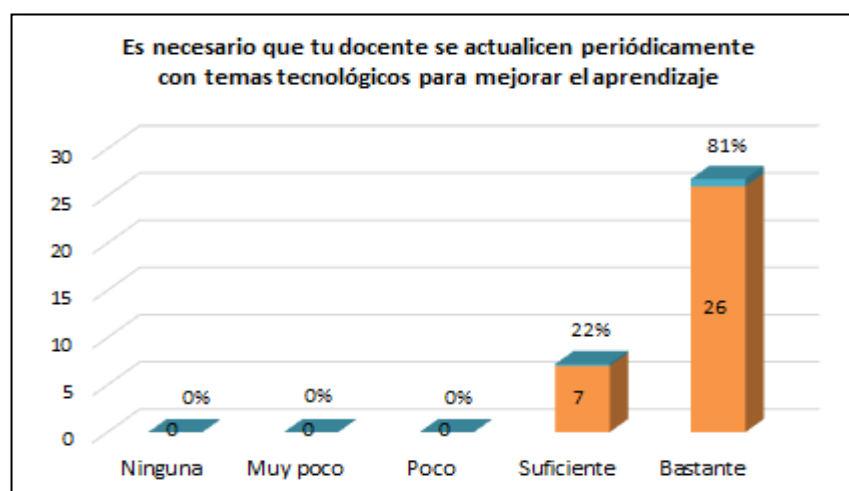
Tabla 3.1.127 Es necesario que el docente se actualice periódicamente con temas tecnológicos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Ninguna	0	0%
Muy poco	0	0%
Poco	0	0%
Suficiente	7	19%
Bastante	26	81%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.33 Es necesario que el docente se actualice periódicamente con temas tecnológicos



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

El 81% de los encuestados señalan que es necesario que sus docentes se actualicen permanentemente y principalmente si es en temas tecnológicos para mejorar no solo su aprendizaje sino la utilización de las diferentes herramientas Web 2.0 y con los recursos que cuenta la institución. El docente es un referente para el estudiante, por lo tanto debe demostrar conocimientos actualizados y una buena capacitación.

6. ¿Tu docente tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

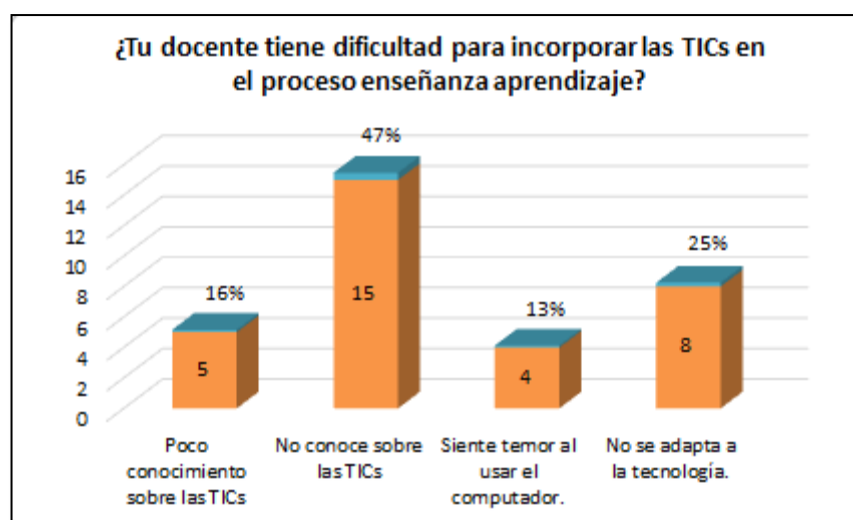
Tabla 3.1.138 El docente tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Poco conocimiento sobre las TIC	5	16%
No conoce sobre las TIC	15	47%
Siente temor al usar el computador	4	13%
No se adapta a la tecnología	8	25%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.34 El docente tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

Los estudiantes expresan su inconformidad debido al desconocimiento que tienen algunos docentes al incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje ya que ellos están ávidos para incorporar los nuevos conocimientos y no es posible que todavía haya algunos docentes sientan temor a la tecnología o a su vez a usar un computador, por lo tanto, se recomienda que el docente se familiarice con las NTIC y las emplee como recurso didáctico.

7. Según su criterio ¿Qué estilo de aprendizaje desarrollas al usar las NTIC?

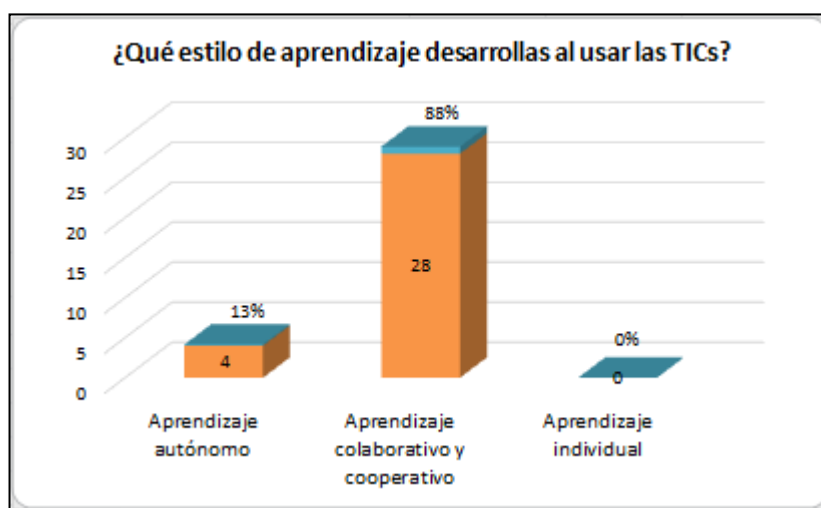
Tabla 3.1.39 Que estilo de aprendizaje desarrolla al usar las NTIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJES
Aprendizaje autónomo	4	13%
Aprendizaje colaborativo y cooperativo	28	88%
Aprendizaje individual	0	0%
TOTAL	32	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Gráfico 3.1.35 Que estilo de aprendizaje desarrolla al usar las NTIC



FUENTE: Encuesta aplicada a los estudiantes

ELABORACIÓN: Ivonne De La Rosa Suárez

Análisis e interpretación

Con relación a esta pregunta los estudiantes consideraron que el aprendizaje que desarrollan es el colaborativo y cooperativo, es decir tienen interés y se sienten motivados porque entre todos comparten no solo conocimientos sino las ideas para formar uno solo, pocos exteriorizaron que desarrollarían un aprendizaje autónomo porque les gusta trabajar solos y no requieren la ayuda de sus compañeros. El docente debe buscar los recursos adecuados para que los estudiantes aprendan a autoevaluarse, autocapacitarse, pero también trabajar en grupo cuando sea el caso.

CAPÍTULO 4

DISCUSIÓN

4.2 Conclusiones

En base a los resultados del trabajo de campo, se llega a las siguientes conclusiones:

- Los docentes siguen evaluando en forma tradicional utilizando los cuestionarios y la exposición oral. Consideran que no es necesario emplear las NTIC porque distraen a los educandos. A su vez, gran parte de los docentes no cuentan con una formación básica para usar las herramientas Web dentro del aula, sintiéndose a veces frustrados porque quieren aplicarlas y no lo pueden hacer, los pocos docentes que tienen conocimiento tampoco pueden aplicarlos como quisieran debido a lo limitado de los equipos y lo restringido de su uso ya que solamente el programa es para los grados antes mencionados

- Los instrumentos evaluativos digitales tienen gran influencia en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de Matemática, así lo consideran el 50% de docentes, pues opinan que el estilo de aprendizaje que van a desarrollar los estudiantes es el individualizado, al utilizar este recurso facilitará la construcción del conocimiento al utilizar las NTIC. Por su parte, el 38% de los estudiantes consideran que los recursos tecnológicos son la base primordial e importante para desarrollar sus capacidades en matemática.

- Existen instrumentos evaluativos que son fáciles de elaborar, y en el marco teórico se ha hecho referencia de las herramientas Web 2.0 como las webquest, thatquiz, blog y Facebook como instrumentos que como resultado de la investigación proponemos utilizar para la evaluación de los aprendizajes combinando con los que se utiliza actualmente, esta propuesta se fundamenta en que el 81% de los estudiantes señalan que es necesario que sus docentes se actualicen permanentemente y principalmente si es en temas tecnológicos para mejorar no solo su aprendizaje sino la utilización de las diferentes herramientas Web 2.0 dentro del proceso de evaluación; la mayoría de los

niños tienen conocimiento básico de computación, por lo tanto no se les dificulta navegar en internet.

4.2 Recomendaciones

En base a las conclusiones se establecen las siguientes recomendaciones:

- Que los docentes utilicen los modelos propuestos de evaluación utilizando las herramientas de la Web 2.0, como las webquest, blog, facebook y thatquiz como alternativas de instrumentos de evaluación para los estudiantes, dándoles la oportunidad de demostrar su aprendizaje no solo en el momento de ser evaluados sino en todo el proceso para desarrollar en ellos todo su potencial y su criticidad, para esto también se recomienda actualizar los equipos tecnológicos con que dispone la institución educativa.
- Que la autoridad del Plantel gestione cursos de capacitación relacionados a las herramientas Web, también solicitar a los diversos organismos que implementen de equipos informáticos y por ende programen las máquinas con los software educativos actualizados, con el fin de que los docentes puedan emplear estos recursos para realizar evaluaciones de los aprendizajes a su vez que los docentes asistan a las capacitaciones para adquirir conocimientos sobre el uso de las NTIC. Los recursos tecnológicos deben ser empleados en todo el ciclo escolar de acuerdo al nivel y a la complejidad de los temas a desarrollarse para despertar en el estudiante el interés por la matemática y se empodere del nuevo conocimiento.
- Que los docentes apliquen las evaluaciones digitales en diferentes actividades dentro del proceso educativo y pongan en práctica las orientaciones que se brinda en el marco teórico referente a la elaboración de webquest, blog, thatquiz y Facebook. Además se recomienda a la autoridad del plantel que realice un seguimiento sobre las técnicas e instrumentos de evaluación empleados por los docentes, con el fin de identificar las fortalezas y debilidad y establecer mejoras necesarias.

BIBLIOGRAFÍA

- aula.virtual.ucv.cl. (diciembre de 2011). *Innovación tecnológica en el proceso de aprendizaje*. Recuperado el 28 de 02 de 2016, de http://aula.virtual.ucv.cl/wordpress/innov_tecno_aprendizaje/:
http://aula.virtual.ucv.cl/wordpress/innov_tecno_aprendizaje/
- Bernabé, B., & Capella, S. (2010). *El profesorado como aprendiz con las TIC. Ordenadores en las aulas: La clave es la metodología*, 73 - 79. Barcelona, España: GRAÓ, de IRIF, S.l.
- Cantone, D. (2013). *Cómo crear un blog: paso a paso*. Recuperado el 11 de 08 de 2016, de <http://davidcantone.com/crear-un-blog/>
- Cruz, J. (2014). Manual de ThatQuiz. España.
- Garza, R. (2013). *ThatQuiz: exámenes interactivos*. Recuperado el 15 de 08 de 2016, de <https://www.thatquiz.org/es/docs/about.html>
- Gimeno, J., & Pérez, A. (2008). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: AKAL.
- Giné, N., Parcerisa, A., LLena, A., & Paris, E. (2006). *Planificación y análisis de la práctica educativa*. Barcelona: GRAÓ.
- González, V. (2001). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Pax.
- Gutiérrez, O. (2004). Tendencias en la evaluación de los aprendizajes. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 111-130.
- Heinemann, K. (2003). *Introducción a la metodología de la investigación empírica*. Barcelona - España: Paidotribo.
- Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: Mc Graw Hill Education.
- <http://webquest.carm.es>
- <http://blogger.com>
- <https://www.thatquiz.org/es/>
- LEMUS. (2007). *El proceso de enseñanza aprendizaje en el aula*. Madrid: PAIDOS.
- LOEI. (2012). *MARCO LEGAL EDUCATIVO*. QUITO: ISBN:978-9942-07-301-3.

- López , S., & Hinojosa, E. (2000). *Técnicas alternativas para evaluar*. México: Trillas.
- López, J. (2016). *Uso educativo de los blog*. Recuperado el 15 de 08 de 2016, de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/BlogsEducacion>
- López, R. (2013). *El blog: definición, tipos y ventajas*. Recuperado el 09 de 08 de 2016, de <https://marketingdigitaldesdecero.com/2013/03/20/el-blog-definicion-tipos-y-ventajas/>
- Maldonado, F. M., & Salazar, E. (2009). Herramientas para la enseñanza de las Cuatro Operaciones Básicas de Matemáticas mediante el Lenguaje Java Aplicada a la Escuela Zoila Alvarado de Jaramillo para el Quinto año paralelo "C" de Educación Básica. *Revista de Informática Educativa y Medio Audiovisuales*, 6(13), 1 - 2.
- Mazo, J. J. (2012). *Las TIC en el aula*. Guadalajara, México.
- mineducacion.gov.co. (2004). *Al tablero*. Recuperado el 10 de 08 de 2016, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-87408.html>
- Monroy, E. (2005). *Conceptos de evaluación según autores*. Recuperado el 10 de 08 de 2016, de <https://es.scribd.com/doc/98044055/Conceptos-de-Evaluacion-Segun-Autores-02>
- Peñaherrera,M. (2011). Evaluación de un programa de fortalecimiento del aprendizaje basado en el uso de las Tic en el contexto ecuatoriano. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(2), 73.
- Rocha, A. (2012). *Experiencias y acciones concretas relacionadas con la educación y las TIC*. España.
- Rubín, R. (2016). *Ciudadano 2.0*. España.
- Ruiz, B. (2009). La motivación en el aula, funciones del profesor para mejorar la motivación en el aprendizaje. *Innovación y experiencias*, 9-15.
- Salinas Ibáñez, J. (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Sevilla, España.
- Saravia, A. E. A., & Mora, P. A. M. . (2013). Herramientas Web 2.0 y Estilos de Aprendizaje: Un aporte a los AVA desde una experiencia investigativa en dos cursos de filosofía. *Trilogía* (8), 77 - 92.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Las estrategias e instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. Argentina: Cuauhtemoc.
- Sosa, M. (2011). *Las WebQuest: ventajas e inconvenientes*. España.

Temprano, A. (2008). *Diseño y Desarrollo de un Software Libre para la creación de Webquest*. Madrid: Bubok Publishing S.L.

www.facebook.com

www.ite.educacion.es. (s.f.). *La evaluación en educación a distancia*. Recuperado el 11 de 08 de 2016, de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/90/cd/cursofor/cap_4/cap4a.htm

ANEXOS

ANEXO 1



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DOCENTES DE LS ESCUELA
“ING. SIXTO CHANG CANSING”

Distinguido docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing”, con la finalidad de cumplir con mi trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención educación Básica, estoy realizando una investigación sobre el Tema: “Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiante del Séptimo grado “Ing. Sixto Chang Cansing”, La Libertad 2015 – 2016”. Por tal motivo, solicito su valiosa colaboración, respondiendo el siguiente cuestionario.

Lea detenidamente cada enunciado, marque con una X la alternativa que usted considere correcta.

1. ¿Se considera capacitado para emplear las NTIC en la enseñanza de la Matemática?

- () Totalmente
- () En gran medida
- () Medianamente
- () En baja medida
- () En nada

2. ¿Dispone de un computador en su hogar para cumplir con su rol docente?

- () Si
- () No

3. ¿Cuántos años de servicio (<http://webquest.carm.es>)o docente tiene?

- () 0 – 5 años
- () 5 – 10 años
- () 10 – 15 años
- () 15 – 20 años
- () 20 – 30 años
- () Más de 30 años

4. ¿Cuál es su nivel de formación profesional de acuerdo al último Título Académico?

- () Doctor Cuarto Nivel
- () Máster
- () Licenciado
- () Diplomado
- () Normalista
- () Bachiller
- () Otros _____

5. ¿Cuál de estas herramientas NTIC ha utilizado para evaluar el proceso de enseñanza en matemática?

- () Geogebra
- () Blogs
- () Wikis
- () Facebook
- () Thatquiz
- () Google Drive
- () Dropbox

6. El siguiente bloque de preguntas se refiere a la infraestructura y los recursos tecnológicos que posee la escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” para la aplicación de las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

I. Disponibilidad de infraestructura					
Escala de valoración de:					
1: Ninguna 2. Muy poco 3. Poco 4. Suficiente 5. Bastante					
Infraestructura y los recursos tecnológicos	1	2	3	4	5
6.1 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.					
6.2 Realizan mantenimiento a los equipos para liberarlos de los virus.					
6.3 Considera que los recursos tecnológicos pueden aportar en el desarrollo de las capacidades en la enseñanza aprendizaje en el área de matemática.					
6.4 Los recursos tecnológicos con que cuenta la institución educativa tiene incorporado software educativo para enseñar matemática.					
6.5 La institución educativa cuenta con acceso libre a Internet.					

7. El siguiente bloque de preguntas se refiere al nivel de formación que tienen el docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” sobre la aplicación de herramientas Web 2.0 en el ámbito educativo.

I. Nivel de formación que tiene el docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” sobre la aplicación de herramientas Web 2.0 en el ámbito educativo.					
Escala de valoración de:					
1: Ninguna 2: Muy poco 3: Poco 4: Suficiente 5: Bastante					
Formación, uso e innovación docente en herramientas Web 2.0	1	2	3	4	5

7.1 Ha recibido formación docente para impartir clases utilizando las herramientas Web 2.0					
7.2 Considera que el uso de las herramientas Web 2.0 generan cambios en el proceso enseñanza aprendizaje en matemática.					
7.3 Se le dificulta navegar en internet para realizar investigaciones.					
7.4 Aplica alguna herramienta Web 2.0 para evaluar a los estudiantes.					
7.5 Conoce las herramientas Web 2.0 para aplicarlas en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.					
7.6 Es necesario que los docentes se actualicen periódicamente con temas tecnológicos para mejorar el nivel de aprendizaje en los educandos.					

8. ¿Tiene dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

- () Poco conocimiento sobre las NTIC.
() No conoce sobre las NTIC.
() Siente temor al usar el computador.
() No se adapta a la tecnología.

9. Según su criterio ¿Qué estilo de aprendizaje proporciona la aplicación de las TIC?

- () Aprendizaje autónomo.
() Aprendizaje colaborativo y cooperativo
() Aprendizaje individual

10. El uso de las NTIC facilitan la construcción del conocimiento.

- () Sí
() Parcialmente
() No

¡Gracias por su colaboración!



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL
SISTEMA EDUCACIÓN A DISTANCIA
CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DEL SÉPTIMO GRADO DE
LA ESCUELA “ING. SIXTO CHANG CANSING”

Estimado estudiante de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing”, con la finalidad de cumplir con mi trabajo de investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación – Mención Educación Básica, estoy realizando una investigación sobre el Tema: “Elaboración de instrumentos evaluativos usando las NTIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes del Séptimo grado de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing”, La Libertad 2015 – 2016”. Por tal motivo, solicito su valiosa colaboración, respondiendo el siguiente cuestionario.

Lea detenidamente cada enunciado, marque con una X la alternativa que considere correcta.

1. ¿Dispones de un ordenador o computador en tu hogar para cumplir con las tareas que envía el o la docente?

() Sí

() No

2. Al usar las NTIC facilitan la construcción del conocimiento.

() Sí

() Parcialmente

() No

3. ¿Cuál de estas herramientas NTIC ha utilizado el o la docente para evaluar el proceso de enseñanza en matemática?

- () Geogebra
- () Blogs
- () Wikis
- () Facebook
- () Thatquiz
- () Google Drive
- () Dropbox

4. El siguiente bloque de preguntas se refiere a la infraestructura y los recursos tecnológicos que posee la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” para la aplicación de las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje.

I. Disponibilidad de infraestructura					
Escala de valoración de:					
1: Ninguna	2: Muy poco	3: Poco	4: Suficiente	5: Bastante	
Infraestructura y los recursos tecnológicos	1	2	3	4	5
4.1 La institución cuenta con equipos tecnológicos para el uso de las NTIC.					
4.2 Realizan mantenimiento a los equipos para liberarlos de los virus.					
4.3 Consideras que los recursos tecnológicos aportan en el desarrollo de tus capacidades en la enseñanza aprendizaje en el área de matemática.					
4.4 Los recursos tecnológicos con que cuenta la institución educativa tienen incorporado software educativo para enseñar matemática.					
4.5 La institución educativa cuenta con acceso libre a Internet.					

5. El siguiente bloque de preguntas se refiere al nivel de formación que tiene el docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” sobre la aplicación de herramientas Web 2.0 en el ámbito educativo.

I. Nivel de formación que tiene el docente de la Escuela “Ing. Sixto Chang Cansing” sobre la aplicación de herramientas Web 2.0 en el ámbito educativo.					
Escala de valoración de:					
1: Ninguna 2: Muy poco 3: Poco 4: Suficiente 5: Bastante					
Formación, uso e innovación docente en herramientas Web	1	2	3	4	5
5.1 Los docentes tienen conocimientos para dar clases utilizando las herramientas Web 2.0.					
5.2 Consideras que el uso de las herramientas Web 2.0 generan cambios en el proceso enseñanza aprendizaje en matemática.					
5.3 Tienes dificultad para navegar en internet al realizar investigaciones.					
5.4 Los docentes aplican alguna herramienta Web 2.0 para evaluar.					
5.5 Tu docente utiliza las herramientas Web 2.0 en el proceso enseñanza aprendizaje de la matemática.					
5.6 Es necesario que tu docente se actualice periódicamente con temas tecnológicos para mejorar el aprendizaje.					

6. ¿Tu docente tienen dificultad para incorporar las NTIC en el proceso enseñanza aprendizaje?

- () Poco conocimiento sobre las NTIC.
- () No conoce sobre las NTIC.
- () Siente temor al usar el computador.
- () No se adapta a la tecnología.

7. Según tu criterio ¿Qué estilo de aprendizaje desarrollas al usar las NTIC?




- () Aprendizaje autónomo
- () Aprendizaje colaborativo y cooperativo
- () Aprendizaje individual

¡Gracias por tu colaboración!

INSTRUCTIVO DE LAS HERRAMIENTAS WEB 2.0 PARA DOCENTES

OBJETIVO:

Proponer la aplicación de instrumentos evaluativos usando las NTIC para que sean empleados en el aula.

-  Webquest
-  Blogs
-  Thatquiz
-  Facebook

USO DE LA WEBQUEST

Pasos para elaborar una webquest

Antes de elaborar una webquest, se tiene que tomar en cuenta lo siguiente:

- Decidir el tema de trabajo y el nivel al que irá dirigida la webquest.
- Realizar en Internet una búsqueda de pinas que contengan información sobre el tema elegido, con el fin de que los estudiantes puedan extraer.
- Definir el tipo de tarea que se va a pedir a los alumnos que, al final, realicen la webquest en las aulas.
- Buscar un comienzo sugerente y motivador para la **introducción** de la webquest.
- Definir en forma clara en qué consiste la **tarea** que deben realizar los alumnos que realicen la webquest.
- Enumerar los pasos a seguir en el **proceso** de realización de la webquest. En este punto se debe tener en cuenta el nivel de los estudiantes a los que se dirige.
- Preparar la lista de **recursos** que pueden usar para ejecutar el trabajo. Es decir, las pinas que se ha encontrado de interés para desarrollar el tema, así como otros recursos externos a Internet. Es conveniente, con cada recurso, hacer un breve comentario de lo que se puede encontrar allí, o asociarlos a un punto del proceso a seguir.
- Definir el tipo de **evaluación** que se llevará a cabo con el trabajo que se les haya pedido. Este punto puede enfocarse de diferentes maneras: desde una evaluación tradicional por parte del profesor hasta una autoevaluación por

parte de los alumnos, dirigida por el profesor. La elección dependerá del nivel de los alumnos a los que se dirige el trabajo y del tipo de tarea que se les exige.

- Idear una **conclusión** a modo de cierre del trabajo. Esta conclusión debería incluir una mirada al futuro, una motivación para seguir trabajando con la herramienta amplia y versátil que ofrece Internet.

Para elaborar una webquest primero se tiene que ingresar a internet



Luego escribir en la barra de direcciones: **webquest.carm.es** y presionar **ENTER**



Aparece la siguiente pantalla





Luego se va a la opción **registro** para crearse una cuenta. Aquí aparece la siguiente pantalla:

Se llena toda la información solicitada y se hace clic en **Crear Usuario y Entrar** con lo cual ha sido creada la cuenta y aparece la siguiente pantalla:



FUENTE: <http://webquest.carm.es>

Ya en esta pantalla, se puede crear las webquest, para ello se tiene que hacer **CLIC** en **Mis Webquest** y aparece la siguiente pantalla:



FUENTE: <http://webquest.carm.es>

Luego se va a la opción **CREAR WEBQUEST** y aparece la siguiente pantalla, donde se llenan los datos y se selecciona el estilo de la webquest:

CT WEBQUEST CREATOR
 Por Miguel A. Jorquera - Servidor Principal -
 Está en el sistema como egalevez; Carolina Calvez [Editar cuenta]

Inicio Salir Noticias Mis Webquests Webquest Acerca de

CREANDO WEBQUEST: TÍTULO - NIVEL - MATERIA - IDIOMA - APARIENCIA

Título:

Materia:

Nivel:

Idioma:

Webquest Creada por

Pie de página:

NOTA: El símbolo © se mostrará como imagen para proteger la dirección.

Elige un estilo

Estilo	Información	Estilo	Información
	greenred • Vista previa • Información		innovation • Vista previa • Información
	simplypink • Vista previa • Información		corporate • Vista previa • Información
	sahara • Vista previa • Información		nothingfanzly • Vista previa • Información
	freshlight • Vista previa • Información		shallowgrunge • Vista previa • Información
	level2 • Vista previa • Información		wiremesh • Vista previa • Información
	excess • Vista previa • Información		uncomplicated • Vista previa • Información

Tras pulsar el botón "Siguiente" la webquest será guardada con los datos introducidos y se mostrará la pantalla para insertar la introducción. Una vez que esté allí, si quiere continuar en otro momento puede hacerlo sin problemas accediendo al menú Mis Webquests donde aparecerá en el listado y pulsando el botón Editar de la misma.

Si no quiere que se guarde la webquest no pulse el botón "Siguiente".

Una vez llena la información referente de la webquest como: Título, materia, nivel, idioma, y elegido el estilo, se da **CLIC** en **Siguiente**, y aparecen las partes de la webquest que deben ser llenadas por el autor de la misma.

INTRODUCCIÓN



FUENTE: <http://webquest.carm.es>

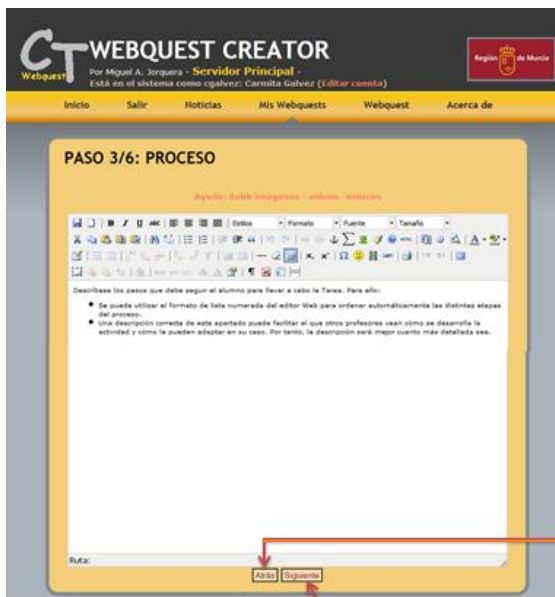
Una vez llena esta parte, se da **CLIC** en **Siguiente** y aparece de inmediato la opción **TAREA**



Una vez llena esta parte, se da **CLIC** en **Siguiente** y aparece de inmediato la opción **PROCESO**

En caso que se desee modificar, eliminar o incrementar algún detalle en la opción **INTRODUCCIÓN**, se puede regresar haciendo **CLIC** en la opción **Atrás**.

PROCESO



FUENTE: <http://webquest.carm.es>

Una vez llena esta parte, se da **CLIC** en **Siguiente** y aparece de inmediato la opción **RECURSOS**

En caso que se desee modificar, eliminar o incrementar algún detalle en la opción **TAREA**, se puede regresar haciendo **CLIC** en la opción **Atrás**.

RECURSOS



Una vez llena esta parte, se da **CLIC** en **Siguiente** y aparece de inmediato la opción **EVALUACIÓN**.

En caso que se desee modificar, eliminar o incrementar algún detalle en la opción **PROCESO**, se puede regresar haciendo **CLIC** en la opción **Atrás**.

EVALUACIÓN



FUENTE: <http://webquest.carm.es>

Una vez llena esta parte, se da **CLIC** en **Siguiente** y aparece de inmediato la opción **CONCLUSIONES**.

En caso que se desee modificar, eliminar o incrementar algún detalle en la opción **RECURSOS**, se puede regresar haciendo **CLIC** en la opción **Atrás**.

CONCLUSIONES



Se da **CLIC** en **Siguiente** y de esta manera se ha concluido de elaborar la webquest.

En caso que se desee modificar, eliminar o incrementar algún detalle en la opción **EVALUACIÓN**, se puede regresar haciendo **CLIC** en la opción **Atrás**.

USO DEL BLOG

El servicio de creación de blogs **Blogger** es el más indicado para quienes apenas están empezando a crear un blog en internet. Lo anterior, porque es muy sencillo de usar y en apenas unos cortos pasos podrás crear tu propio blog con artículos y un diseño limpio y fácil de aplicar.

Pasos para crear una cuenta en Blogger

Paso 1:

Ingresa a la página web: <http://blogger.com>. Si ya tienes una cuenta creada en **Gmail**, **Youtube** o algunos de los servicios de Google, sólo tienes que escribir en los campos de **Iniciar sesión** tu **nombre de usuario** y contraseña y omite los pasos que siguen.

Paso 2:

Cuando estés allí, haz clic en el botón **Crear cuenta** de la parte superior derecha.



Luego aparece la siguiente pantalla

Crea tu cuenta de Google

Nombre

Nombre Apellidos

Nombre de usuario

@gmail.com

Contraseña

Confirma tu contraseña

Fecha de nacimiento

Día Mes Año

Sexo

Selecciona tu sexo

Teléfono móvil

+57

Tu dirección de correo electrónico actual

Demuéstranos que no eres un robot

Omitir esta verificación (es posible que sea necesaria la verificación por teléfono)

Escribe las dos palabras:

Ubicación

Colombia

Acepto las [Condiciones del servicio](#) y la [Política de privacidad](#) de Google.

Google podrá utilizar la información de mi cuenta para personalizar los +1 en contenido y anuncios de sitios web que no pertenezcan a Google. [Más información sobre la personalización](#)

Paso 3:

Aparece un formulario en el cual hay que llenar con datos personales en las casillas correspondientes.

Paso 4:

Concluido con los datos se tiene que señalar la casilla Acepto las condiciones del servicio y la política de seguridad de Google.

Paso 5:

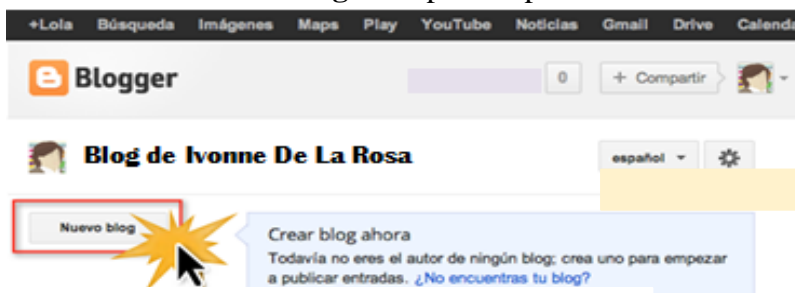
Luego hacer clic en **Siguiente paso** de la parte inferior del formulario.

Paso 6:

Aparecerá una nueva pinta que contiene los datos de perfil y la opción para cambiar la foto. Luego seleccionar el idioma en la parte superior y hacer clic en el botón **Continuar en Blogger** de la esquina inferior.

Paso 7:

Cuando ya está en la pına principal de la cuenta personal de Blogger, hacer clic sobre el botón **Nuevo blog** de la parte superior.



Blog de Ivonne De La Rosa

Paso 8:

Aparece una nueva ventana con varios campos. En el campo **Título** se escribe el nombre que se dará al blog.

Paso 9:

En el campo **Dirección** se escribe cómo se quiere que sea la URL del blog en internet. Si aparece un cuadro amarillo de alerta, es porque la dirección ya está siendo usada por otra persona.



Paso 8:

Aparece una nueva ventana con varios campos. En el campo **Título** se escribe el nombre que se dará al blog.

Paso 9:

En el campo **Dirección** se escribe cómo se quiere que sea la URL del blog en internet. Si aparece un cuadro amarillo de alerta, es porque la dirección ya está siendo usada por otra persona.



Paso 10:

Luego deberá seleccionar uno de los diseños de plantilla que aparecen en la parte central. No se preocupe si no puede verlo en detalle; después se podrá cambiar o modificar.

Paso 11:

Finalmente, hacer clic sobre el botón **Crear blog** y ¡listo! El blog ha sido creado así de fácil.

USO DEL THATQUIZ

Para ingresar a ThatQuiz, se tiene que ingresar a: <https://www.thatquiz.org/es/> y aparece la siguiente pantalla:



El docente puede seleccionar entre los contenidos existentes en la pına o ingresar y crear sus propias evaluaciones:

Al seleccionar REGISTRAR, aparece la siguiente pantalla, mis que se tienen que llenar todos los campos.

matemáticas

Nombre:

Apellido:

Contraseña:

Email:

 copie el texto desde la imagen

Yo soy maestro
Cuentas son solo para maestros

Regístrate ahora como maestro para dar exámenes electrónicamente a tus estudiantes.
Recibirás todos los resultados incluso las notas y las respuestas equivocadas.

Una vez colocados todos los datos se da clic en “crear mi cuenta” y aparece la siguiente pantalla:

thatquiz
IVONNE DE LA ROSA

Clases
Clase nueva

Exámenes comunes
Enteros
Fracciones
Conceptos
Geometría
Vocabulario
Geografía
Ciencia

Otros exámenes
Diseño
Directorio
Compartir

Administración
Salida
Mi cuenta
Instrucciones

Ingresar curso

Nombre de la clase: Curso:

Estudiantes	Nombre	Apellido*
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* El apellido es opcional

Nombre de la clase : Después de registrar una clase, se puede dar exámenes electrónicamente a los estudiantes inscritos.

Aquí el docente tiene que elaborar la clase que requiere para trabajar con sus estudiantes. Incluso puede elaborar clases para cada curso.

thatquiz
IVONNE DE LA ROSA

Clases
Clase nueva

Exámenes comunes
Enteros
Fracciones
Conceptos
Geometría
Vocabulario
Geografía
Ciencia

Otros exámenes
Diseño
Directorio
Compartir

Administración
Salida
Mi cuenta
Instrucciones

Ingresar curso

Inscriba por lo menos un estudiante

Nombre de la clase: Curso:

Estudiantes	Nombre	Apellido*
1.	<input type="text" value="IVONNE"/>	<input type="text" value="DE LA ROSA"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8.	<input type="text"/>	<input type="text"/>

* El apellido es opcional

Apellido : Opcional – se puede omitir.

Y luego se le despliega todas las opciones con las que puede trabajar

The screenshot shows the ThatQuiz website interface. On the left is a sidebar menu with the following sections:

- Clases**: SUMA DE DECIMALES (dropdown), Ver exámenes, Ver notas, Editar clase, Clase nueva
- Exámenes comunes**: Enteros, Fracciones, Conceptos, Geometría, Vocabulario, Geografía, Ciencia
- Otros exámenes**: Diseño, Directorio, Compartir
- Administración**: Salida, Mi cuenta, Instrucciones

The main content area is titled "Guardado" and contains:

- Instrucciones**: A list of actions such as "Asignar exámenes", "Administrar exámenes", "Eliminar exámenes", "Ingresar cursos", "Editar o quitar clases", "Página de clase", "Ver reportaje de notas", "Editar notas", "Notificar con email", "Juntar exámenes", "Hacer enlaces", "Ayuda con conectarse", "Requisitos de sistema", "Descargar el programa", "Acerca de ThatQuiz", and "Preguntas frecuentes".
- Guía Rápida**: A numbered list of steps for creating and using an exam.
- ThatQuiz ofrece un servicio de exámenes electrónicos gratis para maestros.** A paragraph describing the service.
- Asignar exámenes**: A button at the bottom.

El ThatQuiz es una herramienta útil y novedosa para trabajar con los estudiantes.

USO DEL FACEBOOK

Ingresar a www.facebook.com y aparece la siguiente pantalla:

The screenshot shows the Facebook website's registration page. At the top, there is a login section with fields for "Dirección de correo electrónico" and "Contraseña", and an "Entrar" button. Below this is a "Regístrate" section with the text "Es gratis (y lo seguirá siendo)". The registration form includes fields for "Nombre", "Apellidos", "Tu correo electrónico", "Vuelve a escribir tu correo:", "Contraseña", "Sexo" (with a dropdown menu), and "Fecha de nacimiento" (with dropdowns for "Día", "Mes", and "Año"). A "Regístrate" button is at the bottom of the form. To the left of the form is a graphic showing a network of people icons connected by lines, with the text "Facebook te ayuda a comunicarte y compartir con las personas que forman parte de tu vida."

Se debe completar la información que pide ahí mismo en la sección **Regístrate**. Una vez ingresado los datos y creado una contraseña, hacer clic en el botón **Regístrate**, y aparece la siguiente pantalla:



Leer y escribir las palabras que se te presentan en el campo indicado. Una vez ingresado correctamente, volver a hacer clic en **Regístrate** y aparece la siguiente pantalla:



Si se desea, se puede buscar amigos en esta parte o también se puede saltar este paso. Mientras que en el paso 2 aparece la siguiente pantalla:

Información del perfil

Use  to navigate.



Paso 1
Buscar amigos

Paso 2
Información del perfil

Paso 3
Foto de perfil

Completa la información de tu perfil

Esta información te ayudará a encontrar a tus amigos en Facebook.

Escuela secundaria: 2000

Universidad: 2001

Empresa:

[Volver](#) [Omitir](#) [Guardar y continuar](#)

Pin it

En este paso se puede ingresar los datos académicos y profesionales. Una vez ingresado estos datos, hacer clic en **Guardar y continuar**, y aparece la siguiente pantalla:



Paso 1
Buscar amigos

Paso 2
Información del perfil

Paso 3
Foto de perfil

Elección de tu foto de perfil

[Carga una foto desde tu computadora](#)

[Toma una foto Con tu cámara web](#)

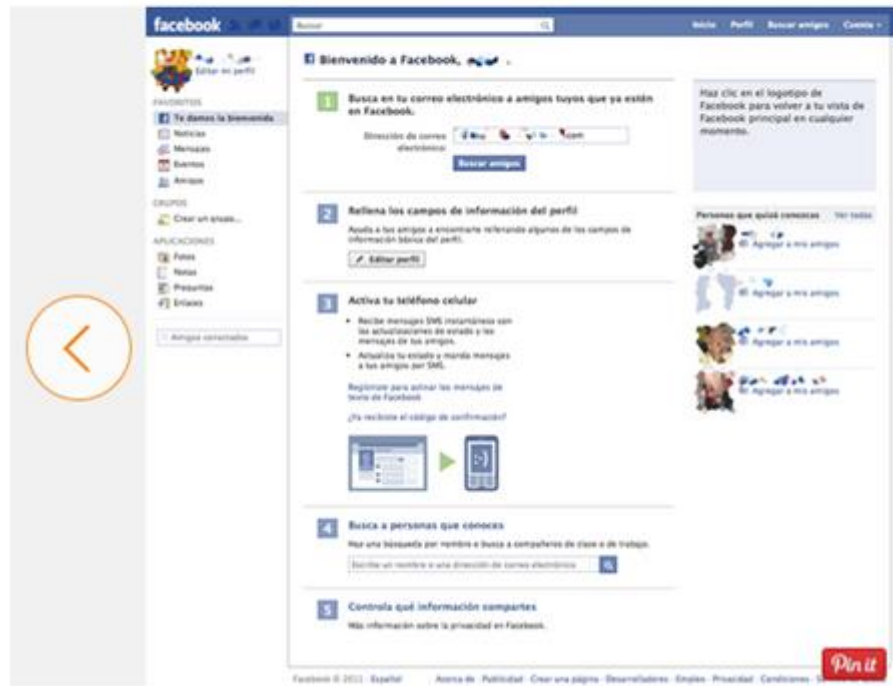
[Volver](#) [Omitir](#) [Guardar y continuar](#)

Pin it

Aquí se coloca una foto para el perfil y se pone **Guardar y continuar**, o también se puede omitir este paso, y ya sale lista la pantalla para utilizar la red social.

¡Bienvenido a Facebook!

Use 



Ya aquí el docente puede agregar a los estudiantes, cargar archivos, link, cuestionarios, etc., es decir todo lo que desea trabajar con los estudiantes.

Se puede calificar los comentarios que emiten los alumnos referentes a determinados temas que cuelga el docente.