



**PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATOLICA
DEL ECUADOR**

SEDE ESMERALDAS

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADOS

TEMA:

**HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS EN LA PRÁCTICA
DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL “TACHINA”**

**Tesis de grado previo a la obtención del título de Magister en Tecnología
para la Gestión y Práctica Docente**

Línea de Investigación: TIC's EDUCACIÓN

Autor: WILSON IVÁN ORTÍZ PALOMINO

Asesor: MGT. DAVID RODRÍGUEZ PORTES

Esmeraldas – Ecuador

2015

DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Wilson Iván Ortiz Palomino portador de la cedula de identidad N° 0800397929 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento, como informe final previo la obtención del título de Maestría en Tecnología para la Gestión y Práctica Docente, son absolutamente originales auténticos y personales.

En tal virtud declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo de investigación propuesto, y luego de la redacción del documento, son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica.

Wilson Iván Ortiz Palomino
0800397929

CERTIFICACION DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, David Rodríguez Portes en calidad de director de tesis, cuyo título es HERRAMIENTAS TECNOLÒGICAS EDUCATIVAS EN LA PRÀCTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA"

Certifico que las sugerencias realizadas por el Tribunal de Sustentación Privada de Tesis, han sido incorporadas al documento final, por lo que autorizo su presentación ante el Tribunal de Tesis.

MGT. David Rodríguez Portes

DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

A mis hijos como un ejemplo de superación,
perseverancia y sacrificio, para la consecución
de objetivos que ayuden a la formación personal y cultural.

AGRADECIMIENTO

A Dios.

A mis profesores, Dirección de Postgrado.

A mi Director de Tesis Mgt. David Rodríguez Portes.

A mi familia.

PRÒLOGO

En este trabajo de investigación se evalúa el uso de herramientas tecnológicas en la práctica docente del colegio de bachillerato fiscal "Tachina", así mismo se hace un diagnóstico previo de la situación actual y con ello, poder lograr determinar las más apropiadas para el diseño de clases.

En las primeras páginas se encontrarán algunos antecedentes de estudio escrito por personas que han investigado el tema, a continuación los aspectos teóricos que sustentan la investigación y que ayudaran a la comprensión del mismo.

Luego el proceso metodológico y las técnicas usadas de modo específico para el logro de los objetivos planteados. El análisis de los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

Finalmente se presenta la propuesta en forma muy detallada y el proceso práctico para su validación.

El ideal del presente estudio una vez efectuado el diagnóstico y determinado las herramientas tecnológicas educativas más óptimas para el ejercicio educativo, es compartir las experiencias vivenciales para que por medio de ellas usted pueda mejorar sus prácticas docentes promoviendo espacios interactivos de aprendizajes con el uso de las TIC's aportando al proceso constructivista del aprendizaje significativo.

También este trabajo cuenta con una guía de actividades con herramientas tecnológicas educativas, que estoy seguro le servirá para el diseño de sus clases.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo evaluar el uso de herramientas tecnológicas educativas en profesores del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” de la Parroquia Tachina del cantón Esmeraldas; esta investigación está orientada en base a la metodología cualitativa y cuantitativa cuya modalidad principal se apoya en una investigación documental bibliográfica de campo. El tipo de investigación es de carácter descriptivo exploratoria en correlación a las variables herramientas tecnológicas y práctica docente; las técnicas utilizadas fueron la entrevista con su instrumento guía, la encuesta con su instrumento el cuestionario, y la observación con su ficha de observación.

Es oportuno indicar que se trabajó con los objetivos generales y específicos, a fin de cumplir con cada uno de ellos a través del desarrollo metodológico que se estableció; así pues, se determinó que el uso de la tecnología educativa debía ser fortalecida en la institución, concluyendo que correspondía a los profesores capacitarlos en el conocimiento y manejo de herramientas tecnológicas educativas, por tal razón se plantea la propuesta de capacitación con la utilización de mindomo que es una herramienta tecnológica por medio del cual se diseñan mapas mentales directamente online (con incrustaciones de imágenes, textos hipervínculos, videos), y la página web wix.com que también es una herramienta tecnológica que le permite al profesor crear su propio sitio, es absolutamente gratis con tecnología HTML5 de fácil manejo para diseñar clases interactivas con incrustaciones de aplicaciones multimedia, con la finalidad que los profesores aprendan el manejo de estas nuevas herramientas tecnológicas educativas y las apliquen en la práctica docente, promoviendo escenarios diferentes de enseñanza y aprendizaje con clases interactivas, potencializando el aprendizaje significativo.

ABSTRACT

This research aims to evaluate the use of educational technology tools in school professors bachelor tax "Tachina" Tachina parish of Esmeraldas canton; this research is oriented on the basis of qualitative and quantitative methodology whose main mode relies on a bibliographical documentary field research. The research is descriptive exploratory, correlated variables technological tools and teaching practice; the techniques used were the interview with your guide instrument with your instrument survey questionnaire, and observation with observation sheet.

It is appropriate to indicate that worked with the general and specific objectives, in order to comply with each of them through the established methodological development; Thus, it was determined that the use of educational technology should be strengthened in the institution, concluding that it was for teachers to train them in the knowledge and use of educational technology tools, for this reason the training proposal arises with the use of Mindomo which is a technological tool by which mental maps are designed directly online (with inlaid images, hyperlinks, text, video), and website wix.com which is also a technological tool that allows teachers to create their own site, It is absolutely free with HTML5 technology easy to use for designing interactive classes inlaid multimedia applications, in order that teachers learn the management of these new educational technology tools and apply them in teaching, promoting different scenarios of teaching and learning interactive classes, powering meaningful learning.

PALABRAS CLAVE

Evaluar, herramientas tecnológicas, práctica docente, profesores, capacitación, mindomo, wix.com,

INDICE

INTRODUCCION	xviii
CAPITULO 1 MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACION.....	1
1.1. Antecedentes de Estudios.	1
1.2. Fundamentación Teórica.	3
1.2.1. Fundamentación pedagógica.	3
1.2.2. Fundamento Psicológico.....	4
1.2.2. Fundamentación Teórica Conceptual.....	5
1.1.3. Fundamentación Legal.....	13
1.1.4. Línea de investigación.....	14
CAPITULO II MATERIAL Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	15
2.1. Descripción y caracterización del lugar de la investigación.	15
2.1.2. Métodos de trabajo.	15
2.1.3. Proceso para la recolección de datos.....	16
2.1.4. Descripción de la población de estudio.....	18
2.1.5. Técnica e instrumentos que se utilizó.....	19
2.1.6. Información primaria y secundaria.	20
2.1.7. Reglamento y normativa ética.....	21
CAPITULO III ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	22
3.1. Objetivo General.-	22
3.1.1.- Objetivos específicos.	22
3.2. Encuesta dirigidas a los profesores.....	23
3.3. Encuesta dirigidas a los estudiantes.....	32
Entrevista a los Directivos del Colegio de Bachillerato Fiscal “Tachina”	46
Entrevista a los profesores del Colegio de Bachillerato fiscal “Tachina”.....	42
Observación de las prácticas docentes.	42
3.4.- Discusión.....	53
Conclusiones y recomendaciones.....	60
Conclusiones.-	60
Recomendaciones.-	62
CAPITULO IV PROPUESTA.....	65
4.1.- Título de la propuesta.....	65

4.2.- Justificación.....	65
4.3.- Fundamentación.....	66
4.4.- Objetivos.....	67
5.- Ubicación Sectorial y Física.-	68
6.- Factibilidad.	68
6.1.- Factibilidad técnica.	68
6.2.- Factibilidad Administrativa.	69
6.3.- Factibilidad Financiera.	68
7.- Viabilidad Académica.	69
8.- Plan de Trabajo.	70
9.- Instructivo de funcionamiento.....	71
9.1 Diseñar mapas y redes conceptuales con el uso del software Mindomo.....	72
9.2 Crear una página Web Wix.com y diseñar una clase.....	76
10.- Validación de la Propuesta.	82
11.- Análisis de Impactos.....	82
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:.....	86
ANEXO N° 1 Solicitud al Rector del Colegio.....	98
ANEXO N° 2 Documento de aceptacion.....	99
ANEXO N° 3 Autorizacion de Postgrado.....	100
ANEXO N° 4 Certificacion de validacion de cuestionario.....	101
ANEXO N° 5 Certificacion de validacion de cuestionario.....	102
ANEXO N° 6 Certificacion de validacion de cuestionario.....	103
ANEXO N° 7 Solicitud para realizar seminario.....	104
ANEXO N° 8 Autorizacion para realizar seminario.....	105
ANEXO N° 9 Ficha de observacion.....	106
ANEXO N° 10: Escala de rango para ficha de observación.....	107
ANEXO N° 11 Matriz de consistencia.....	108
ANEXO N° 12Cuadro de calificacion de profesores.....	109
ANEXO N° 13 Entrevista a autoridades	110
ANEXO N° 14 Entrevista a profesores	111
ANEXO N° 15 Encuesta a estudiantes.....	112
ANEXO N° 16 Cuestionario a profesores.....	113
ANEXO N° 17 Socializacion del Proyecto.....	116

ANEXO 18 Capacitación en el Salón de Actos.....	117
ANEXO N° 19 Capacitación en el Laboratorio de Computación.....	120
ANEXO N° 20 Sugerencia de expertos.....	123
ANEXO N° 21 Actividades de los profesores.....	125
ANEXO N° 22 Aval académico de PUCESE	134
ANEXO N° 23 Certificaciones.....	135
ANEXO N° 24 Encuesta a los Estudiantes.....	137
ANEXO N° 25 Encuesta a los Profesores.....	138
ANEXO N° 26 Clase de Ensayo.....	140
ANEXO N° 27 Validación de la propuesta por profesionales.....	141

TABLAS

Tabla 1	Población de estudio.....	p.18
Tabla 2	Resumen de fichas de observación.....	p. 52
Tabla 3	Plan de trabajo.....	p. 70
Tabla 4	Plan de actividades.....	p. 82
Tabla 5	Antes y después de la capacitación.....	p. 87
Tabla 6	Niveles de i impacto.....	p. 90
Tabla 7	Impacto educativo.....	p. 92

CUADROS

Cuadro 1	Herramientas tecnológicas más usadas en el aula durante el año 2014.....	p. 7
Cuadro 2	Herramientas tecnológicas educativas.....	p. 11

ILUSTRACIONES

Figura I	Grado académico de los profesores.....	p. 23
Figura II	Conocimiento de H.T. en profesores.....	p. 24
Figura III	Uso de H. T. en profesores.....	p. 25
Figura IV	Conocimiento y uso del internet en profesores.....	p. 26
Figura V	Conocimiento y uso del correo electrónico en prof..	p. 27
Figura VI	Conocimiento y uso del power point en profesores..	p. 28
Figura VII	Conocimiento y uso de office Word en profesores...	p. 29
Figura VIII	Conocimiento y uso de Excel en profesores.....	p. 30
Figura IX	Conocimiento y uso de software educativo en prof..	p. 31
Figura X	Interés de los estudiantes por el uso de tecnología en las clases.....	p. 32
Figura XI	Frecuencia en el uso del correo electrónico.....	p. 33
Figura XII	Frecuencia en el uso del power point.....	p. 34
Figura XIII	Frecuencia en el uso de videos educativos.....	p. 35
Figura XIV	Frecuencia en el uso del internet.....	p. 36
Figura XV	Frecuencia en el uso de software, blog o página web personal.....	p. 37
Figura XVI	Frecuencia en el uso de H.T.E.en profesores.....	p. 38
Figura XVII	Frecuencia en el uso de software educativo en estudiantes.....	p. 39
FiguraXVIII	Motivación estudiantil por el uso de H.T.E. en las clases.....	p. 40
Figura XIX	Conocimiento sobre H.T.E. en los profesores según los estudiantes.....	p. 41
Figura XX	Conocimiento sobre H.T.E. en estudiantes.....	p. 42
Figura XXI	Nivel de relación estudiantes y profesores.....	p. 43
Figura XXII	Porcentaje estudiantil que tienen computador en casa.....	p. 44
FiguraXXIII	Motivación estudiantil por utilizar juegos interactivos educativos.....	p. 45

INTRODUCCIÓN

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC's) han revolucionado al mundo científico-técnico y han incidido marcadamente en el proceso docente educativo. En la modernidad no se concibe un proceso educativo sin el uso de las TIC's cuando apreciamos día a día la aparición de tecnología de hardware y software más sofisticados y a las personas vinculadas a esta forma de convivencias. En Estados Unidos, China, Japón y muchos países de Europa desde niveles parvularios la educación se apoya en herramientas tecnológicas, promoviendo la interactividad entre el usuario y la máquina.

Ecuador también está sintiendo y viviendo estos cambios de la época; la nueva reforma educativa que el Ministerio de Educación ha incluido por medio de la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica y el bachillerato general unificado del 2010, promueve el empleo de las TIC's para apoyar la enseñanza y el aprendizaje en procesos como la búsqueda rápida de información, simulaciones de situaciones de la realidad, juegos didácticos, evaluaciones, visualización de acontecimientos, evaluación de resultados y preparación en su manejo.

Frente a este contexto académico, es importante conocer en las prácticas docentes del Ecuador hasta qué punto se están cumpliendo con estas expectativas.

Al respecto, según las directrices nacionales, constituye una necesidad prioritaria en las instituciones educativas el mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje y evaluar los cambios sustanciales que se han producido en temas educativos en la medida que progresan las nuevas TIC's. En esta dirección, en las universidades, institutos, colegios y escuelas, los profesores deberían tener conocimientos básicos en tecnología que les facilite el manejo y uso de aplicaciones y software interactivos en las actividades educativas, porque la tecnología es un compromiso de todos los

profesores. El diseño de las clases con el uso de herramientas tecnológicas educativas implica promover nuevas estrategias metodológicas para aplicarlas al estudio de las ciencias.

Es así que la presente investigación se realizó en el colegio de bachillerato fiscal "Tachina" situado en la parroquia Tachina, del cantón Esmeraldas, creado en el año de 1979 mediante acuerdo ministerial N° 175. En esta institución se pudo identificar el **problema científico: la aplicación de las TIC's en apoyo a las prácticas docentes por parte de los profesores del colegio "Tachina"** es aún insuficiente lo cual hace menos efectivo el proceso enseñanza-aprendizaje y limita tanto la preparación profesional de docentes como el nivel instruccional de los educandos.

Para dar solución al problema anterior surgieron las **preguntas de investigación** siguientes: *¿Cuál es la situación actual en el uso de herramientas tecnológicas educativas en las prácticas docentes?, ¿qué herramientas tecnológicas educativas utilizan los profesores?, ¿qué herramientas tecnológicas educativas son las más apropiadas para usar en las prácticas docentes?, ¿cómo diseñar una propuesta de mejoras usando herramientas tecnológicas educativas de contenido académico?*

Debido a la razón anterior, en el presente estudio se trazó como **objetivo general: evaluar el uso de herramientas tecnológicas educativas a través de la práctica docente** en profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" para analizar posibles soluciones.

Dicho objetivo central fue desglosado en los siguientes objetivos específicos:

- Diagnosticar la situación actual con la aplicación de herramientas tecnológicas educativas, en las prácticas docentes del colegio de bachillerato fiscal "Tachina".

- Identificar mediante la práctica docente, que herramientas tecnológicas educativas utilizan los profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina"
- Determinar las herramientas tecnológicas educativas de forma didáctica y pedagógica, que sean más apropiadas para utilizar en la práctica docente del Colegio de Bachillerato Fiscal "Tachina".
- Diseñar una propuesta de mejoramiento, utilizando herramientas tecnológicas educativas de contenido académico, en las prácticas docentes del colegio de bachillerato fiscal "Tachina".

El estudio en curso es de **carácter cualitativo y cuantitativo** por cuanto se logra una caracterización del estado del conocimiento y uso de las herramientas educativas en el colegio de bachillerato fiscal "Tachina", basado en teorías pedagógicas, entrevistas, encuestas y criterios de especialistas, a la par que dicho proceso es contrastado numéricamente a través del análisis estadístico de los resultados arrojados por las encuestas aplicadas a estudiantes y docentes.

En coherencia con lo anterior, se puede plantear que la presente investigación tiene un **alcance exploratorio-descriptivo** aunque también contiene elementos de un estudio **correlacional** puesto que se enfoca en la relación entre la **variable (independiente): herramientas tecnológicas educativas** y la **variable (dependiente): práctica docente**. La primera variable está referida a los métodos para facilitar el trabajo educativo con el uso de software como nuevas formas de dar clases, promoviendo la interacción entre profesores y estudiantes haciendo el aprendizaje más significativo; las dimensiones de esta variable son: refuerzo académico, contenido académico y de evaluación de aprendizajes. La segunda variable sin embargo se refiere a la actividad de interacción maestro-alumno en el salón de clases con objeto de la producción de aprendizajes, por tanto se requiere de elementos didácticos y de conocimientos pedagógicos, también comprende el grado académico de los profesores, las relaciones sociales institucionales, la didáctica y la tecnología. La operacionalización de estas

variables permitió identificar que herramientas tecnológicas educativas utilizan los profesores y determinar las más apropiadas para su uso.

Las **limitaciones operacionales** se presentaron en la disponibilidad de tiempo con los estudiantes, debido a sus múltiples ocupaciones en las jornadas diarias. Por lo que se refiere a la **muestra**, esta consistió en dos paralelos con 85 estudiantes, dos autoridades y siete profesores; la misma fue obtenida mediante el **muestreo aleatorio simple** de las poblaciones de docentes y educandos correspondientes. Como **instrumentos de mediciones** se elaboraron encuestas en cuestionarios con preguntas abiertas y codificadas en categorías, de forma similar se procedió a las entrevistas con preguntas cerradas, previamente reajustadas en una prueba piloto validadas por profesionales de cuarto nivel, las que fueron aplicadas a las autoridades, profesores y estudiantes. Por cierto, desde la perspectiva del **observador participante** el investigador realizó observaciones de las prácticas docentes para lo cual se usó una ficha de observación con su escala de rango.

Además en esta investigación aparecen **aspectos novedosos** más allá del desarrollo metodológico utilizado, estos son: el grado motivacional de los profesores y el interés estudiantil porque sus profesores usen tecnología en las clases áulicas, consecuentemente con la reflexión de mejorar para analizar desde un nuevo paradigma el diseño de las clases, uniendo la teoría científica con la tecnología educativa. De esta forma, se brindan explicaciones del **constructivismo de Piaget y el aprendizaje significativo de Ausubel**, que se ha utilizado para integrar la tecnología con estas fundamentaciones teóricas. Este modo de analizar las actividades de enseñanza y aprendizaje comprende una definición conceptual de las variables herramientas tecnológicas y práctica docente en el ámbito de sus dimensiones operacionales.

Finalmente se encuentran las referencias bibliográficas y los anexos que contienen las diversas actividades realizadas por profesores del Colegio de

Bachillerato Fiscal "Tachina", y las certificaciones entregadas por la Dirección de Postgrado de PUCESE otorgando el aval del seminario.

Del presente estudio los beneficiarios directos son los profesores y estudiantes, de manera que las actividades docentes se realizan en los mismos escenarios educativos, con los mismos actores, pero adicionando las herramientas tecnológicas educativas, creando ambientes motivadores e interactivos.

El objetivo de evaluar el uso de herramientas tecnológicas educativas a través de la práctica docente a profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" permitió conocer por medio de los instrumentos aplicados y las observaciones a las prácticas áulicas, los procesos actuales de enseñanza que tienen los docentes en el ámbito de la tecnología educativa, además de identificar las herramientas tecnológicas educativas que más utilizan; así como seleccionar desde una visión pedagógica, didáctica y tecnológica, las más apropiadas para utilizar en las prácticas docentes, teniendo en cuenta el moderno laboratorio de informática y la buena señal de internet del colegio..

Como instituciones educativas debería saberse:

- Los resultados cuantitativos en relación a la tendencia conocimiento y uso de las TIC's en profesores del colegio fueron directamente proporcionales.
- El hallazgo encontrado, es que los profesores y estudiantes aceptaron no conocer ni usar un software educativo porque no les han enseñado.
- Los resultados cualitativos con relación a las gestiones y condiciones tecnológicas en las aulas de clases fueron positivos.

Cuando se inicia un trabajo de investigación es importante replantearse como concebimos esta investigación; el contexto en que se desarrolla el trabajo y la ética profesional para viabilizar el compromiso adquirido.

Estas situaciones se evidencian en los antecedentes investigativos del **primer capítulo**, donde se encuentran algunos trabajos con objetivos similares a la presente investigación bajo un contexto académico institucional en la búsqueda de mejorar los procesos didácticos y pedagógicos de la enseñanza y el aprendizaje. Para ello se necesita un marco en donde el profesor tenga los recursos necesarios y pueda desarrollar sus capacidades docentes.

Ahora bien, una vez analizados en el marco de la discusión los resultados, estos determinaron plantear la propuesta con el **objetivo de desarrollar un seminario de capacitación docente con aplicación de las herramientas tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" de la Parroquia Tachina del cantón Esmeraldas, con el fin de actualizarlos en el manejo y uso del software mindomo y la página web wix.com**. Por lo que se hizo posible su ejecución, encontrándose en el capítulo IV la guía metodológica.

En consecuencia, se concluye que la capacitación en el uso y aplicación de tecnología educativa motivó al colectivo docente para continuar con estos procesos de actualización en el diseño de las clases con TIC's, las que han venido siendo aplicadas con buenos resultados, en otras palabras: se busca con este valor agregado cambiar los escenarios tradicionales de enseñanza aprendizaje a espacios interactivos con la incorporación de la tecnología; por cierto algunas ventajas de las TIC's en la educación son: permitir el aprendizaje autónomo, la retroalimentación, estar disponibles según el horario del usuario y muchas otras.

Es primordial para el mejoramiento de procesos educativos que se modifiquen los esquemas tradicionalistas en donde el profesor es el conferencista impartiendo información y el estudiante es el receptor de manera memorística, para luego reproducir esa información de la misma manera sin que se haya producido cambio alguno; los nuevos paradigmas educativos promueven otros modelos con la integración de las TIC's en los

roles del profesor y el estudiante, pues el primero se constituye en orientador de los conocimientos y el segundo es el constructor de su aprendizaje. Con la adición de las TIC's el aprendizaje es autónomo y puede ser guiado por el profesor de manera sincrónica o asincrónica, así la acción se vuelve más dinámica, el estudiante y profesor tiene a la mano la información, investiga, produce, crea; entendiéndose que la tecnología educativa es un potencial apoyo para mejorar el pensamiento analítico, reflexivo, crítico y creativo.

La utilización de software educativo y página web en las clases, han demostrado ser herramientas valiosas para la comprensión de contenidos científicos, ahora bien es importante que los profesores se esfuercen por mejorar la calidad de la enseñanza. Las consecuencias por el desconocimiento de la tecnología ya están cobrando factura a muchos profesionales de la educación

El trabajo puesto a consideración se estructura en los capítulos siguientes:

Capitulo I.- Contiene el marco teórico que es el sustento en que se apoya la investigación y comprende: Los antecedentes, la fundamentación teórica y la fundamentación legal.

Capitulo II.- Explica la metodología utilizada en la investigación que incluye: descripción del lugar de investigación, métodos de trabajos, recolección de datos, población y muestra, información primaria y secundaria y reglamento y normativas éticas.

Capitulo III.- Se refiere al análisis y la interpretación de los resultados con relación a los objetivos de la investigación, de los cuales se originan las conclusiones y las recomendaciones.

Capitulo IV.- Propuesta comprende: Justificación, fundamentación, objetivos, ubicación sectorial y física, factibilidad, plan de trabajo, plan de actividades, validación de la propuesta, análisis de impactos.

CAPITULO 1. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

Este capítulo se propone presentar ciertos trabajos de investigación realizados por varios autores puesto que están relacionados con este estudio; además hacer referencia a las fundamentaciones teóricas y conceptuales que han servido para el desarrollo del mismo.

1.1. Antecedentes de Estudios

Algunos escritores e investigadores han explicado y expresado opiniones importantes sobre la utilización de las TIC's en la educación, reconociendo que el progreso tecnológico ubica al profesor en el centro de la estructura curricular institucional, puesto que el empleo de las TIC's le permite diseñar muchas estrategias en la enseñanza aprendizaje que mejoran la actividad docente.

Pons J. Colas González T. (2010) en una Investigación sobre la innovación pedagógica con TIC`s, describen un proyecto con el objetivo de identificar factores facilitadores del uso innovador de las TIC's en los centros escolares de Andalucía, Extremadura, País Vasco y Canarias, seleccionados de una muestra de 53 centros de educación primaria y secundaria calificados como innovadores de las TIC's.

Los datos se analizaron con el software estadístico SPSS 15,0; el trabajo realizado con distintas comunidades autónomas genero variables por ello se realizó un análisis específico en cada caso. Como conclusión de forma conjunta, se identificaron la actitud positiva del colectivo docente y también la disponibilidad de espacio y recursos informáticos.

En una investigación de Ramírez & Burgos (2011) indagando las mejoras que se obtienen aplicando recursos educativos abiertos (REA) en el segundo grado de dos escuelas urbanas ubicadas en el estado de San Luis de Potosí

y en el estado de México, el objetivo fue verificar si el uso de las herramientas tecnológicas educativas permiten un avance fundamental en el aprendizaje significativo. El cuestionario de sondeos de conocimientos detecto debilidades cognitivas en los alumnos, escaso conocimiento de computación, pero si demostraron interés por continuar con esta práctica educativa. Como conclusión determinaron Incrementar el trabajo computacional y reorientar la planificación de clases en el marco tecnológico.

De igual manera Luciano R. (2009) explica que las TIC's abarcan diversos campos en la educación tal como una investigación sobre educación a distancia refleja que: alumnos en áreas remotas se desempeñan de manera igual a aquellos que reciben instrucción en el aula; así mismo los estudios de Witherspoon et al. (1993) demuestran que alumnos pese a estar separados por la distancia y la separación física con su profesor, se sienten más motivados por el aprendizaje. Además hace conocer que otro efecto importante de las TIC's en el campo educativo es el impacto del internet, pero se determina el bajo nivel de capacitación docente y la falta de diseños educativos interactivos.

En otro estudio para planificar una propuesta de enseñanza aprendizaje con el uso de la hoja de cálculo, se puede destacar lo siguiente; el programa permite realizar cálculos de manera fácil y sencilla, también planificar y organizar la información que introduce en la hoja. La dinámica de trabajo con la hoja de cálculo permite resolver problemas de la vida cotidiana fácilmente.

El objetivo es diseñar dos propuestas, una con la hoja de cálculo y otra con la calculadora. El grupo que no utilizo la hoja de cálculo presenta durante más tiempo una interacción de 20,04% frente al 0,53% del grupo que utilizo la hoja de cálculo; el análisis de la varianza demuestra que el contexto de aprendizaje y el tipo de pareja, tienen mayor incidencia en el aprendizaje que la variable profesor.

Se llegó a la conclusión de contextualizar los problemas a resolver por el alumno en situaciones cotidianas; diseñar materiales didácticos que guíen la

gestión y organización para la resolución de problemas. (M.E.C. 2001 p.198-215).

Así mismo en una investigación sobre el uso de las TIC`s en la práctica docente de profesores de educación básica y bachillerato en la ciudad de Loja, Ecuador en el año 2009 para identificar el nivel de conocimientos/aplicación pedagógica de TIC`s, se determinó la necesidad formativa de los profesores debido a la escasa implicancia a nivel curricular de los recursos tecnológicos disponibles.

Como antecedente en la formación de TIC`s el MEC en convenio con la ESPOL y la UTPL en el año 2002 realizaron capacitaciones a profesores en computación e internet; sobre el tema (UNESCO 2005) sugiere en Ecuador diseñar un plan de trabajo interdisciplinario de mayor acción que garantice la propuesta (EDUTECH. Revista N° 33-sept. 2010).

1.2. Fundamentación Teórica

1.2.1. Fundamentación pedagógica

Zubíria J. (1995) ya estaba preocupado del manejo del uso de las tecnologías en la educación cuando se refiere a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, aquella teoría se fundamenta en la filosofía de Piaget, Kuhn y Toulmin, a partir de allí plantea que: “se requiere desarrollar en el estudiante la capacidad analítica, reflexiva y crítica, mediante imágenes o gráficos” (p. 122). Aquella preocupación resulta interesante hoy, porque en realidad los aprendizajes y la enseñanza deben valerse de herramientas tecnológicas que posibiliten crear ambientes motivadores, en donde el estudiante tenga lugar para ampliar su experiencia de aprendizaje con el uso de aplicaciones tecnológicas; eso permitirá que los procesos tradicionales de enseñanza y aprendizaje se conviertan en nuevos procesos de carácter interactivos, colaborativos, creativos e innovadores.

Los entornos de aprendizajes tecnológicos hacen que tanto estudiantes como profesores se empoderen del nuevo conocimiento, a partir del desarrollo de actividades de aprendizaje en línea o en sitios web a sincrónicos, eso permite que ellos mismos vayan construyendo su conocimiento y el profesor como guía en una dimensión de atemporalidad, siga presente en un proceso de enseñanza guiada; ese contexto de aprendizaje se da en un marco de libertad pero de auto aprendizaje en el que hace uso de la investigación y de la propia tecnología.

En la actualidad la tecnología ha penetrado la vida individual del estudiante y de las personas en general, cada vez los aparatos tecnológicos son más versátiles al disponer de opciones de todo tipo en las diversas áreas del currículo; en el caso de un celular puede acceder a un libro digital o a un programa como el de geogebra en matemática o a un mapa en geografía. Pero ese mundo que está en las manos de los estudiantes, en el aula es ajeno; por lo que es urgente que en cada clase éstas hagan uso de esos programas y se lo lleve al estudiante a vivir aprendizajes desde el uso de los chat, del Facebook, del twitter, del correo electrónico, de las redes sociales en la generación de aprendizajes y por tanto se supere un uso referido a solo el compartir fotos, imágenes e informaciones cotidianas. Es decir los modelos de enseñanza deben acoplarse a estas nuevas formas de aprender, por lo cual conviene producir transformaciones metodológicas que es uno de los fines de la presente investigación.

1.2.2. Fundamento Psicológico

La teoría psicológica del aprendizaje es la base que sustenta al constructivismo y Chadwick (2001) desde esa perspectiva explica que: “ es el individuo quien va construyendo su propio conocimiento como resultado de la interacción de sus experiencias internas con el medio ambiente”(p. 112). Así, la realidad que se construye es producto de esa racionalidad, debido a que es una construcción que hace la persona misma, el conocimiento siempre estará condicionado a la naturaleza de la información,

en consecuencia puede ser muy amplia o muy restringida dependiendo de cómo se interactúe con los medios tecnológicos. La mediación del aprendizaje puede favorecer un desarrollo potencial si el estudiante sabe aprovechar lo que tiene a mano, de ahí que los profesores deben diseñar tareas de aprendizaje de mucha interactividad, tanto sincrónica como asincrónica para estimular el desarrollo de estructuras cognitivas de manera organizada y coherente, desde ese enfoque didáctico se aborda el conocimiento y es una posibilidad de romper la estructura disciplinar.

Al respecto Genma et al (2008) expresan:

Los procesos de enseñanza y aprendizaje y los procesos de construcción del conocimiento que el alumno desarrolla al participar en ellos, se extiende también desde la percepción constructivista de la enseñanza y el aprendizaje escolar, a los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las tic (p.51).

El aprendizaje será efectivo en la medida en que interactúe el individuo con su entorno, puesto que el construye su conocimiento, lo que actualmente desde la visión tecnológica favorece al proceso de enseñanza, teniendo en cuenta que el estudiante esta sintonizado con esta tecnología, requiriendo la metodología de enseñanza el uso de las TIC's, favoreciendo el aprendizaje autónomo del estudiante y convirtiendo al profesor en un mediador de este proceso.

1.2.2. Fundamentación Teórica Conceptual

1.2.2.1. Herramientas tecnológicas

Según Franco J. (2010) constituyen programas o aplicaciones software, que se utilizan en diversos campos de la actividad productiva, ya sean estas sociales, culturales, educativas, comerciales entre otras.

Por ejemplo:

Microsoft Word.- Programa para procesar documentos, crear textos, tablas, dibujar figuras.

Microsoft Excel.- Programa para análisis de datos.

Microsoft Outlook.- Programa para organizar su agenda.

El correo electrónico web.- Permite intercambiar información y mantener archivos adjuntos.

Sitio web.- Es su presencia online las 24 horas del día en todo el año, le permite general información adecuada a sus intereses y ser contactado, puede ser gratis y pagado.

Teléfonos celulares.- No solo tienen el servicio de llamada, puede navegar por internet, revisar su correo, hacer transacciones, posee funciones ilimitadas.

Programas de diseño gráfico.- Son software para diseños originales, con creatividad y vistosidad, como: corel, photo paint y adobe photo shop.

Wiki.- Es un diccionario colaborativo; para desarrollar y editar textos

Blogs.- Publicación online. Dispone de un sistema de comentarios para establecer conversación con el autor.

Foros.- Grupos de personas que mantienen conversaciones sobre un mismo tema. Debe registrarse para compartir ideas o temas de interés común; puede ser sincrónico o asincrónico.

Sin embargo sin ser muchas de estas herramientas tecnológicas de uso exclusivo para el campo educativo, algunas son utilizadas con este fin, como podemos observar en el siguiente cuadro donde se detallan las herramientas tecnológicas mayormente utilizadas a nivel mundial en el aula de clases durante el año 2014.

Cuadro 1. Herramientas tecnológicas más utilizadas en el aula durante el 2014

Google apps Ford education	Incluye google docs por medio del cual los estudiantes elaboran trabajos grupales on line, su fácil uso además de ser gratis, lo ubican como número uno a nivel global.
Twitter	El estudiante lo usa como red de aprendizaje personal. Ocupa el segundo puesto.
You tobe	Los estudiantes se sienten más motivados por los audiovisuales que por los textos. En youtube son conocidos los canales especializados en educación.
Edmodo	Es una plataforma que permite al profesor enviar tareas vía web a sus estudiantes e ir controlando el avance de las mismas.
Remind	Es usada por uno de cada cuatro docentes. Digitaliza los planes de clase.
Evernote	Comparten información profesores y estudiantes y logran ideas para implementarlas en clases.

Fuente: Edudemic. Noticias Universia Perú

1.2.2.2. Herramientas tecnológicas educativas

Son las de uso didácticos y pedagógicos en los procesos educativos, están al alcance de las instituciones o personas de manera gratuita, libre de licencias para aquellos que quieran elaborar trabajos informáticos, y no tengan los recursos para hacerlos; tienen sistemas operativos capaces de permitir su aplicación eficientemente en todas las áreas informáticas a más de promover el aprendizaje autónomo.

Refiriéndose a las herramientas tecnológicas educativas Vásquez M. (2011) describe un sinnúmero de herramientas que los profesores pueden encontrar en el Centre for Learning & Performance Technologies (C4LPT). (Centro de aprendizaje y rendimiento tecnológico) que elabora desde el año 2007 un listado de herramientas de aprendizaje muy bien valoradas por profesionales educadores de todo el mundo, estas son proporcionadas por expertos, entre las que se pueden mencionar: creaciones de blog, herramientas *e-learning*, crear y alojar presentaciones entre otras.

Por tanto se debe socializar con los profesores estas páginas informativas y orientarlos a descargar e instalar software libre de acuerdo a los contenidos que están impartiendo, además planificar actividades didácticas interactivas para facilitar y mejorar el aprendizaje significativo. Se pueden citar algunas herramientas como: blogger, prezzi, moodle, mindomo, inspiration, exelearning, páginas web wix. com entre otras.

Sobre el tema, Pozo J. (1987) considera que “el papel del profesor es seleccionar las herramientas didácticas que mejor le convengan a su clase y explotarlas al máximo” (p.39). Por tanto depende de la actitud y predisposición del profesor y el conocimiento sobre tecnología educativa y pedagogía que tenga, por lo demás es conocido que para enseñar a ser crítico, reflexivo una forma efectiva es por medio de lo que ve o hace (videos; juegos interactivos).

Sobre este mismo tema Pons Juan, Área Manuel y Valverde Jesús, Correa Miguel. (2010) expresan que:

Las herramientas tecnológicas pueden proporcionar un mayor grado de flexibilidad al moverse a través de estas representaciones. El profesor innovador conoce cuales son las tecnologías específicas más adecuadas para ser utilizadas en su contenido de aprendizaje y como el contenido curricular determina o, incluso, cambia la tecnología y viceversa"(p.86).

La presentación de mapas mentales y conceptuales con gráficos e imágenes elaborados por el profesor en software, o la planificación de una clase interactiva a través de la cual el estudiante piensa, analiza, reflexiona y escoge opciones y alternativas presentes en el programa preestablecido; la tarea en casa con software educativos gratuitos para luego ser enviada y presentada al profesor, fortalecen la estructura cognitiva mediante la organización y jerarquización de conceptos articulando el aprendizaje significativo.

Valerse de la tecnología en el salón de clases para apoyar las estrategias didácticas es lo ideal en un mundo tecnificado. El esquema moderno es el de la sociedad de las TIC's; en este contexto que se percibe está inmersa la educación, en tal razón el sistema educativo debe rediseñar su currículo utilizando la tecnología, y articulando la pedagogía con la didáctica mediante la construcción de actividades interactivas (programas) que modifiquen el papel tradicional del profesor y estudiante, porque la tecnología avanza de forma acelerada.

1.2.2.3. Software educativo

Para Pérez Márquez (1996): "Son los programas de computadoras creados con la finalidad específica de ser utilizados como medios didácticos" mientras que Bezonilla y Martínez (1996) plantea que: "son programas capaces de servir de ayuda al aprendizaje del alumno y de apoyo, nunca de

sustituto a la labor pedagógica del profesor”. Estos conceptos si bien son similares tienen la misma contextualización educativa, el mismo objetivo y la misma finalidad. De la misma manera Urbina (1999) menciona que: “puede ser caracterizado, no solo como un recurso de enseñanza y aprendizaje, sino de acuerdo con una determinada estrategia de enseñanza”.

Esto implica que el software educativo es una potencial ayuda para promover actividades educativas de forma tecnológica promoviendo aprendizajes interactivos, creativos y autónomos, enmarcados dentro del constructivismo de Piaget y el aprendizaje significativo de Ausubel. Ceja Mena (2000) también manifiesta que: “son aquellos programas creados con la finalidad específica de ser utilizados como medio didáctico; es decir para facilitar los procesos de enseñanza aprendizaje tanto en modalidad presencial como en modalidad semipresencial o a distancia”.

Se puede pensar que muchos programas informáticos de utilidad general en el mundo, sin haber sido creados con fines didácticos exclusivos para la enseñanza y el aprendizaje, pueden de alguna manera ser utilizados en la educación con finalidad didáctica como por ejemplo: en el correo gmail tenemos el formulario en google drive para diseñar cuestionarios, o también las páginas web gratuitas jindo o wix.com para agregar imágenes, videos, hipervínculos y otros.

Lo fundamental es que el profesor este actualizado en la tecnología educativa para que se valga de estas herramientas como estrategia pedagógica, aprovechando de la habilidad que tienen los adolescentes en el manejo de artefactos y dispositivos tecnológicos.

A continuación se detalla un cuadro comparativo de herramientas tecnológicas estudiadas en la maestría, que bien pueden satisfacer las necesidades educativas de profesores y estudiantes.

Cuadro 2 . Herramientas tecnológicas educativas

Nombre	Utilidad	Tipo
Cantacia	Crea presentaciones y tutoriales visuales	Software libre
Potatoes	Permite diseñar ejercicios interactivos	Software libre
Mindomo	Para crear mapas mentales	Online (registrarse)
Inspiration	Herramienta de mapas mentales	Software libre
Blogger	Da a conocer resúmenes, informes y otros	Sitio web personalizado
Exe learning	Para diseñar clases	De código abierto
Gmail	Se usa en comunicación docentes alumnos	Sincrónico y asincrónico
Web wix	Diseñar clases	Sitio web online
Mind manager	Herramienta para crear mapas mentales	Software libre
Educaplay	Para Crear juegos interactivos	Aplicación online (reg)
Ardora	Para crear actividades interactivas	Software libre
Edilim	Para crear materiales educativos	Software libre
Issuu	Permite visualizar de forma personalizada libros, revistas, portafolios y otros más.	Servicio online
Bizagui	Se usa para diagramar documentar y simular procesos de manera gráfica.	Software libre
Cuadernia	Es una herramienta de apoyo en clase.	Servicio online
Daypo	Para crear test con preguntas de selección múltiple, verdadero o falso, cotejo, y otras	Servicio en línea
Quizcreator	Se usa para crear cuestionarios de todo tipo	Software libre
Moodle	Para diseñar clases	Plataforma virtual
Audacity	Se usa para grabar y editar audio.	Software libre
Gcompris	Presenta diversas actividades para niños	Software libre

Fuente: Maestría TIC's

1.2.2.4. Práctica docente

De acuerdo a Fierro y Contreras, (2003) “Es una actividad por medio de la cual intervienen, percepciones y acciones de las personas involucradas en el proceso educativo” (p.1). En pocas palabras los procesos educativos requieren de una planificación estratégica de actividades didácticas en el aula, así mismo existen muchos elementos determinantes que inciden en el éxito o fracaso de la clases como por ejemplo: la buena o mala relación del profesor con sus estudiantes, el uso de recursos tecnológicos y didácticos ya sean estos papelógrafos o materiales del medio; los contenidos, la forma de enseñanza y otros. En conjunto por medio de estas acciones se construye la interacción profesor – estudiante en el salón de clases; los profesores están comprometidos a establecer ambientes favorables que promuevan buenas relaciones con sus estudiantes, creando la confianza y mutuo respeto.

Para Blázquez J. (2007) “Es la labor del maestro dentro del aula para producir aprendizajes” (p.58). Así pues, en estos momentos en el que se presentan cambios vertiginosos en este mundo globalizado, donde la tecnología de la información y comunicación han revolucionado los paradigmas tradicionalistas, a la educación le toca enfrentar estos retos desde todo los ámbitos políticos, sociales y culturales; además hay que renovar las formas de enseñanza que estén acordes con la nueva era.

La práctica docente debe ser realizada con conocimientos científicos didácticos y tecnológicos para mejorar la calidad del aprendizaje, promoviendo el desarrollo de competencias en el alumno que le permitan a futuro ser un profesional capacitado y emprendedor, con principios éticos y morales comprometidos con el progreso de su país.

En este sentido Ribeiro Lidio (2002) se refiere que:

La práctica docente si bien puede coadyuvar al adiestramiento y superación del maestro, no es esta su función fundamental, sino la de cumplir con su labor específica de educar, pero por otra parte la práctica docente solo puede ayudar al educador bajo la condición que esta vaya acompañada de una permanente autocrítica reparadora.(p.53-54)

La práctica docente ha generado cambios en la actitud del profesor, los nuevos paradigmas lo ubican como un mediador y orientador de conocimientos, las capacitaciones pedagógicas y didácticas son parte de ese cambio, pero también es necesaria la auto reflexión que le permita ir más allá de lo personal a lo contextual, porque la tecnología ha invadido a la educación, y en ese entorno se debe desarrollar metodologías, recursos y sistemas de evaluación; con esa visión se debe mirar al sistema educativo.

1.1.3. Fundamentación Legal

El presente trabajo de investigación está fundamentado en la:

Constitución del Ecuador (2008) TITULO VII REGIMEN DEL BUEN VIVIR, art. 347 numeral 8) “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo”.

Proyecto de la Ley de Educación (2009). Registró oficial (2011) cap. 1. AMBITOS, PRINCIPIOS Y FINES, art. 3. Fines de la educación literal j) “La incorporación de la comunidad educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas”

Proyecto de la Ley de Educación (2009). Registró oficial (2011) cap. IV. Derecho y obligaciones de los docentes, art. 10 literal a) “Acceder a procesos de desarrollo profesional, capacitación, actualización, mejoramiento pedagógico y académico en todos los niveles y modalidades, según sus necesidades y las del sistema educativo”

Proyecto de la Ley de Educación (2009). Registró oficial (2011) Cap. II. DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO RESPECTO AL DERECHO A LA EDUCACION literal J) “Garantizar la alfabetización digital y el uso de la tecnología de la información y la comunicación en el proceso educativo”

La normativa ética se fundamenta en las normas APA, respetando derechos de autores.

1.1.4. Línea de investigación

La línea de investigación de la tesis es: **TIC’s. Educación**

En este capítulo se hizo conocer algunos trabajos de investigación sobre el tema de herramientas tecnológicas educativas que fueron realizados por otros autores, así mismo se detalló las fundamentaciones teóricas con relación al aprendizaje significativo de Ausubel y la teoría constructivista de Piaget; así como también de las fundamentaciones conceptuales de las variables herramientas tecnológicas, y prácticas docentes. Y a continuación los fundamentos legales.

CAPITULO II. MATERIAL Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este apartado trata de manera sistemática todo el proceso metodológico que se siguió, y explica paso a paso los elementos e instrumentos que se utilizaron para lograr los objetivos propuestos.

2.1. Descripción y caracterización del lugar de investigación

El presente trabajo se realizó en el colegio de bachillerato fiscal “Tachina”, en la Parroquia Tachina del cantón Esmeraldas, creado en el año de 1979 mediante el acuerdo ministerial N° 172 La institución cuenta con siete profesores preparados profesionalmente, y 130 estudiantes distribuidos en el primero “A” y primero “B”; 2do "A" y 3ro "A" de bachillerato.

2.1.2. Métodos de trabajo

Debido a que el propósito es evaluar el uso de herramientas tecnológicas educativas a los profesores del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” y en particular determinar cuáles son las más apropiadas para utilizar en sus prácticas áulicas, se partió del hecho de responder a las interrogantes derivadas del objetivo general y los objetivos específicos planteados en la investigación (**ver capítulo III**):¿Cuál es la situación actual en el uso de herramientas tecnológicas educativas en las prácticas docentes de los profesores?,¿qué herramientas tecnológicas educativas utilizan los profesores?,¿qué herramientas tecnológicas educativas son las más apropiadas para usar en las prácticas docentes?, ¿cómo diseñar una propuesta de mejoras usando herramientas tecnológicas educativas de contenido académico?. Para la consecución de las respuestas se empleó los métodos cualitativo y cuantitativo, con relación a esto T. Cook. CH. Reichardt (2005) indican “Hacer ciencia, descubrir verdades científicas”. (p.11) y cuantitativa, interpretando a Blaxter L. Hughes C. Fight M. (2008) “Para

obtener características estructurales de la vida social”. (p.101). En el primer caso por medio de las entrevistas se obtuvo información de los recursos y herramientas tecnológicas que utilizaron los profesores en sus prácticas docentes, y en el segundo caso a través de las encuestas y la observación de las clases, se tabuló y graficó la información obtenida sobre la variable de herramientas tecnológicas educativas y práctica docente; bajo este contexto se trabajó con la muestra seleccionada de estudiantes, los profesores y autoridades del colegio.

El tipo de investigación es descriptiva, ya que se accedió a la información acerca del estado actual del problema planteado, porque mediante la observación directa e indirecta de la práctica docente se describió el proceso didáctico y pedagógico. Los resultados de las entrevistas permitieron hacer el análisis cualitativo para la interpretación del problema planteado y los resultados de las encuestas se usaron para hacer el análisis cuantitativo.

Tomando como referencia estudios de Ramírez, & Burgos con el uso de recursos tecnológicos abiertos (REA), (**ver capítulo I**) se puede explicar que esta investigación también es de tipo exploratorio porque se buscó determinar cuáles son las herramientas tecnológicas educativas apropiadas para su aplicación en la práctica áulica.

2.1.3. Proceso para la recolección de datos

Para lo que se refiere a la obtención de datos y su análisis respectivo, se utilizó el siguiente procedimiento: se inició con la socialización del proyecto a las autoridades, profesores y estudiantes del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” y luego se emprendió el trabajo mediante la aplicación de un pilotaje a 20 estudiantes (encuestas) y tres profesores (entrevistas y encuestas), para luego hacer reajustes en el modelo de las encuestas y entrevistas. En las siguientes semanas se realizó la entrevista a las autoridades, con la finalidad de conocer aspectos sobre gestión e infraestructura tecnológica del colegio, participación de docentes en

seminarios, y recursos tecnológicos que tienen, para tener una visión general del problema.

Una vez que se obtuvo las opiniones de las autoridades se procedió con las entrevistas a los siete profesores de diversas áreas, de los cuales se extrajo la información vinculada con su experiencia profesional, relación con los estudiantes, el uso de la tecnología educativa y su conexión con el aprendizaje significativo; qué software educativos conocen, qué herramientas tecnológicas utilizan en sus clases, la metodología y cómo evalúan, esto con el fin de saber su desempeño profesional y tecnológico educativo.

Seguidamente se aplicó las encuestas a los profesores, fundamentalmente para obtener información sobre el conocimiento y uso de herramientas tecnológicas en la práctica docente.

Luego se continuó con la aplicación de encuestas a los estudiantes de los cursos seleccionados para obtener información sobre el uso de tecnología educativa en clases, relación con los profesores, si conocen un software educativo, si les gusta las clases con el uso de herramientas tecnológicas educativas y cuáles son las que más utilizan sus profesores.

Durante todo el proceso de recolección de información, se realizaron observaciones periódicas de las prácticas docentes en el primero "A" y "B" del bachillerato para conocer los recursos didácticos y tecnológicos, la metodología y la infraestructura tecnológica con que cuenta la institución, datos que fueron registrados en las fichas de observación. Se hicieron pruebas con la red e internet de manera privada en la sala de profesores del colegio, para conocer la velocidad del mismo y se diseñaron clases usando algunas aplicaciones tecnológicas.

Posteriormente se realizó el análisis de la información obtenida en las entrevistas para obtener los resultados cualitativos, los mismos que se

contrastaron con los resultados cuantitativos obtenido en las encuestas y las fichas de observación.

Con estos datos se elaboró el marco de la discusión de resultados para determinar las conclusiones y las recomendaciones de esta investigación.

2.1.4. Descripción de la población de estudio

La población estuvo conformada por autoridades, profesores y estudiantes del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”

Tabla 1 . Población de estudio

Estratos	Unidades de análisis	Nº	Porcentaje
Autoridades	Rector y Vicerrectora del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”	2	1,43%
Profesores	Maestros del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”	7	5,03%
Estudiantes	Primero “A” Primero “B” Segundo “A” y Tercero “A” del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”	130	93,52%
TOTAL		139	99,98%

Fuente: Secretaria del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”

2.1.4.1. Muestra

Para esta investigación se tomó en cuenta a todas las unidades de análisis y no se aplicó fórmula alguna para determinar la muestra en razón de que la población es pequeña, sin embargo debido a que eran 130 estudiantes distribuidos en el primero "A" con 42, primero "B" con 43, segundo "A" con 25 y tercero "A" de bachillerato con 20, allí si se estableció una muestra probabilística.

Siendo una muestra probabilística se escogió como unidades fundamentales mediante el muestreo aleatorio simple, al primero "A" con 42 estudiantes y el primero "B" con 43 estudiantes sumando un total de 85 estudiantes. Para Alvarado Jorge (2008). "La unidad de cualquier muestra probabilística es la muestra aleatoria simple en donde cada unidad tiene la misma probabilidad de ser seleccionada que cualquier otra unidad de la población" (p. 71).

2.1.5. Técnica e instrumentos que se utilizó

La técnica de la entrevista se aplicó a los directivos y profesores del colegio, para lo cual se elaboró una guía de preguntas, (**ver anexo 13 y 14**) indicándoles la confidencialidad de la información y su propósito.

En la técnica de la encuesta se diseñaron dos cuestionarios con preguntas cerradas, el uno se aplicó a los siete profesores y el otro a los estudiantes del primero "A" y primero "B" del bachillerato (**ver anexo 15**).

Para la técnica de la observación se elaboró una ficha con su escala de rango (**ver anexo nº 9 y 10**) que se manejó para registrar los procesos didáctico y pedagógicos de los siete profesores durante la práctica docente en el primero "A" y primero "B" del bachillerato.

Los instrumentos fueron validados por tres profesionales de la investigación en el campo educativo con experiencia profesional. Se elaboró una matriz de

consistencia, **(ver anexo 11)** en donde cada una de las preguntas fue relacionada con las variables, objetivos e indicadores establecidos en la planificación de esta investigación, aspectos como la congruencia, redacción y la lógica de cada una de las preguntas y sus posibles respuestas, se tomaron en cuenta en dicho instrumento los mismos que fueron ajustados en unos casos y enriquecidos en otros casos, con nuevas preguntas y nuevas opciones de respuesta.

Se consideró como validadores de los instrumentos de investigación para este trabajo los catedráticos universitarios, con títulos de cuarto nivel en el área de investigación y educación: Elmer Tapia, José Caicedo y Pablo Ciro Morcillo de la UTE-LVT y David Rodríguez de la PUCESE, quienes certificaron este proceso **(ver anexo 4, 5 y 6)**.

2.1.6. Información primaria y secundaria

2.1.6.1. Información primaria

De acuerdo a Rojas (2002) dice que: "La información primaria consiste en la recolección de datos que el investigador obtiene, al relacionarse directamente con los problemas que estudia"(p.153). En efecto esta se obtuvo directamente de las entrevistas que es una técnica para estudiar problemas que influyen en la actividad de una determinada comunidad social; y en el presente caso se la uso para los directivos y profesores con preguntas de acuerdo a los objetivos propuestos, que permitan investigar la situación real con respecto al uso de herramientas tecnológicas educativas en la práctica docente de los profesores.

Así mismo se obtuvo información primaria de las encuestas que es la técnica que se aplicó a los profesores y estudiantes, con la finalidad de conocer su opinión acerca del conocimiento y uso de herramientas tecnológicas educativas en el aula durante los procesos de enseñanza y aprendizaje; también de las fichas de observación que es otra técnica para registrar de

forma detallada el material didáctico utilizado por los profesores, la metodología y la infraestructura tecnológica del aula de clases

2.1.6.2. Información secundaria

Para Rojas (2002) explica que: "Es la información recopilada en otros estudios de gran utilidad para fundamentar el planteamiento del problema"(p.153). Es así que se recopiló información de libros electrónicos, páginas web, direcciones de internet, y distributivo del colegio 2014 (**ver referencias bibliográficas**); toda esta información obtenida se utilizó para la redacción del marco teórico, la metodología y en general todo el proceso de la investigación.

2.1.7. Reglamento y normativa ética

Este trabajo de investigación se cumplió amparado en:

- Reglamento académico de la PUCESE.
- Normas éticas de investigación de la PUCESE.
- Normas éticas internacionales.

En este capítulo se trató detalladamente cada aspecto que estuvo involucrado con la metodología aplicada en este trabajo; desde la caracterización del lugar, el proceso seguido para recolectar la información, la toma de la muestra, las técnicas e instrumentos, así como también la información primaria y secundaria hasta el reglamento y normativa ética.

CAPITULO III. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS EN RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

3.1. Objetivo General

Evaluar el uso de las herramientas tecnológicas educativas a través de la práctica docente en profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" para analizar posibles soluciones.

3.1.1.- Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual con la aplicación de herramientas tecnológicas educativas, en las prácticas docentes del colegio de bachillerato fiscal "Tachina"
- Identificar mediante la práctica docente, que herramientas tecnológicas educativas utilizan los profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina"
- Determinar las herramientas tecnológicas educativas de forma didáctica y pedagógica, que sean más apropiadas para utilizar en la práctica docente del colegio de bachillerato fiscal "Tachina"
- Diseñar una propuesta de mejoramiento, utilizando herramientas tecnológicas educativas de contenido académico, en las prácticas docentes del colegio de bachillerato fiscal "Tachina"

3.2. Encuesta dirigida a los profesores

Grado académico

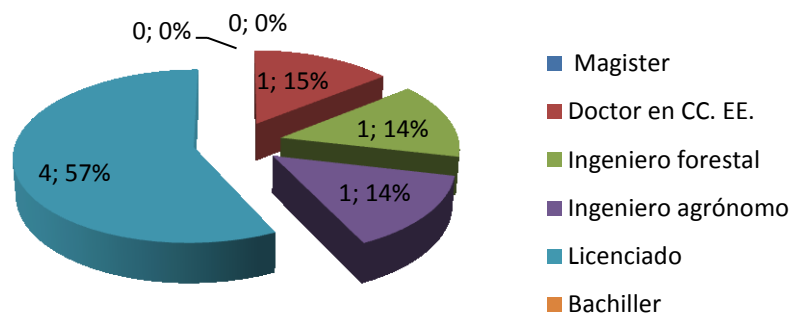


Figura I Grado académico de los profesores del colegio
Fuente: Encuesta a profesores

Los profesores en su mayoría son licenciados, además de una doctora en ciencias de la educación, y dos ingenieros, todos con títulos de tercer nivel en diversas especialidades, lo que evidencia un cuerpo colegiado capacitado (**ver figura I**).

Conocimiento de herramientas tecnológicas

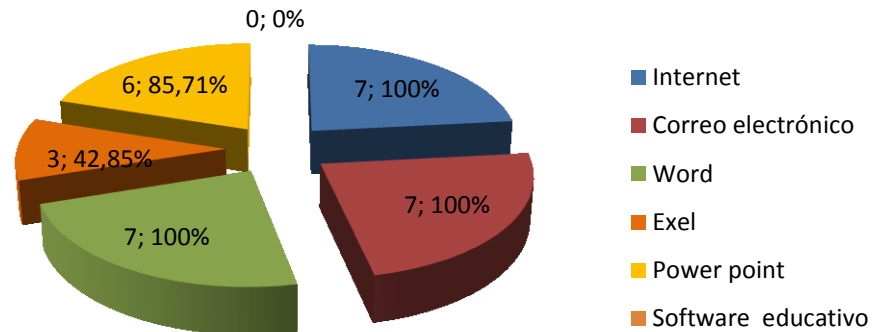


Figura II Conocimiento de herramientas tecnológicas
Fuente: Encuesta a profesores

Las herramientas tecnológicas que los profesores más conocen son en su orden: Internet, correo electrónico y microsoft word, y en menor proporción power point y microsoft excel. No conocen software educativo (**ver figura II**).

Uso de herramientas tecnológicas

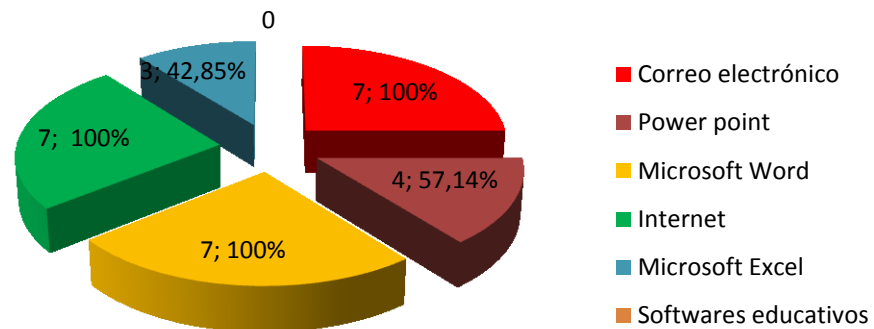


Figura III **Uso de herramientas tecnológicas**
Fuente: **Encuesta a profesores**

Las herramientas tecnológicas que más utilizan los profesores son: El correo electrónico, microsoft word, y el internet. Y en menor proporción power point y microsoft excel. No utilizan software educativo por no conocer (**ver figura III**).

Conocimiento y uso del internet

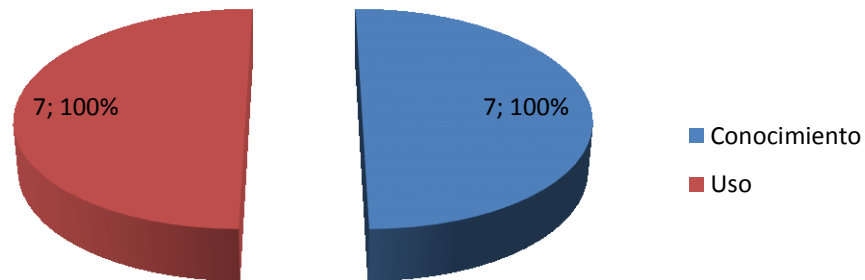


Figura IV Conocimiento y uso del internet
Fuente: Encuesta a profesores

Los profesores conocen y usan el internet en sus prácticas docentes, para buscar información en el navegador google, ya sea de consulta o de investigación, también para ingresar al correo y enviar mensajes a sus estudiantes sobre las tareas a realizar **(ver figura IV)**

Conocimiento y uso del correo electrónico

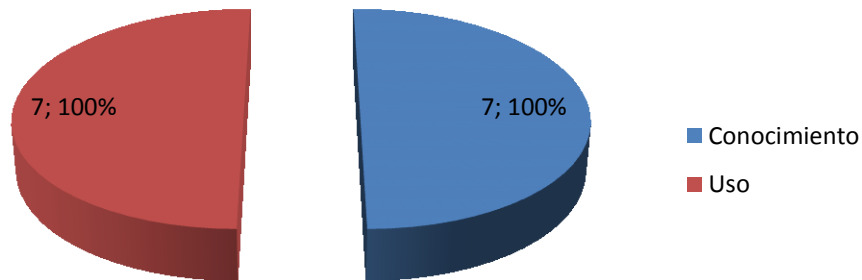


Figura V Conocimiento y uso del correo electrónico
Fuente: Encuesta a profesores

Los profesores conocen y usan el correo electrónico en sus prácticas docentes para enviar tareas y consultas a sus alumnos, y mantenerlos informados de algunas novedades que se presentaren en la semana de clases. El correo electrónico es una herramienta tecnológica por medio de la cual se intercambia mensajes una vez que está conectado a la red del internet (**ver figura V**).

Conocimiento y uso del power point

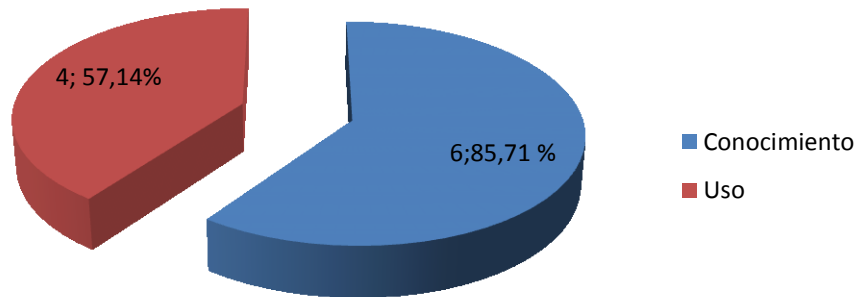


Figura VI Conocimiento y uso de power point
Fuente: Encuesta a profesores

La mayoría de profesores tienen conocimiento de la herramienta tecnológica power point, pero no son todos los que la usan, preguntados sobre su utilidad, dijeron que con ella elaboran diapositivas para dar sus clases (**ver figura VI**)

Conocimiento y uso de microsoft office word

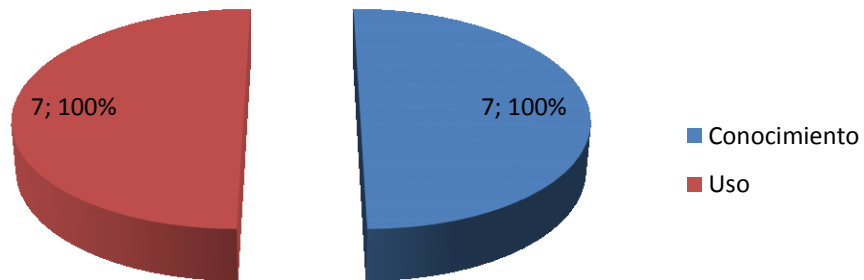


Figura VII Conocimiento y uso de microsoft office word
Fuente: Encuesta a profesores

Los profesores si conocen y usan microsoft office word para elaborar documentos, guardar archivos en formato word o también para imprimir algún trabajo que se ha guardado en un memory (memoria) (**ver figura VII**).

Conocimiento y uso de microsoft excel

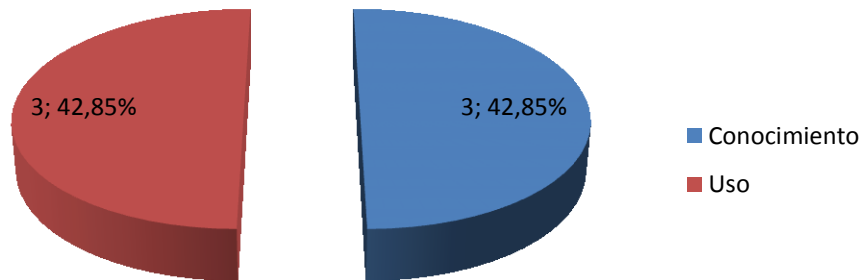


Figura VIII Conocimiento y uso de microsoft excel
Fuente: Encuesta a profesores

Pocos profesores tienen conocimiento de la herramienta tecnológica excel, así mismo son pocos los que la utilizan, preguntado el ¿por qué? Dicen que es muy difícil ya que se manejan formulas y números (**ver figura VIII**).

Conocimiento y uso de software educativo

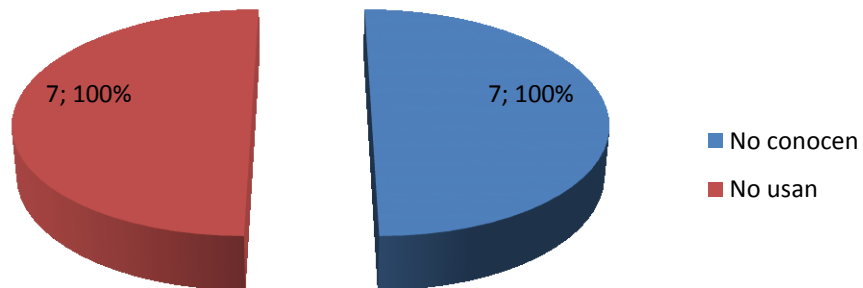


Figura IX Conocimiento y uso de Microsoft Excel
Fuente: Encuesta a profesores

Ningún profesor conoce ni usa software educativo, dicen que les resulta atractivo y novedoso conocer estas herramientas tecnológicas educativas, porque se actualizarían y creen que mejorarían sus clases (**ver figura IX**).

3.3. Encuesta dirigidas a los estudiantes

Interés porque sus profesores utilicen herramientas tecnológicas educativas para desarrollar sus clases.

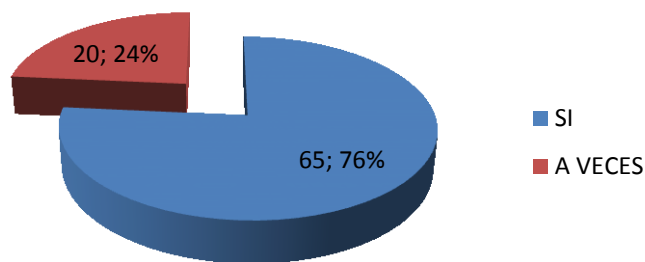


Figura X Interés por el uso de tecnología educativa en clases
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los estudiantes si les gustaría que sus profesores utilicen herramientas tecnológicas educativas porque se sienten más motivados para aprender y hacer las tareas. Los resultados evidencian el interés de la mayoría de estudiantes porque sus profesores den las clases con herramientas tecnológicas educativas (**ver figura X**).

¿Utilizan los profesores en sus prácticas docentes el correo electrónico?

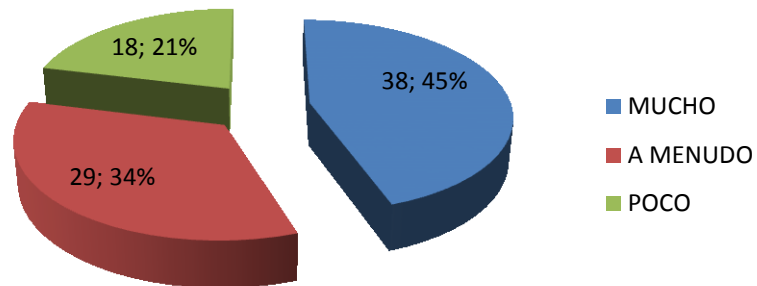


Figura XI Frecuencia del uso del correo electrónico en las prácticas docentes.
Fuente: Encuesta a estudiantes.

La mayoría de profesores usan el correo electrónico y esto se debe a que según testimonio de los estudiantes, los profesores no conocen otras aplicaciones tecnológicas, se infiere de la necesidad que el profesor precisa para la actualización de sus conocimientos tecnológicos (**ver figura XI**).

¿Utilizan los profesores en sus prácticas docentes power point?

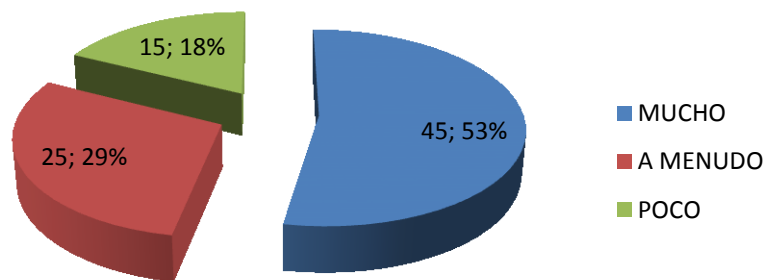


Figura XII Frecuencia del uso del power point en las prácticas docentes.
Fuente: Encuesta a estudiantes.

La mayoría de los profesores utilizan power point, y preguntado el porqué, manifestaron que se debe a que saben elaborar diapositivas. Esto induce a comprender que los profesores tienen conocimientos básicos de computación (**ver figura XII**).

¿Utilizan los profesores en sus prácticas docentes los videos educativos

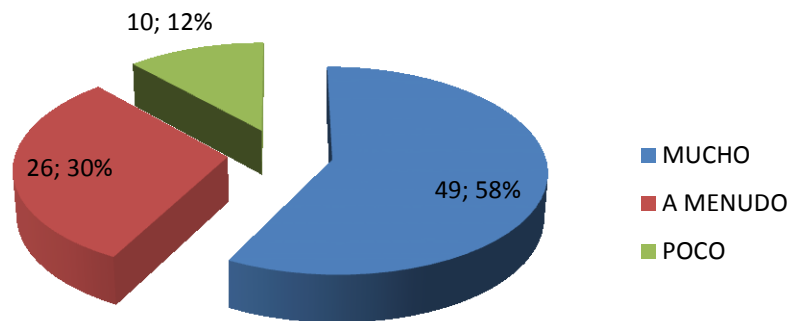


Figura XIII Frecuencia del uso de videos educativos en las prácticas docentes
Fuente: Encuesta a estudiantes.

La mayoría de profesores utilizan los videos educativos, preguntado el por qué, respondieron que los profesores lo buscan en youtube para luego proyectarlo e ir explicando mediante la observación del video la **clase (ver figura XIII)**.

¿Utilizan los profesores en sus prácticas docentes el internet?

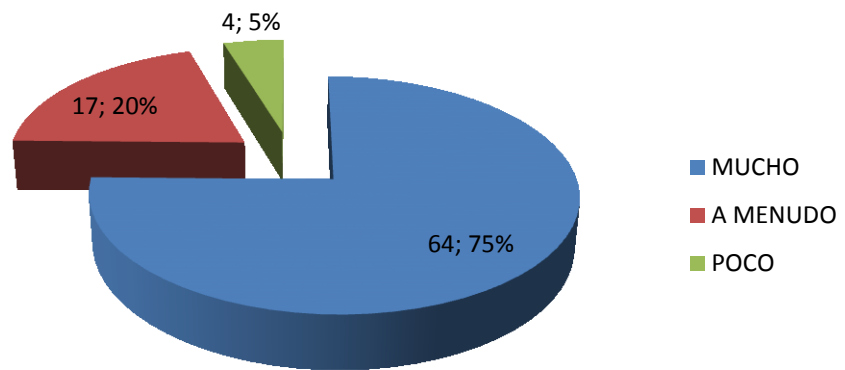


Figura XIV Frecuencia del uso del internet en las prácticas docentes.
Fuente: Encuesta a estudiantes.

La mayoría de profesores utilizan el internet en su computador para realizar consultas sobre el tema de clase, buscar el significado de palabras o temas para investigar como tarea, preguntado el por qué, manifestaron que existe la red gratuita de CNT que se recepta en el aula de clases. Se evidencia que el profesor tiene los conocimientos básicos en tecnología (**ver figura XIV**)

¿Utilizan los profesores para dar las clases software educativo, blog o página web personal?

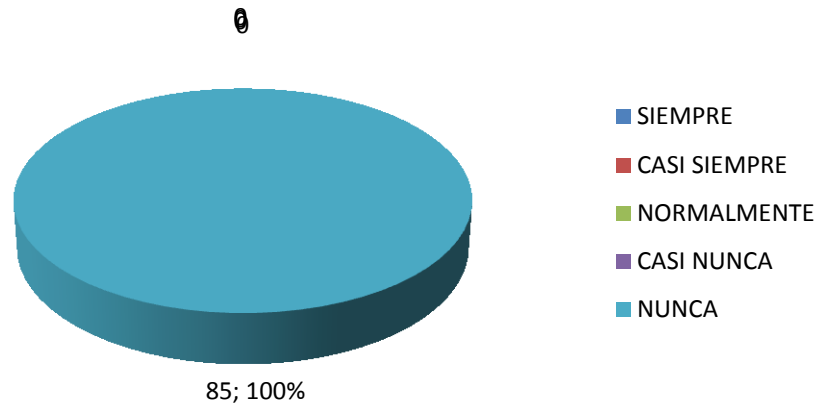


Figura XV Frecuencia del uso de software educativo, blog o página web personal En las prácticas docentes
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Ningún profesor utiliza software educativo, blog o página web personal en sus prácticas docentes. Esto evidencia el desconocimiento que tienen de lo que son las aplicaciones tecnológicas interactivas, como crear un blog o una página web personal **(ver figura XV)**.

¿Utilizan los profesores las herramientas tecnológicas educativas en sus prácticas docentes?

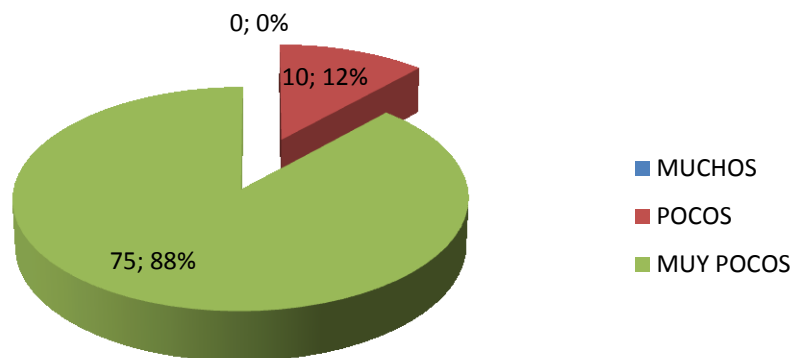


Figura XVI Frecuencia en el uso de tecnología educativa en las prácticas docentes
Fuente: Encuesta a estudiantes

Muy pocos son los profesores que utilizan las herramientas tecnológicas educativas en sus prácticas docentes, Preguntado por qué, manifestaron que durante las clases trabajan más con el papelógrafo y el texto escolar. Algo importante es que se evidencia poco uso de la tecnología (**ver figura XVI**).

¿Has usado alguna vez un software educativo para realizar tus tareas?

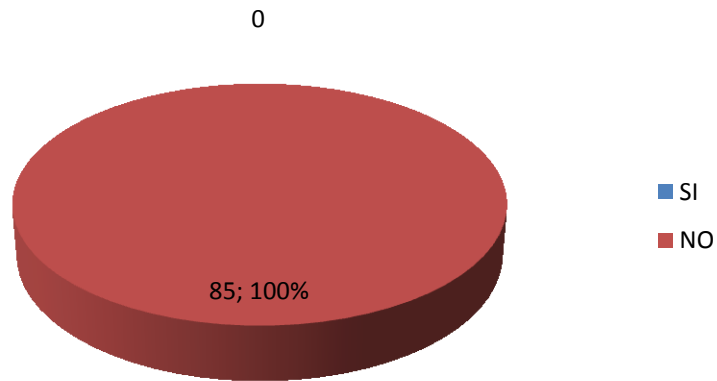


Figura XVII. Frecuencia con que han usado software educativo en sus tareas
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los estudiantes no han usado un software educativo para realizar sus tareas, preguntado por qué respondieron que nadie les ha enseñado, sin embargo imaginan que son como los juegos interactivos que han visto en la televisión (**ver figura XVII**).

La motivación que sientes cuando tu profesor utiliza herramientas tecnológicas educativas en sus prácticas docentes es

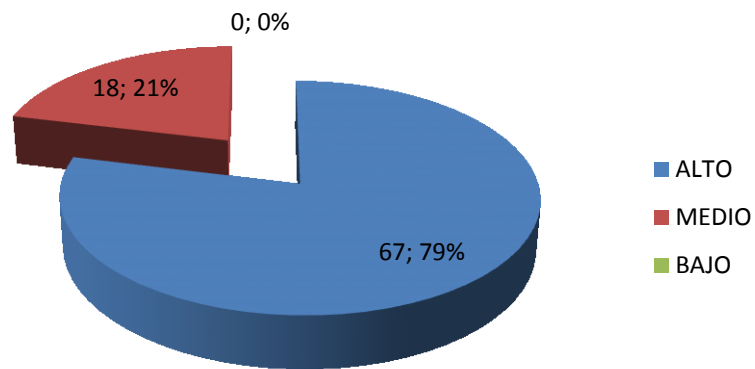


Figura XVIII Frecuencia motivacional con el uso de tecnología educativa en las prácticas docentes.
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los estudiantes presentan un alto grado de motivación cuando sus profesores utilizan herramientas tecnológicas educativas en sus prácticas docentes. Preguntado el por qué. Respondieron que viendo diapositivas o videos aprenden mejor (**ver figura XVIII**).

¿El conocimientos que tienen sus profesores sobre las herramientas tecnológicas educativas es?

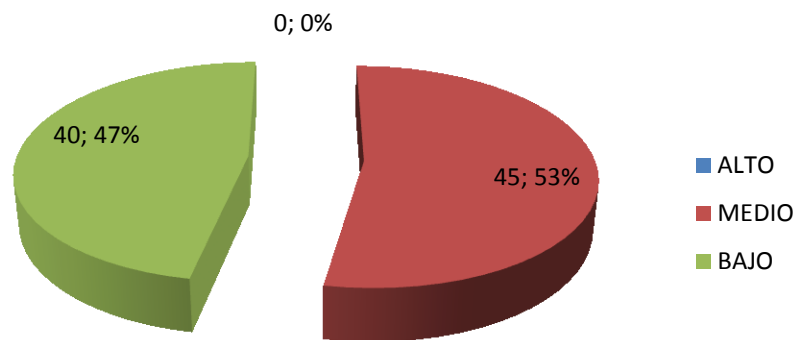


Figura XIX Frecuencia sobre el conocimiento de herramientas tecnológicas educativas en profesores
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los profesores tienen un nivel medio de conocimientos sobre las herramientas tecnológicas educativas porque según propio testimonio de los estudiantes, siempre utilizan lo mismo (videos, diapositivas y correo electrónico). Se infiere el poco conocimiento sobre herramientas tecnológicas educativas (**ver figura XIX**).

El nivel de conocimientos que tiene usted sobre tecnología educativa es:

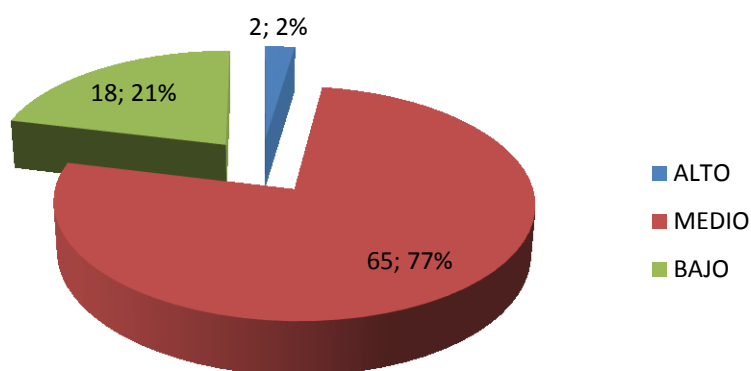


Figura XX Frecuencia sobre el conocimiento de herramientas tecnológicas educativas en estudiantes
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los estudiantes tienen un nivel medio de conocimientos sobre las herramientas tecnológicas educativas, manifiestan conocer el correo electrónico, y más redes sociales que son utilizadas para intercambiar información **(ver figura XX)**.

Las relaciones con tus profesores basadas en la confianza y el respeto mutuo son:

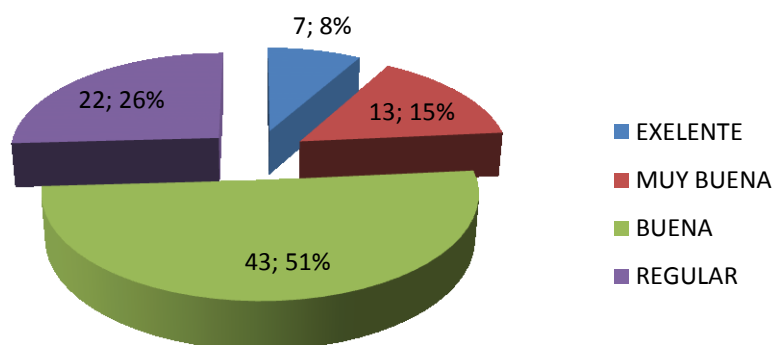


Figura XXI Nivel de relación estudiante profesor
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los estudiantes tienen buenas relaciones con sus profesores, Por testimonio de la mayoría de estudiantes dijeron que sus profesores les brindan confianza, los ayudan cuando tienen dificultades familiares, siempre están aconsejándolos. Explican que sus profesores los controla a veces mucho (ver figura XXII).

¿Tienes una computadora en tu casa para realizar tus tareas educativas?

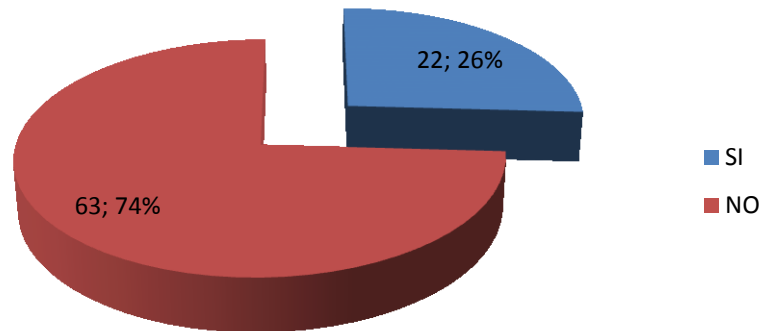


Figura XXII Porcentaje de estudiantes que tienen computador.
Fuente: Encuesta a estudiantes.

Los estudiantes no tienen computador en su casa, preguntado el porqué, respondieron que es debido a la baja situación económica de su hogar, que sus padres no ganan mucho dinero y no tienen un trabajo fijo. Se determina una clase social media baja (**ver figura XXII**).

¿Te gustaría utilizar en tus actividades educativas juegos interactivos?

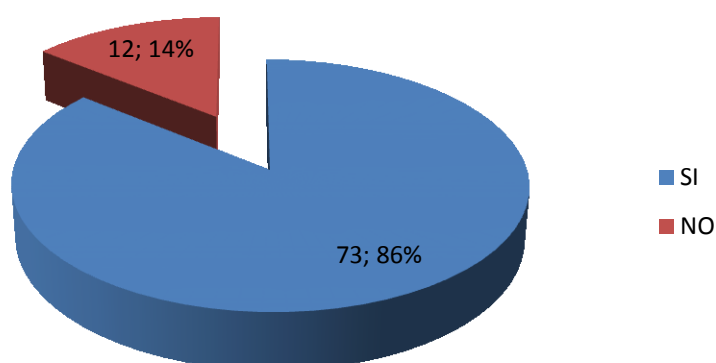


Figura XXIII Motivación por utilizar juegos interactivos educativos
Fuente: Encuesta a estudiantes.

A los estudiantes si les gustaría usar tecnología educativa en sus actividades escolares preguntado el porqué, respondieron que es más entretenido, porque actualmente todo es mejor con la tecnología (**ver figura XXIII**).

Entrevista a los directivos del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”

Acerca de las gestiones los directivos hicieron conocer que si han realizado gestiones en la Corporación Nacional de Telecomunicaciones para mejorar el servicio de internet en el colegio, dicho de otra forma se tiene una cobertura optima del mismo; así mismo en el proyecto educativo institucional está considerado la consecución de proyectores y computadoras que estarán al servicio del profesorado, tal es el caso que se ha logrado tener actualmente un flamante laboratorio de informática con 25 computadoras, pero vale la pena decirlo que no está en funcionamiento, porque no se ha hecho la entrega formal por parte de las autoridades distritales del cantón Esmeraldas; esto ocurrirá más adelante.

Con respecto a las aulas de clases, están acondicionadas en un 50% tal es el caso que tienen conexión eléctrica, señal de internet óptima y la infraestructura de primera clase, falta por gestionar en cada aula un proyector, por lo pronto existe una sola que se ha acondicionado para el uso del proyector y computador. Acerca de las herramientas tecnológicas, un 60% de profesores del colegio usan el proyector, computador y red de internet para dar sus clases, sobre este tema consideran que se están preocupando por actualizarse, de hecho ya en años anteriores han asistido a los cursos “SI PROFE” donde algo han aprendido pues demuestran interés en usar aunque de forma limitada las herramientas tecnológicas educativas en sus prácticas docentes, lo importante es que sean todos los profesores que se innoven (**ver anexo 13**).

Entrevista a los profesores del colegio de bachillerato fiscal “Tachina”

En relación a las herramientas tecnológicas educativas, el 100% de profesores considera que las utiliza en las prácticas docentes, así mismo que estas tienen influencia en el aprendizaje significativo, porque el estudiante asimila los conocimientos de mejor forma cuando ve una imagen, un gráfico o un video; además es más llamativo que el papelógrafo o

dibujos en el pizarrón. Cuando se utiliza el proyector y se enseñan diapositivas sobre el objeto a enseñar, el estudiante está más atento y es más participativo. Ahora bien, manifiestan no conocer lo que es un software educativo, especialmente de los nombrados como: mindomo, cantacia, educaplay, ardora, Inspiration, quiz creathor, audacity entre otros.

Se puede señalar que manifestaron su interés y satisfacción por conocer estas aplicaciones educativas que les permitirá diseñar sus clases de modo diferente. A continuación se les pregunto sobre que herramientas tecnológicas utilizan más en sus prácticas docentes; expresaron en primer lugar el correo electrónico, segundo lugar power point, tercer lugar, youtube y cuarto lugar el Internet, las razones las explican diciendo que el correo electrónico es el medio más eficaz para comunicarse con sus estudiantes, luego que las diapositivas las diseñan ellos mismo en power point, además que los videos y las consultas las hacen directamente del internet. Vale destacar que todos hicieron conocer que les gustaría aprender más sobre tecnología educativa interactiva para aplicarla en sus prácticas docentes, es lo mejor que se puede hacer actualmente, porque sus estudiantes manejan muchas tecnologías, pero para uso personal (redes sociales, chat, Facebook) lo ideal sería orientarlos al juego educativo interactivo, con clases diseñadas con tecnología **(ver anexo 14)**.

Observación de las prácticas docentes

En cuanto a las prácticas docentes se consideró en las observaciones realizadas tres categorías que son: herramientas tecnológicas educativas, la metodología y la infraestructura tecnológica **(ver anexos 9 y 10)** debido a que la investigación está orientada fundamentalmente a saber que herramientas tecnológicos utilizan los profesores en sus prácticas docentes.

Profesor 1

Recursos tecnológicos

La profesora fue exigente durante el desarrollo de sus clases y se centró en la producción del conocimiento con el uso de recursos didácticos como papelógrafos y texto escolar. Realizo preguntas a sus estudiantes.

Metodología

La metodología del profesor(a) fue interactiva.
Promovió la participación de los estudiantes
Oriento el conocimiento mediante explicaciones en el papelógrafo.

Infraestructura tecnológica

El aula de clases esta provista de internet y presenta una muy buena infraestructura física (instalación eléctrica).

Profesor 2

Recursos tecnológicos

El profesor estuvo muy atento al control disciplinario para luego ir tomando lecciones sorteando según el número de la lista. Luego inicio la clase con explicaciones y preguntas, utilizo el texto escolar para realizar lecturas interpretativas, el marcador de tiza liquida para escribir las ideas centrales del contenido de lectura, y finalmente elaborar un resumen.

Metodología.-

La metodología del profesor(a) fue interactiva.
Promovió la participación de los estudiantes

Oriento el conocimiento mediante explicaciones sobre el contenido de la lectura.

Infraestructura tecnológica

El aula de clases está provista de internet y presenta una muy buena infraestructura física (instalación eléctrica).

Profesor 3

Recursos tecnológicos

En este caso el profesor empezó la clase dialogando con sus estudiantes sobre el tema que se iba a tratar, luego les proyecto unas diapositivas y oriento la clase con las explicaciones de cada una. Finalmente dejo tareas de consultas.

Metodología

La metodología del profesor fue interactiva.

Promovió la participación de los estudiantes

Oriento el conocimiento mediante explicaciones por cada diapositiva que presento.

Infraestructura tecnológica

El aula de clases esta acondicionada para utilizar proyector, computador y la red de internet.

Profesor 4

Recursos tecnológicos

El profesor inicio la clase con un dialogo abierto sobre acontecimientos sucedidos en la actualidad (la etapa invernal) como son las inundaciones y destrucción del ecosistema. Les proyecto unas diapositivas sobre el tema.

Metodología

La metodología del profesor fue interactiva.

Promovió la participación de los estudiantes

Oriento el conocimiento con la explicación de diapositivas para luego solicitarles que realicen un comentario de lo observado.

Profesor 5

Recursos tecnológicos

En esta observación el profesor tomo lista y empezó tomando exposiciones a grupos de estudiantes previamente formados. Recibió tareas y empezó reforzando las exposiciones, utilizo marcador de tiza liquida, pizarrón y texto escolar.

Metodología

La metodología del profesor fue interactiva.

Promovió la participación de los estudiantes

Oriento el conocimiento mediante el refuerzo realizado a las exposiciones y lectura del texto. Finalmente les hizo llenar un cuestionario del texto escolar.

Profesor 6

Recursos tecnológicos

La profesora inicio la clase con una dinámica para luego recordarles el tema anterior con preguntas. Tomo lección y recibió tareas. Con su computador personal ingreso a google y consulto sobre el tema a explicar, paso un estudiante y leyó en voz alta. La profesora explico y utilizo el pizarrón para escribir la temática. Se realizaron lecturas del texto escolar y resolvieron el cuestionario.

Metodología

La metodología del profesor fue interactiva.

Promovió la participación de los estudiantes

Oriento y dirigió el conocimiento por medio de explicaciones

Profesor 7

Recursos tecnológicos

El profesor empezó la clase saludando, tomo lista, registro notas de lecciones y recibió tareas. Continúo con ejercicios numéricos en el pizarrón y la participación estudiantil de la resolución de estos en el pizarrón y el cuaderno. Formo grupos de trabajo para la resolución de problemas numéricos.

Metodología

La metodología del profesor fue interactiva.

Promovió la participación de los estudiantes

Oriento y dirigió el conocimiento por medio de explicaciones

Tabla 2 . Resumen de ficha de observación

ITEMS	PROF 1	PROF 2	PROF 3	PROF 4	PROF 5	PROF 6	PROF 7	PUNTAJE	%
Uso de Recursos tecnológicos	0	0	5	5	0	5	0	15	21%
Metodología	10	10	10	10	10	10	10	70	100%
Infraestructura tecnológica	6	6	8	8	6	8	6	56	80%

Fuente: Colegio de Bachillerato Fiscal "Tachina"

Los resultados obtenidos demuestran el poco uso de recursos tecnológicos en la práctica docente de los profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" y una metodología interactiva e infraestructura tecnológica eficiente " tal como se observa en la tabla 2"

3.4.- Discusión

La investigación tuvo como propósito evaluar el uso de las herramientas tecnológicas educativas en profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina", por tanto los resultados parciales se explican a continuación:

En relación con los datos obtenidos se pudo determinar que el proyecto educativo institucional (PEI) tiene un plan de acción para que los profesores utilicen la tecnología en sus actividades docentes; por esta razón se hacen gestiones continuas para fortalecer este campo, siempre se están dando las facilidades a los profesores para que utilicen medios didácticos como el internet, proyector, Tv y DVD, estas herramientas se han conseguido con mucho esfuerzo y el propósito es mejorar a futuro.

Por otra parte las autoridades reconocen las limitaciones que tiene los profesores con el uso de muchas aplicaciones educativas que se encuentran en el internet, la idea central es aprender cada día más sobre tecnología educativa; así mismo se evidencio que el colegio tienen una buena red de internet, la misma que es usada en las actividades de clase de manera parcial por pocos profesores, es de buena velocidad, gratuita en su versión de provisión de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones.

Así mismo los directivos (**ver anexo13**) están interesados en que los profesores utilicen más a menudo en las prácticas docentes las herramientas tecnológicas, porque ésta es la nueva forma de la enseñanza pedagógica; de igual forma en el periodo lectivo 2012 los profesores asistieron al taller de tecnología llamado "SI PROFE" organizado por el Ministerio de Educación y a partir de ese año, la capacitación no se ha dado por lo que constituye un factor negativo en el trabajo pedagógico con el uso de las TIC en las aulas desde el punto de vista tecnológico.

Ahora bien, los directivos informaron que las herramientas tecnológicas educativas aplicadas a la práctica áulica por los profesores del colegio de

bachillerato fiscal "Tachina" son fundamentalmente cuatro; en primer lugar los videos educativos, que es una forma novedosa para dar las clases, el profesor ingresa a la página de youtube y selecciona el que considera apropiado, de esta forma lo usa como un recurso didáctico que facilita la comprensión del estudiante y la explicación del mismo, esto hace motivante la clase y concentra la atención, en segundo lugar power point para proyectar diapositivas con el uso del computador que una vez conectado al proyector el estudiante puede ver en imágenes grandes lo que aparece en la pantalla del computador, así explica la clase con las diapositivas elaborada por el mismo.; en tercer lugar el internet para la búsqueda de información, por medio del navegador google que ofrece un sinnúmero de ayudas, lo utilizan como una fuente de consulta y en cuarto lugar el correo electrónico para enviar y receptor tareas.

Se puede señalar que los profesores no utilizan un blog, una página web personal ni tampoco software educativo para diseñar y hacer interactivas las clases, puesto que desconocen estas herramientas tecnológicas educativas. Es evidente que los profesores necesitan actualizarse en el conocimiento de nuevas aplicaciones que les permita innovarse con nuevas formas de enseñanza y aprendizaje,

Sin embargo cabe destacar que el colegio tiene señal muy buena de internet, la misma que llega de forma eficiente a las aulas que están dotadas de una infraestructura física excelente.

En el caso de los profesores se puede señalar que es un cuerpo colegiado preparados académicamente, así por ejemplo el 57% son licenciados en las diversas especialidades (físico matemáticos, químico biólogo, lengua y literatura) el 14% es ingeniero forestal, el 14% ingeniero agrónomo y el 15% doctor en ciencias de la educación mención química (**ver figura 1**). Ahora bien, la ventaja que se presenta en ellos es el seminario de computación "SI PROFE" que les ha permitido poseer conocimientos básicos de herramientas tecnológicas, así mismo la predisposición que han manifestado

tener por innovarse en este campo. Lo importante es el hecho positivo para los objetivos planteados en esta investigación.

Para saber que conocimientos tienen sobre algunas herramientas tecnológicas, encontramos que el internet, el correo electrónico y Microsoft office Word, son las que más conocen, y las que menos conocen son power point y excel en su orden (**ver figura II**). De software educativo no conocen nada, razón suficiente para que sean preparados tecnológicamente en el diseño de clases interactivas con aplicaciones tecnológicas.

Acerca del uso de las herramientas tecnológicas en sus prácticas docentes, se conoció en las encuestas a los profesores, que el correo electrónico, Microsoft office Word y el internet son las que más utilizan, luego power point y excel (**ver figura III**). Se puede inferir que el uso que le dan a estas herramientas tecnológicas, son en su modalidad básica, con los conocimientos adquiridos en el seminario de capacitación "SI PROFE".

Por lo que se refiere al conocimiento y uso de las herramientas tecnológicas determino la encuesta que: el internet, el correo electrónico y microsoft office word tienen una relación directamente proporcional, la herramienta power point a pesar que la mayoría la conoce, no son todos los profesores que la utilizan (**ver figura IV a VIII**).

Estos resultados permiten viabilizar la propuesta de capacitación a los profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" en el aprendizaje de herramientas tecnológicas educativas, como se ha dicho es muy positiva la predisposición que tienen por innovarse, no obstante en las practicas docentes se observó que más utilizan el papelógrafo, texto escolar, pizarrón y marcador de tiza liquida; son pocos los que usan herramientas tecnológicas y cuando lo hacen es en su modalidad básica más con power point, e internet con el buscador google: en general se mantienen con el sistema de elaborar su propio material didáctico. Las observaciones

determinaron que tienen escaso conocimiento de tecnología educativa (**ver tabla 2.**).

Otro punto es la metodología interactiva de los profesores basada en aprendizajes significativo y observada en las prácticas docentes; una vez que ellos sean capacitados pueden potencializarla con las TIC`s (**ver cap. I**). Sobre el tema Moreira M. A. (1993) manifiesta que: aprendizaje significativo según Ausubel "es el proceso a través del cual una nueva información se relaciona de manera no arbitraria y sustantiva (no literal) con la estructura cognitiva de la persona que aprende"(p. 2).

Acercas de las computadoras personales, todos los profesores del colegio tienen, inclusive también cuentan con conocimientos básicos en el manejo de la misma, lo cual les permitiría una vez adquirida la preparación tecnológica en aplicaciones educativas, diseñar sus clases y promover escenarios diferentes de enseñanza y aprendizaje con metodología interactiva mediada por las TIC`s.

Otro resultado importante que se evidencio fue la participaron activa de los estudiantes durante la clase, respondieron a preguntas, trabajaron en grupo y llenaron el cuestionario del texto escolar, otros se dedicaron a chatear con el celular, con propósitos distractores y de ocio, causando desatención en la temática que se estaba tratando. Asimismo se pudo ver en ellos un buen conocimiento de tecnología en los chat y redes sociales, lo cual debe ser aprovechado y reorientado al campo educativo, no permitir que la tecnología nos maneje, sino nosotros manejar a la tecnología (**ver fundamentos pedagógicos**).

En los últimos estudios desarrollados sobre las herramientas tecnológicas en la práctica educativa como son: la "REVISTA DE EDUCACION" N°352 mayo-agosto del 2010. Gobierno de España en la investigación sobre el uso de las TIC en los centros escolares, y el de Ramírez & Burgos en su investigación Indagando las mejoras que se obtienen aplicando recursos

educativos abiertos (REA) (**ver antecedentes investigativos**), se identificaron las actitudes positivas del colectivo docente y también la disponibilidad de espacio y recursos informáticos, de la misma forma determinaron reorientar la planificación de clases en el marco tecnológico. Estas son situaciones comunes a la investigación desarrollada en el colegio de bachillerato fiscal "Tachina" y que se reflejarían en otras instituciones educativas, donde los profesores tienen la preparación básica en tecnología pero presentan limitaciones en el manejo de la TIC`s.

Por otra parte se pudo conocer que los estudiantes están interesados por que sus profesores utilicen herramientas tecnológicas educativas durante las clases, esto demuestra la motivación por cambiar a nuevas formas de aprendizaje en escenarios diferente que impliquen modificar los procesos educativos (**ver figura X**).

A continuación, para los estudiantes el internet (75%) es lo que más utilizan sus profesores, seguido del you tube (58%) power point (53%) y el correo electrónico (43%), ningún profesor utiliza un software educativo, un blog o una página web para dar sus clases (**ver figura XV**), sin embargo de lo observado en las practicas áulicas los profesores utilizan más el power point y el internet con el buscador google, se deduce así que en alguna medida utilizan los profesores todas estas herramientas en su modalidad básica.

Además los estudiantes ratifican lo manifestado por profesores, que no utilizan un software educativo, un blog o una página web por tener desconocimiento de los mismos. Estos resultados están directamente relacionados a los objetivos planteados en esta investigación.

Además para determinar si los profesores utilizan las herramientas tecnológicas en sus prácticas áulicas, los estudiantes respondieron que son muy pocos (**ver figura XVI**). Esto se debería a que no todos tienen suficientes conocimientos, sin embargo han expresado el interés que tienen

por mejorarlos en el campo de la tecnología educativa, para así aplicarla en sus prácticas docentes.

Así pues los estudiantes dicen sentirse muy motivados cuando sus profesores utilizan herramientas tecnológicas debido a que cuando observan un video o las diapositivas, comprende mucho mejor la clase: esto implica que el aprendizaje significativo se potenciaría con el uso de aplicaciones tecnológicas educativas, la interacción entre la tecnología y el aprendizaje desarrollaría el pensamiento crítico reflexivo tal como lo explica la teoría de Piaget, Kuhn y Toulmin, donde se plantea que: “Se requiere desarrollar en el estudiante la capacidad analítica, reflexiva y crítica, mediante imágenes o gráficos **(ver capítulo I)**.”

También se encontró que la mayoría de profesores y estudiantes tienen un nivel medio o básico de conocimientos sobre herramientas tecnológicas (internet, google, correo electrónico, Word,). Estos resultados favorecen el objetivo de diseñar una propuesta para el manejo y aplicación de herramientas tecnológicas educativas.

Otro aspecto que se conoció en las entrevista a los profesores y encuesta a los estudiantes, son las buenas relaciones que existen **(ver figura XXI)** porque dentro del ejercicio docente, las buenas relaciones entre profesores y estudiantes determinan el éxito o fracaso de las clases **(ver cap. I)**. Así este es un indicador positivo para el control disciplinario y la consecución de objetivos.

Por lo visto no todo los estudiantes dispone de un computador en casa (**ver figura XXII**), lo conveniente sería entonces que los profesores diseñen clases interactivas presenciales utilizando software para crear mapas mentales y páginas web para el proyecto de la clase interactiva, con las posibilidades que el estudiante en lo posterior, refuerce o reafirme el conocimiento ingresando a un cybert o en la misma institución en las horas

libres, ya que el colegio dispone de un moderno laboratorio de computación con red de internet,

Se puede señalar que entre los hallazgos encontrados en esta investigación está el desconocimiento que tienen los profesores y los estudiantes de lo que es un software educativo; además de la falta de proyectos enfocados a promover en las zonas distritales la preparación en el manejo y aplicación de las herramientas tecnológicas educativas, lo que podría considerarse como un aporte a nuevas planificaciones macro curriculares.

Así mismo de los resultados obtenidos se puede establecer que quedaron aspectos que podrían ampliar el estudio y ser motivo de nuevas investigaciones, por ejemplo:

¿Cómo valora el profesor su práctica áulica con el uso de herramientas tecnológicas educativas?

¿Qué profesores son los más atraídos en usar tecnología educativa en sus prácticas docentes?

Conclusiones y recomendaciones

Una vez realizado el trabajo de investigación: Herramientas tecnológicas educativas en la práctica docente del Colegio de Bachillerato Fiscal Tachina cuyo objetivo fue evaluar el uso de las herramientas tecnológicas educativas en profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina", se describe a continuación las principales conclusiones y recomendaciones a las que se llegó:

Conclusiones

- Los profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina" aplican muy poco las herramientas tecnológicas educativas en la práctica áulica, en la realidad observada más se realiza utilizando materiales didácticos (papelógrafos y texto escolar).
- Las herramientas tecnológicas que utilizan los profesores en su práctica áulica son: en primer lugar las Power point, y en segundo lugar el internet con el buscador google.
- Los profesores tienen conocimientos básicos en computación, y el interés por aprender a utilizar herramientas tecnológicas educativas para su práctica docente, saben elaborar diapositivas, utilizar el buscador google y correo electrónico.
- El colegio de bachillerato fiscal "Tachina" tiene buena infraestructura tecnológica, cuenta con un moderno laboratorio de informática, una aula acondicionada para realizar proyecciones y red de internet.
- Desde el año 2012 no se ha gestionado la participación de los profesores en los seminarios de tecnología educativa, ocasionando que estos se encuentran desactualizados.

- Los profesores están conscientes de sus limitaciones tecnológicas al momento de dar sus clases y la dificultad que tienen para diseñarlas con las herramientas tecnológicas educativas actualmente disponibles.
- Los jóvenes y señoritas estudiantes no conocen un software educativo sin embargo manejan otras tecnologías como el chat y las redes sociales, pero con propósitos distractores y de ocio, causándole desatención en la temática que se está tratando.
- La investigación sobre el uso de herramientas tecnológicas educativas en la práctica docente del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” permitió determinar que los profesores desconocen las aplicaciones tecnológicas educativas (software), tampoco crear una página web.
- Los profesores conocen que las TIC`s son de gran importancia para promover el aprendizaje significativo, así lo manifestaron en las entrevistas además de estar de acuerdo que mediante el uso de la tecnología se puede potencializar la capacidad analítica, crítica y creativa del profesor y estudiante.

Las evidencias encontradas en esta investigación han permitido dar a conocer algunas mejoras para cambiar el escenario educativo del sistema tradicionalista al sistema moderno mediado por las TIC`s.

Recomendaciones

- Promover en los profesores la utilización de herramientas tecnológicas (software educativos) en los procesos de enseñanza y aprendizaje para fomentar la interactividad y dinamizar el aprendizaje mediante juegos y aplicaciones, ya que “el aprendizaje interactivo es uno de los mejores métodos para enseñar a aprender y pensar”
- Utilizar los conocimientos básicos que tienen los profesores para que aprendan a diseñar clases empleando herramientas tecnológicas educativas, y mejoren la calidad de la enseñanza porque; el proceso de construcción del conocimiento se extiende desde la percepción constructivista a los procesos de aprendizaje mediado por las TIC.
- Aprovechar la buena infraestructura tecnológica que tiene el colegio para que los profesores y estudiantes la usen continuamente en las actividades educativas de consulta, de búsqueda de información, de diseño de clases, de juegos educativos interactivos etc...
- Los profesores como parte esencial de la relación educativa deben promover ambientes óptimos para que se generen buenas relaciones maestro-alumno basadas en la confianza y respeto mutuos. aprovechando el intercambio de conocimientos tecnológicos que tiene el estudiante con los conocimientos tecnológicos educativos que tiene el docente.
- Motivar a los profesores mediante capacitaciones continuas a la utilización de los recursos tecnológicos que tiene la institución, como son el proyector, la computadora y el internet, ya que estos inciden en

el aprendizaje significativo, puesto que, el estudiante viendo un video, unas diapositivas o mediante la participación de juegos interactivos educativos interioriza el conocimiento de forma que no se le olvidara fácilmente.

- El proceso de enseñanza aprendizaje será más incluyente y dinámico con la utilización de herramientas tecnológicas ya que los estudiantes se sienten más motivados cuando sus profesores utilizan la tecnología (videos, diapositivas internet).
- Los profesores deberán actualizar sus conocimientos en tecnología educativa (aplicaciones software). El software es un programa de computadora que puede ser usado como medio didáctico, facilita el proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Las aplicaciones tecnológicas ideales para empezar el trabajo áulico son: las de Mindomo de fácil manejo para hacer mapas mentales; formularios en Gmail para elaborar cuestionarios y; la creación de una página web para el diseño de clases interactivas.
- Gestionar la participación de los profesores en los seminarios de tecnología educativa, los mismos que son necesarios para estar actualizados y realizar sus prácticas docentes. La actividad constructivista del proceso de la enseñanza y el aprendizaje deben estar mediados por las TIC`s.
- Diseñar un seminario taller para los profesores con el uso de herramientas tecnológicas educativas, de esta forma se actualizarán y generaran enseñanza y aprendizaje en escenarios diferentes con la nueva tecnología educativa.

Hay que tener en cuenta que los mapas mentales y conceptuales son recursos didácticos que permiten ordenar ideas y conceptos por medio de

preposiciones; según el tema a tratar se incluyen en el las imágenes, gráficos, tablas y otros. Así pues, el aprendizaje será significativo cuando se le atribuye un significado al objeto de estudio.

Puesto que muchos profesores utilizan este recurso de forma manual con papelógrafos, no obstante la tecnología facilita utilizar software gratuito con el mismo fin, potencializando de esta forma el aprendizaje significativo, incluyendo videos, hipervínculos y más aplicaciones, por tanto resulta conveniente utilizar mindomo que es una herramienta tecnológica educativa de fácil manejo para elaborar mapas mentales y conceptuales con el fin de que el profesorado la aprenda y aplique en la metodología constructivista. Al mismo tiempo como elemento colaborativo la creación de la página gratuita wix.com, con tecnología HTML que permite la incrustación de aplicaciones como imágenes, textos, mapas mentales y otros. También de fácil manejo para el usuario, sobre todo que garantiza la presencia online las 24 horas; de esta manera el estudiante tendrá la posibilidad de la retroalimentación de la clase en tiempos acorde a sus necesidades y circunstancias, puede ser en la misma institución en horario libre o fuera de la institución (casa o cybert).

CAPITULO IV. PROPUESTA

4.1.- Título de la propuesta

SEMINARIO DE CAPACITACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS EN LA PRÁCTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL “TACHINA”

4.2.- Justificación

Esta propuesta trata de dar respuesta al problema detectado con el propósito de promover el uso de herramientas tecnológicas educativas en profesores del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” y contribuir al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, por medio de un seminario de capacitación, teniendo en cuenta la predisposición y el interés que han manifestado los Directivos y profesores de la institución.

Hasta el momento se detectó en los profesores las limitaciones que tienen en el uso pedagógico de las herramientas tecnológicas educativas con respecto al manejo de aplicaciones software; de lo observado solo utilizan power point e internet con el buscador google en su modalidad básica.

Razón por la cual el evento tiene su validez inmediata considerando la realidad educativa institucional, por cuanto directivos y profesores creen necesario su realización partiendo del hecho de contar con una buena infraestructura tecnológica (Internet y laboratorio de computación). Además de poseer los conocimientos básicos en computación, esto les permitirá en el futuro diseñar sus clases y estar en sintonía con la tecnología educativa.

Así mismo el manejo de la tecnología educativa es de gran apoyo para el profesor en el proceso constructivista del aprendizaje significativo, se justifica la ejecución de esta propuesta.

4.3.- Fundamentación

La teoría constructivista nos da una nueva visión con el desarrollo tecnológico actual de la comunicación y la información, puesto que cada vez se abren más espacios interactivos para el uso de herramientas tecnológicas educativas; el profesor tiene la posibilidad de fortalecer el aprendizaje significativo y el estudiante de revisar y ordenar la conducción de su propio aprendizaje, por tanto la propuesta está fundamentada en el modelo constructivista y el aprendizaje significativo.

La relación entre el constructivismo y la tecnología es el aporte que esta última da con las diversas aplicaciones, las cuales al ser utilizadas por los profesores y estudiantes resultan motivantes en la construcción del conocimiento, y dan la posibilidad que sean mejoradas y potencializadas contribuyendo al desarrollo cognitivo.

El objetivo es cambiar los modelos tradicionales de enseñanza donde el profesor es el protagonista y el estudiante el receptor, para constituir un nuevo modelo con los mismos elementos pero adicionando las aplicaciones tecnológicas educativas con nuevas formas de aprender (juegos interactivos)

Esta propuesta considera también la preparación tecnológica de los profesores, enfocados al diseño de clases con herramientas tecnológicas educativas en el contexto del constructivismo y el aprendizaje significativo, mediante su aplicación en las actividades de aprendizaje de sus estudiantes.

4.4.- Objetivos

4.1.- Objetivo General.-

- Desarrollar un seminario de capacitación docente con aplicación de las herramientas tecnológicas educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” de la Parroquia Tachina del cantón Esmeraldas, con el fin de actualizarlos en el manejo y uso del software mindomo y la página web wix.com.

4.2.- Objetivos específicos.-

- Diseñar un seminario taller sobre el uso del software mindomo y la página web wix.com. con aplicaciones educativas.
- Capacitar a los profesores en el manejo del software mindomo y la página web wix.com.
- Utilizar el software mindomo y la página web wix.com. en el diseño de clases interactivas con los profesores.
- Evaluar las actividades realizadas por los profesores con el uso de software mindomo y la página web wix.com

5.- Ubicación Sectorial y Física

El colegio de bachillerato fiscal “Tachina” está ubicado en la Parroquia Tachina a tres kilómetros del cantón Esmeraldas en el barrio “Vencedores”, aproximadamente a un kilómetro del aeropuerto.

Fecha: 12 al 18 de marzo del 2015

Lugar: Sala de Profesores y Laboratorio de computación

Área: Tecnología en gestión de la Práctica Docente.

Asistentes: Directivos y profesores (8)

6.- Factibilidad

6.1.- Factibilidad técnica

El colegio de bachillerato fiscal “Tachina” tiene una buena infraestructura física y tecnológica. Dispone de una red de internet (CNT), y laboratorio con 25 computadoras lo que hace posible técnicamente desarrollar esta propuesta, razón por la cual se recomienda trabajar con el software multimedia mindomo, que es una herramienta tecnológica educativa para diseñar mapas mentales y conceptuales de manera participativa y activa, insertando textos, logos, gráficos imágenes, videos; de forma parcialmente gratuita y de fácil manejo para personas que inician, además permite compartir a través de la red los trabajos y tareas, con facilidades para establecer servicio con la tecnología 2.0

Así mismo la página web gratuita wix.com, de modo que el profesor pueda crearse su sitio original por ende su presencia online en la que pueda diseñar clases con el uso de aplicaciones Issusu, educaplay y otras; además de insertar textos, hipervínculos, videos y muchas aplicaciones más, es de fácil manejo y muy conveniente para quienes están aprendiendo.

6.2.- Factibilidad Administrativa.

Desde la perspectiva administrativa así mismo es factible, en otras palabras la institución ha venido inculcando en los profesores el uso de la tecnología educativa por medio de la gestión, a fin de generar facilidades en la práctica áulica y que se imparta una educación innovadora de calidad; ante todo se pidió la autorización al rector (**ver anexo 7**) y por su intermedio al Concejo Ejecutivo con la finalidad de organizar todo los aspectos concernientes al desarrollo del seminario.

6.3.- Factibilidad Financiera

Los costos del proyecto de investigación son en base al presupuesto financiero del investigador que asumirá los costos del mismo, además se cuenta con la colaboración de autoridades y profesores para el aprovechamiento de los recursos físicos y tecnológicos que tiene la institución educativa, por lo que se hace factible su ejecución.

7.- Viabilidad Académica

Se presenta la posibilidad de promover el uso de herramientas tecnológicas educativas a través del diseño de clases para reforzar pedagógica y didácticamente la enseñanza, así de esta manera apoyar aprendizajes significativos por medio de la práctica áulica innovadora con la integración de videos, hipervínculos, juegos interactivos y demás aplicaciones existentes.

Los profesores del colegio de bachillerato fiscal “Tachina” conforman un cuerpo colegiado, preparados académicamente, con conocimientos básicos en computación para lograr emprendimientos innovadores, lo cual permite desarrollar el seminario, constituyéndose en una garantía para en procesos futuros alcanzar mejores beneficios educativos y contribuir al cambio de modelos educativos tradicionalistas a modelos educativos tecnológicos.

El uso de herramientas tecnológicas educativas es aplicable a todos los niveles de enseñanza, el profesor será el que determine la herramienta más apropiada, dependiendo de la edad de sus estudiantes y los objetivos que se pretenden alcanzar, por lo que la pedagogía es el factor determinante para establecer modelos de enseñanza y aprendizaje con el uso de las TIC.

8.- Plan de Trabajo

Tabla 3 . Actividades generales

OBJETIVOS	METAS	ACTIVIDAD	RECURSOS	CRONOGRAMA
Diseñar mapas y redes conceptuales con el uso del software Mindomo	El 80% de los profesores estarán en capacidad de diseñar mapas y redes conceptuales con el uso del software Mindomo	Elaborar mapas y redes conceptuales con un tema determinado de clases, utilizando el software Mindomo.	Computador Proyector Red de internet Texto escolar.	12 y 13 de Marzo del 2015
Crear una página Web Wix.com y diseñar una clase.	El 80% de los profesores crearán su página Web Wix.com y diseñarán una clase	Diseñar actividades educativas con el uso de aplicaciones en la página Web Wix.com	Computador Proyector Red de internet Texto escolar	16, 17 y 18 de Marzo del 2015

Fuente: Instructivo PUCESE

9.- Instructivo de funcionamiento

Facilitador:	Maestrante Wilson Ortiz Palomino.
Fechas:	12, 13, 16, 17, y 18 de marzo del 2015.
Tiempo:	20 horas
Lugar:	Sala de profesores y laboratorio de computación
Participantes:	8 profesores.
Materiales:	Red de internet, proyector, computador

Metodología:

La metodología es interactiva y propositiva basada en el empleo de software educativo y pagina web, y está en función de tres indicadores relacionados entre sí: desarrollo práctico, trabajos realizados y asistencia. La evaluación es de diagnóstico, de refuerzo y sumativa.

Introducción

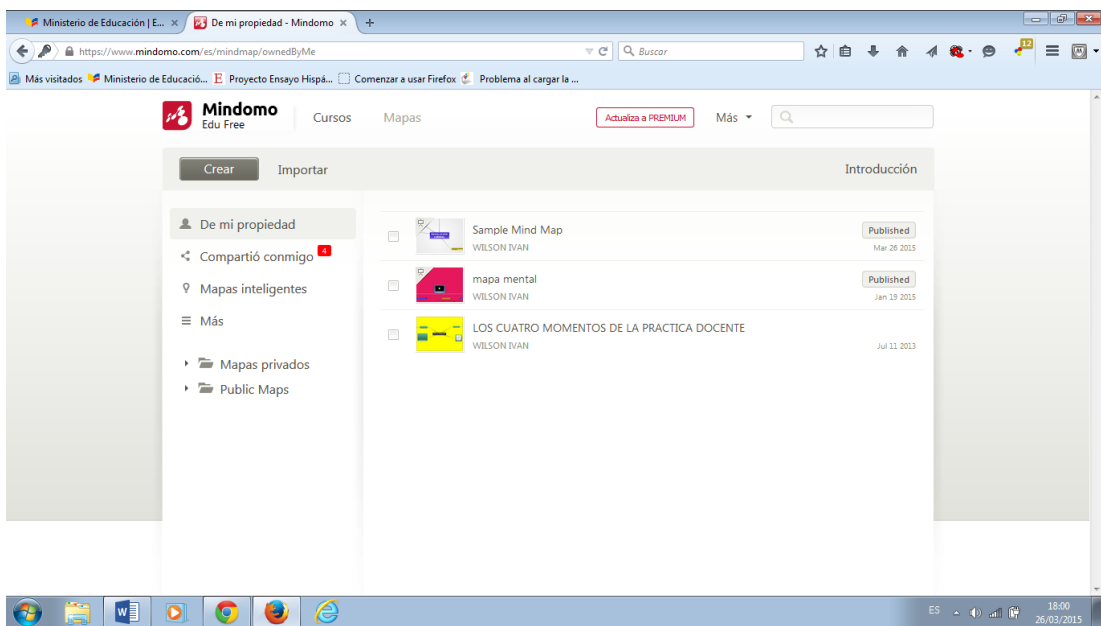
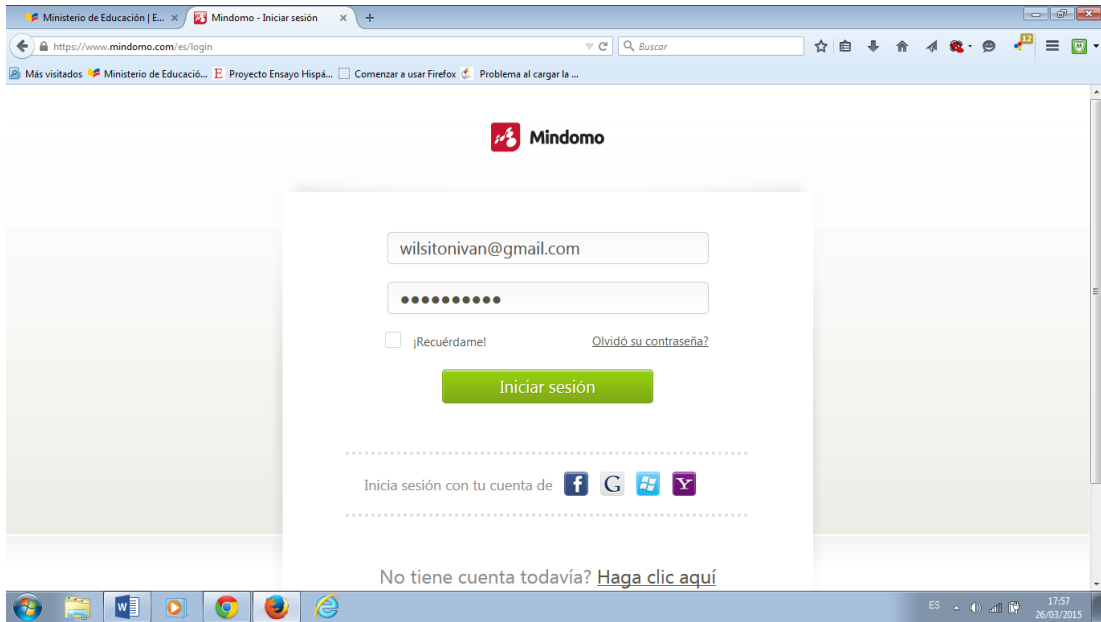
En el tiempo establecido para el taller de capacitación, los profesores utilizaran herramientas tecnológicas educativas de fácil manejo y muy empleadas en la educación para la elaboración de mapas mentales y conceptuales, diseño de clases con creaciones de hipermedias e hipertextos. El taller de capacitación se iniciara con la creación de una carpeta para ir archivando los elementos que intervienen en el diseño de la clase como son: imágenes, textos, videos y otros. Más adelante se hará un análisis de las ventajas y desventajas de la tecnología, y luego se emplearan las herramientas tecnológicas educativas seleccionadas para el trabajo práctico.

9.1 Diseñar mapas y redes conceptuales con el uso del software Mindomo

Mindomo es una herramienta tecnológica por medio del cual se diseñan mapas mentales directamente online. Para poder hacer uso de este software hay que registrarse primero en la dirección <http://www.mindomo.com> haciendo clic en suscribirse como se muestra en la imagen siguiente:



Luego una vez suscrito, con su correo electrónico y contraseña, ingresara al portal como se observa a continuación:

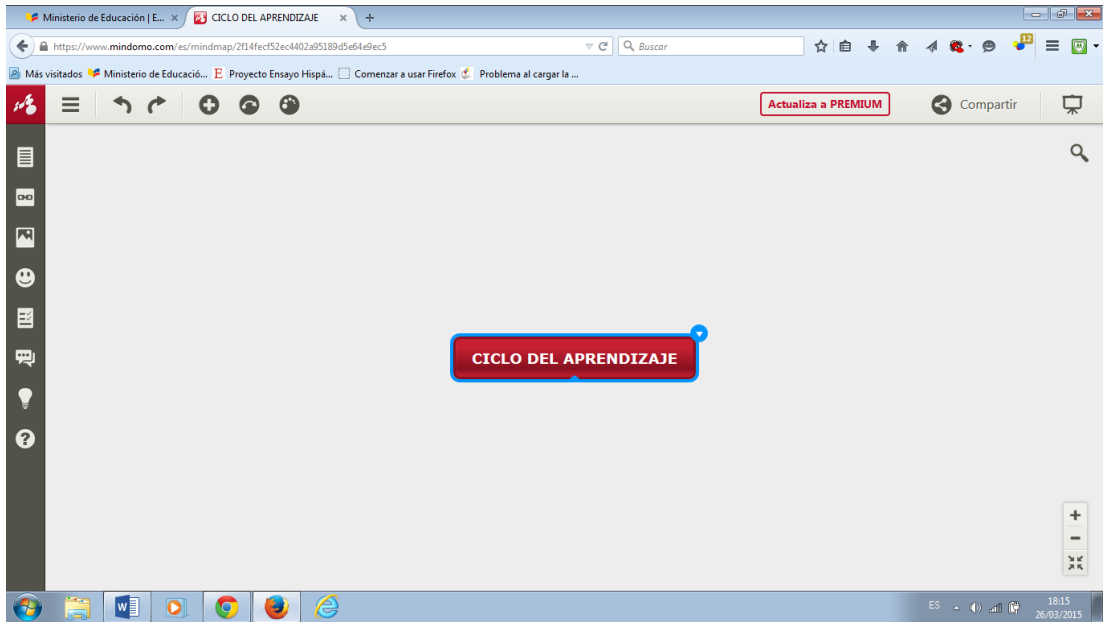


Luego clic en crear: Se coloca el título del mapa y se escoge el diseño de acuerdo al contenido educativo que se desea representar en el mapa. A continuación en la parte inferior clic en crear:

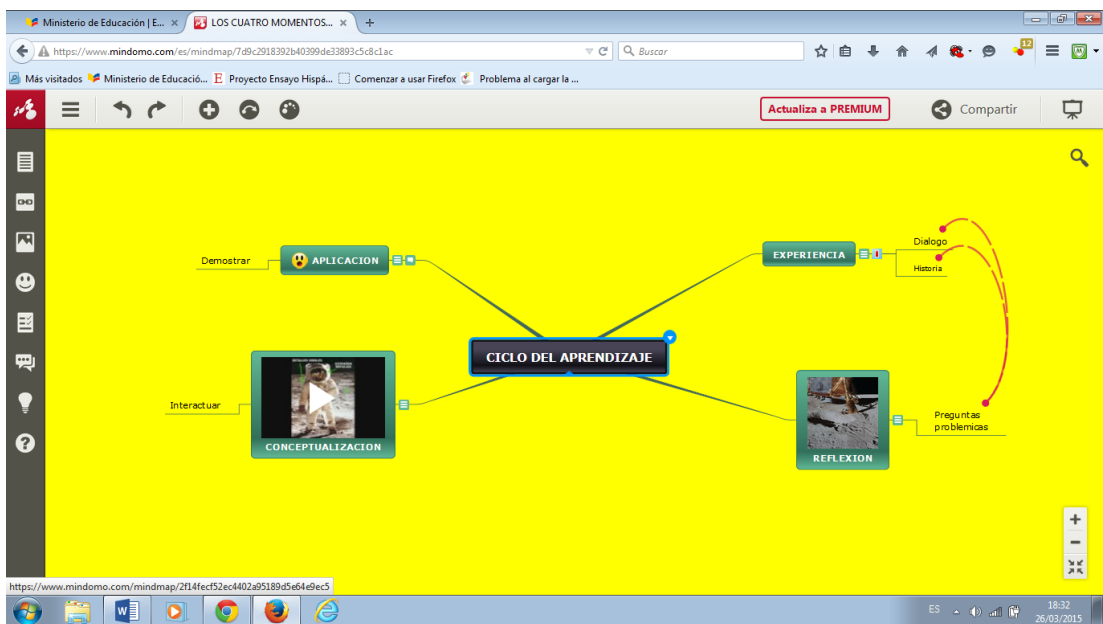


Vemos en la imagen siguiente que se nos despliega el cuadro de trabajo, con el título en la parte central. En la barra superior se encuentra un icono con el signo más (+) para insertar títulos y subtítulos, un icono con una flecha curva (↷) para establecer relación entre conceptos y el icono Q (Q) para más estilos de mapas.

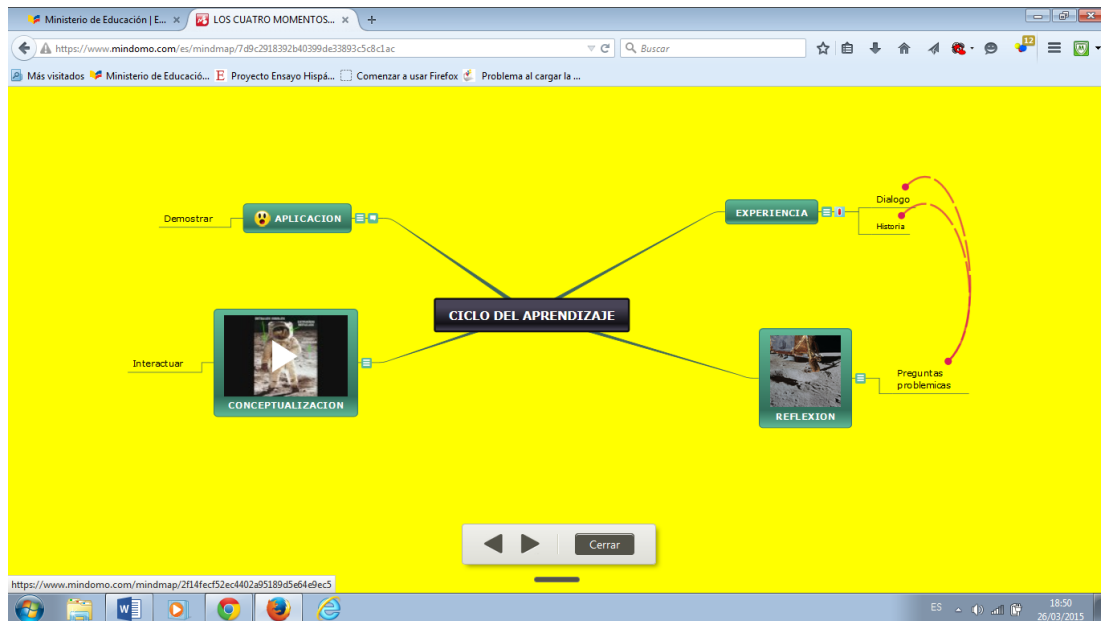
En la barra vertical izquierda encontramos algunas aplicaciones: La primera para añadir notas, la segunda para agregar hipervínculos y accesorios, la tercera para agregar imágenes y videos, la cuarta para añadir iconos (figuritas) a los títulos y subtítulos.



La siguiente imagen muestra el mapa realizado incluyendo: notas, relaciones, imagen, video y figurita.

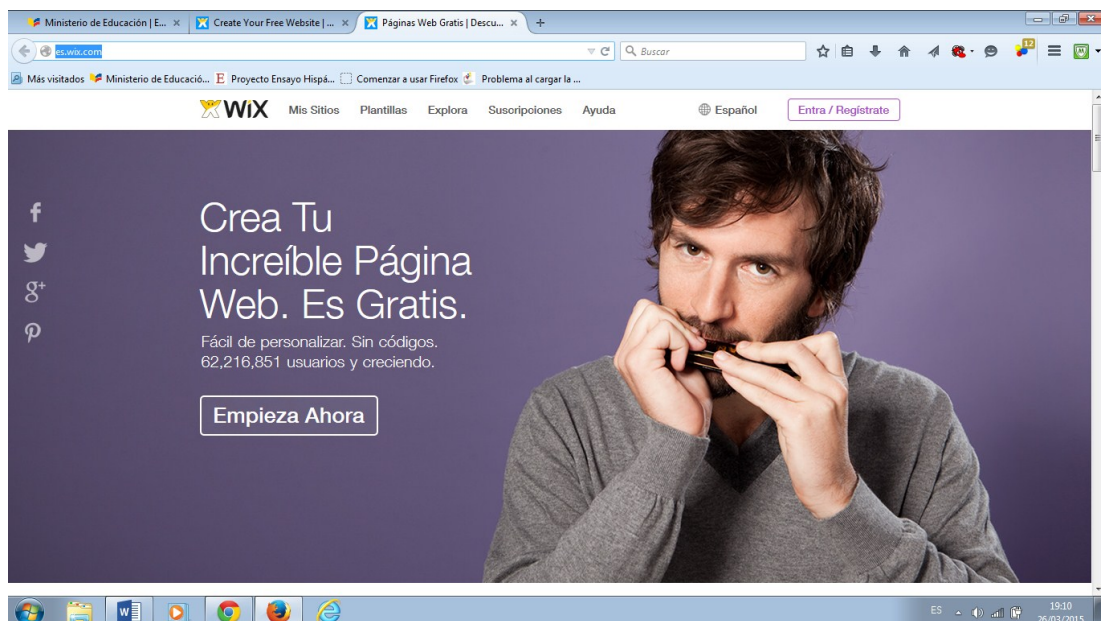


La presentación se la puede hacer estilo diapositiva y compartir vía correo electrónico con los estudiantes, o subirlo a la página web wix.com creada por el profesor, como se aprecia a continuación:

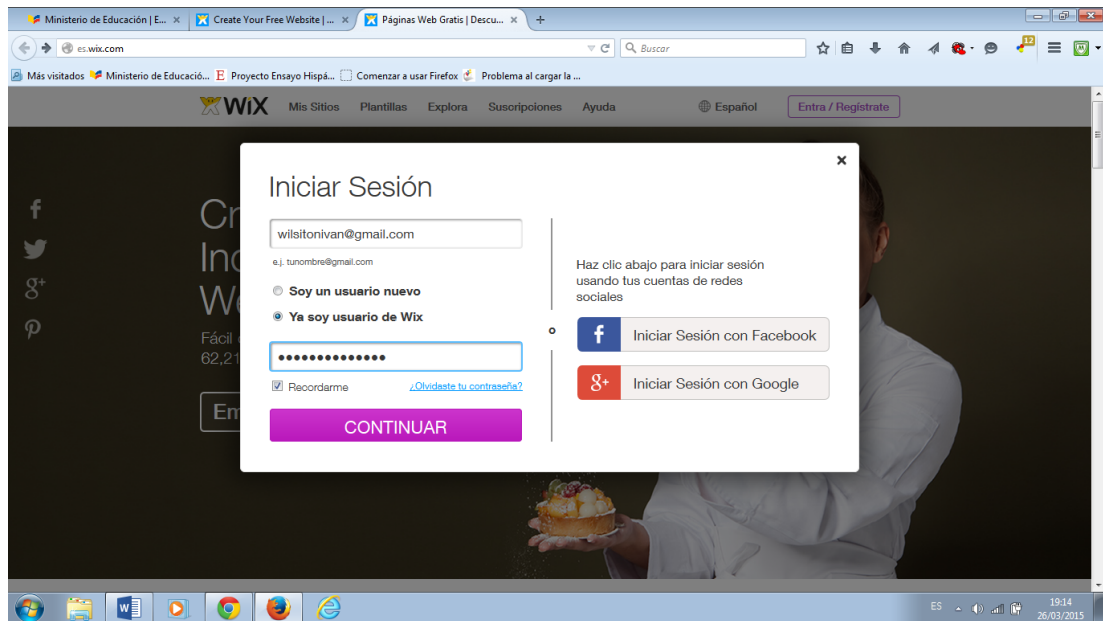


9.2 Crear una página Web Wix.com y diseñar una clase

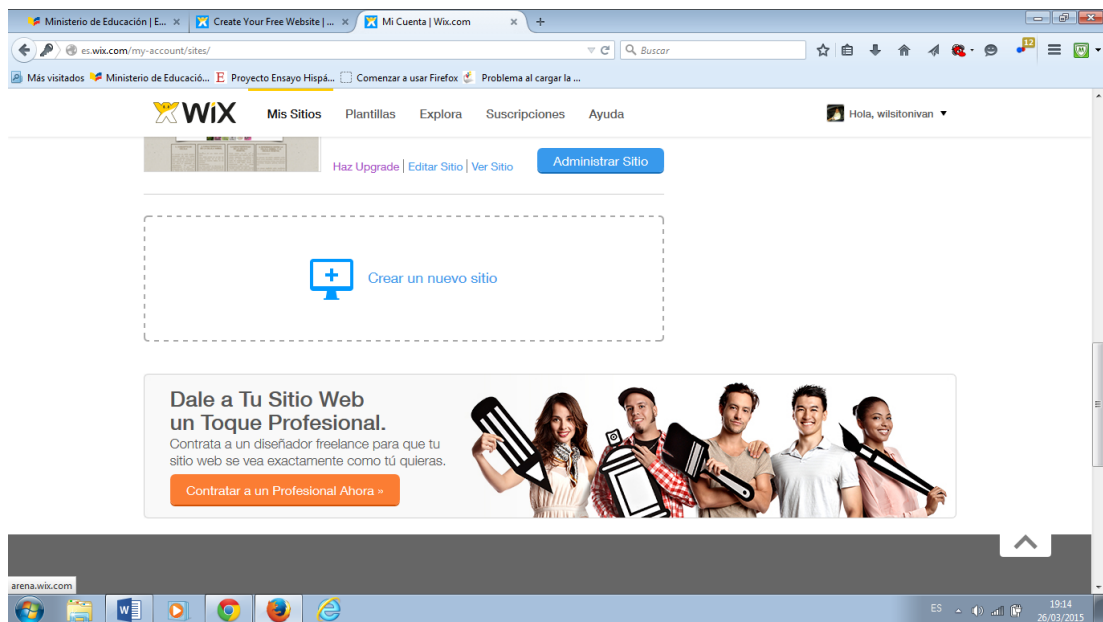
Wix.com es una herramienta tecnológica que admite crear tu propio sitio web y por lógica su presencia online absolutamente gratis. Es una plataforma con tecnología HTML5 que facilita la incrustación y arrastre de los elementos diseñados, además no necesita de códigos ni programación, da completa libertad para diseñar su clase online. El primer paso es ingresar a la dirección <http://es.wix.com/> y registrarse, como se demuestra en la imagen a continuación:



Una vez registrado puede ingresar con su correo electrónico y contraseña:



Clic en crear un nuevo sitio.



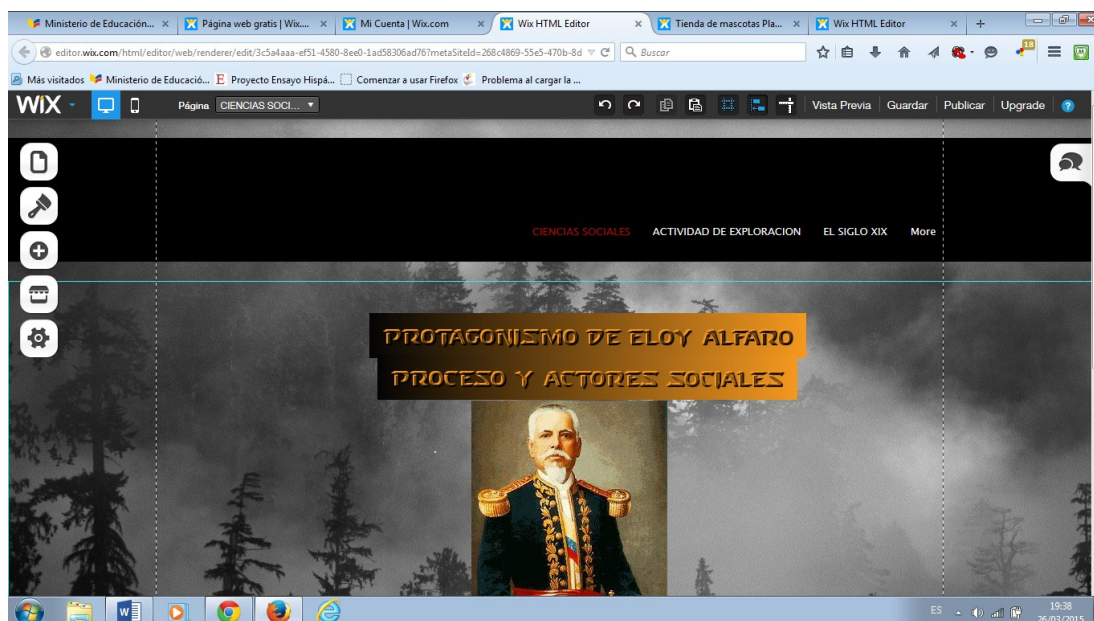
Elige la plantilla que más te guste y da clic en editar sitio web.



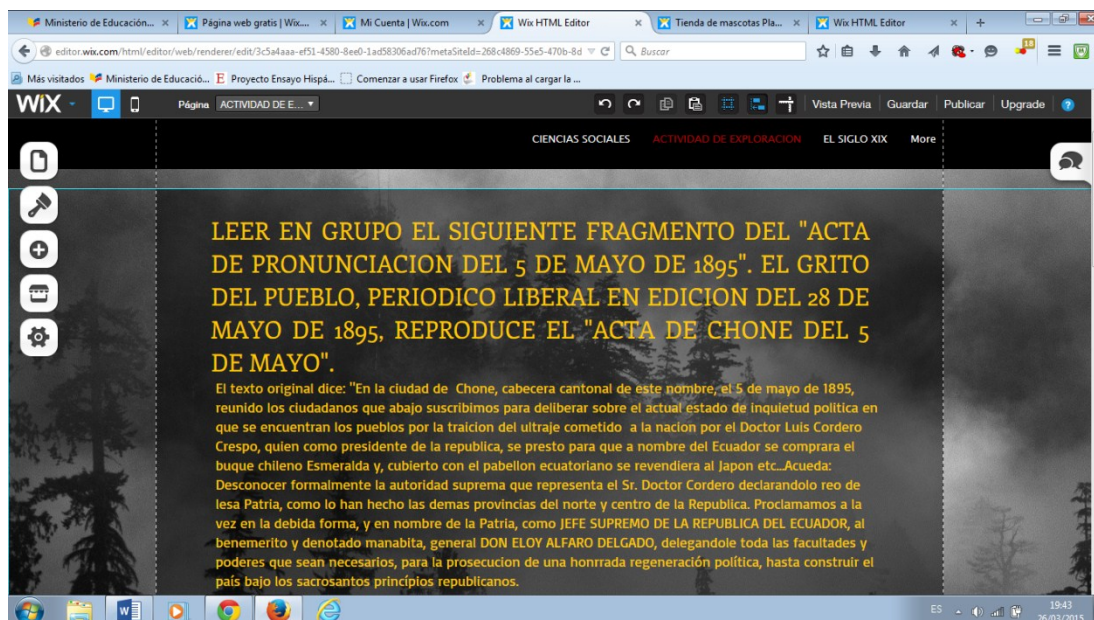
Así es como aparece para el editor de su página, como vemos para el lado izquierdo están los diversos iconos. El primero es para agregar y nombrar las páginas, el segundo para diseñar el fondo, los colores y la fuente, el tercero permite agregar algunos elementos como textos, imágenes, videos y aplicaciones (apps) HTML entre los más usados.



A continuación hemos diseñado el fondo, nombre de la primera página (Ciencias Sociales) y agregado una imagen, clic en vista previa, guardar y publicar.



Luego tenemos la segunda página (Actividad de exploración) En donde se agregó un título y párrafo. Clic en vista previa, guardar y publicar.



Posteriormente tenemos la página creada con el nombre de siglo XXI donde se han agregado hipervínculos. Clic en vista previa, guardar y publicar.

la República y un reproche severo a los legisladores y gobernantes.¹³

23 de agosto

Día Internacional para el Recuerdo del Comercio de Esclavos y su Abolición.

Es mérito del General María Urbina constituirse en el presidente que terminó la Esclavitud en el Ecuador, era el 25 de Julio de 1851.

JOSÉ MARÍA URBINA, Jefe Supremo de la República,

Considerando:

Que los pocos hombres esclavos que todavía existen en esta tierra de libres son un contrasentido a las instituciones republicanas que hemos conquistado y adoptado desde 1820: un ataque a la religión, a la moral y a la civilización, un oprobio para la República y un reproche severo a los legisladores y gobernantes.

Decreto:

Art. 1º.— Mientras el Gobierno se procura los fondos necesarios, para dar libertad a los

Monumento Conmemorativo de la Liberación de los esclavos. Plaza de la Administración. Guayaquil

reintegrar a los fondos de manumisión la cantidad distraída sin que pueda servirle de excusa ninguna orden superior.

Art. 3º.— Cada vez que se hallen reunidos doscientos pesos de este fondo se procederá a dar libertad al hombre esclavo de mayor edad, por avalúo.

Art. 4º.— En cada capital de provincia habrá una Junta denominada Protectora de la Libertad de Esclavos y compuesta del Gobernador de la provincia, de los Consejeros Municipales y de cuatro ciudadanos de conocidos sentimientos filantrópicos; los mismos que deberán ser nombrados por el Concejo Municipal de la capital de la provincia.

Art. 5º.— Son deberes y atribuciones de las Juntas Protectoras de la Libertad de los Esclavos ..., etc.

Y firman este Decreto en la Casa de Gobierno de Guayaquil, a 25 de Julio de 1851 — 7º de la Libertad, — José María Urbina, Jefe Supremo, y su Ministro General don José de Villamil, Ilustre prócer de la independencia. Y autenticada la copia el Oficial Mayor de ese Ministerio, don Francisco de P. Icaza"

[Fotos del Monumento contra la abolición de la Esclavitud](#)
[Foto Didáctica del Monumento contra la abolición de la Esclavitud](#)

En la siguiente imagen se observa el mapa mental agregado a la página wix.com.

Yahoo (4 no leídos) - owlsonivan... Create Your Free Website | Wix.com ciencias | MAPA MENTAL

wilsitonivan.wix.com/ciencias#mapa-mental/ct5h

Más visitados Ministerio de Educaió... Proyecto Ensayo Hispá... Comenzar a usar Firefox Problema al cargar la ...

Actualiza a PREMIUM Compartir

```
graph TD;
    C[CONCEPTUALIZACION] --- A[APLICACION];
    C --- E[EXPERIENCIA];
    C --- R[REFLEXION];
    C --- TP[Topico principal];
    E --- D[Diálogo Historia];
    R --- P[Preguntas problemáticas];
    A --- Dm[Demostrar];
    E --- Dm;
    I[Interactuar] --- C;
    P --- R;
    Dm --- E;
    Dm --- A;
```

Este sitio fue creado con WIX.com. Crea tu página web GRATIS >>

ES 19:09 30/03/2015

Tabla 4 . Plan de Actividades

TALLER I			
FECHAS	HORA	TAREAS	RESPONSABLES
12-03-2015	8:00 – 8:30	Presentación	Facilitador Participantes
	8:30 - 9:30	Diagnostico	Facilitador Participantes
	9:30 – 10:30	Exposición	Facilitador
	10:30 – 12:00	Actividad # 1 Crear carpeta para guardar logos, imágenes etc.	Facilitador Participantes
13-03-2015	8:00 – 9:00	Presentación de tarea # 1	Participantes
	9:00 – 12:00	Actividad # 2 Mapa conceptual (Utilización del software Mindomo)	Facilitador Participantes
TALLER 2			
16-03-2015	8:00 – 9:00	Presentación de tarea # 2	Participantes
	9:00- 10:00	Actividad # 3 Creación de página web Wix.com	Facilitador Participantes
	10.00-12:00	Reconocimiento de las propiedades de página web (Insertar plantillas, logos, textos, imágenes etc...)	Facilitador Participantes
17-03-2015	8:00 – 9:00	Presentación de tarea # 3	Participantes
	9:00- 10:00	Selección de materiales para diseño de la clase.	Participantes
	10:-12:00	Diseño de la clase en página web Wix. com.	Facilitador Participantes
18-03-2015	8:00-11:00	Presentación de trabajos.	Participantes
	11:00-12:00	Clausura del Taller de capacitación	Facilitador Participantes

Las evidencias de las actividades realizadas en la planificación anteriormente detallada se encuentran en el **anexo 21**.

Proceso didáctico

Actividad N° 1

Se inició con la creación de una carpeta para guardar logos, imágenes y gráficos por parte de cada profesor, los que posteriormente serían utilizados para el diseño de la clase. Empezaron la búsqueda en google principalmente de imágenes gif y también en la dirección **www dafont.comy www.coltex.com.** para logos. Estos fueron enviados al correo electrónico del instructor.

Actividad N° 2

Los profesores con la guía del instructor se suscribieron en mindomo con su correo electrónico y contraseña, procediendo a ingresar al portal del editor. Cada profesor bajo la orientación del instructor, procedió a diseñar su mapa mental, agregando títulos y subtítulos, luego notas, imágenes, figuritas y videos. El interés demostrado fue evidente luego de la familiarización del software. Posteriormente procedieron a enviar el trabajo al correo electrónico del instructor. Los trabajos son una demostración de lo hecho por los profesores (**ver anexo 21**).

Actividad N° 3

En esta sesión los profesores siguiendo las explicaciones del instructor, crearon de forma individual su página web wix.com. Añadieron imágenes, textos y el mapa conceptual diseñado en Mindomo. Se pasó algunas dificultades, el trabajo demandó dedicación y faltó tiempo para lograr reforzar los conocimientos en el manejo tecnológico de la herramienta, se vio una actitud positiva y colaborativa en el aprendizaje de la herramienta y buena predisposición para continuar.

9.3.- Resultados

Los resultados parciales del taller de capacitación ha permitido proporcionar a los profesores los conocimientos y manejos del software Mindomo y la creación de la página web wix.com para el diseño de clases interactivas en sus prácticas docentes, el mismo que aportará a los cambios en su labor docente, vale la pena decir que se los ha actualizado frente a las transformaciones tecnológicas educativas que generan escenarios diferentes en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje.

Al respecto Arroyo J.A. (2001) manifiesta que:

La capacitación como mecanismo de apoyo profesional bien podría constituir una contribución valiosa para la conformación de equipos de docentes más calificados, capaces de elaborar alternativas de acción que le permitan asumir con mayor científicidad los aprendizajes de los alumnos" (p 60).

Los objetivos propuestos se lograron en un 80%. Se observó en todo el proceso didáctico y pedagógico en los profesores, la preocupación por aprender a manejar el software mindomo y crear su página web, sus propósitos eran de actualizarse.

Una vez finalizado el seminario de capacitación y realizado el análisis sobre el desarrollo práctico y los trabajos realizados, hay que hacer notar la participación activa que tuvieron los profesores, los trabajos demuestran claramente lo aprendido en el manejo de las herramientas tecnológicas educativas: con relación al mapa conceptual la mayoría presentan un diseño organizado muy claro y explícito, interrelacionado con sentido lógico. De igual forma cada profesor diseñó el mapa acorde a su especialidad por ej: "partes de una planta" "tipos de suelos" "figuras literarias" (**ver anexo 21**). Por otra parte les permitió reflexionar para el nuevo diseño de sus clases, sobre los diferentes momentos de la planificación, de poner en práctica lo

aprendido, de tal modo que como participantes activos han mejorado la calidad profesional y educativa.

Debido al interés demostrado, quedo la propuesta de realizar un nuevo seminario y así poder mejorar los conocimientos adquiridos, como aspecto negativo la falta de tiempo. La experiencia obtenida genera un referente a futuro para organizar seminarios con tecnología educativa a través del uso de software y aplicaciones multimedia para el diseño de clases interactivas.

Se ha podido evidenciar que la mayoría de repositorios, mapas conceptuales y página web creada por los ocho profesores, cumplen con los lineamientos básicos acorde a la especialización de cada uno, como se demuestra en la calificación cuantitativa y trabajos realizados Promedio general 80.88% (**ver anexo 12**).

Finalmente se aplicó una encuesta a los ocho participantes, la misma que fue consultada a expertos (**ver anexo 20**) para medir su reacción con relación al seminario taller de capacitación. Las alternativas de las respuestas son de acuerdo a la escala de Likert (**ver anexo 16**).

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo que el haber aprendido el manejo del software educativo Mindomo y la creación de la página web, mejora su calidad docente.

El 100% de profesores contesto estar totalmente de acuerdo, con los mapas conceptuales y el diseño de la lección realizada en este seminario, contribuirá para utilizar esta tecnología como recurso didáctico en sus clases.

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo que: Durante el seminario taller estuvo interesado permanentemente por el aprendizaje de las TIC.

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo en que los contenidos aprendidos en el seminario taller fueron de su entera satisfacción.

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo en que se ha innovado en el campo educativo con el aprendizaje de algunas aplicaciones tecnológicas.

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo en que el seminario taller cumplió con sus expectativas.

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo en que se encuentra satisfecho con los conocimientos adquiridos en este seminario taller.

El 70% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo en que la infraestructura física y tecnológica de la institución brinda las facilidades para que se pueda aplicar con los estudiantes lo aprendido en este seminario.

El 100% de profesores dijo estar totalmente de acuerdo en que la utilización de la tecnología en los procesos educativos fortalece el aprendizaje significativo

Evaluación

- Evaluación de diagnóstico. (Al inicio del seminario)
- Evaluación de refuerzo. Durante el proceso didáctico (**ver anexos 21**) los trabajos realizados.
- Evaluación sumativa. Resultados (**ver anexo 12**).

Tabla N 5 . Antes y después de la capacitación

SITUACION ANTERIOR	DETALLE	F	P
Software educativo	No conocen	8	100%
Logos	No saben hacer	8	100%
Software mindomo	No conocen	8	100%
Página web	No saben crear	8	100%
Diseñar la página web	No saben diseñar	8	100%
Crear secciones en página web	No saben crear secciones	8	100%
Elaborar mapas mentales	No saben con el software mindomo	8	100%
Insertar imágenes	No saben con el software mindomo	8	100%
Insertar videos	No saben con el software mindomo	8	100%
Insertar hipervínculos	No saben con el software mindomo	8	100%
Realizar presentación en diapositiva	No saben con el software mindomo	8	100%
Insertar logos	No saben con el software mindomo	8	100%
Insertar textos a página web	No saben	8	100%
Insertar imágenes a página web	No saben	8	100%
Insertar títulos a página web	No saben	8	100%
Insertar mapa mental a la página web	No saben	8	100%
TOTAL		128	100%

SITUACION ACTUAL	DETALLE	F	P
Software educativo	Si conocen	8	100%
Logos	Si saben hacer	8	100%
Software mindomo	Si conocen	8	100%
Página web	Si saben crear	8	100%
Diseñar la página web	Si saben diseñar	8	100%
Crear secciones en página web	Si saben crear secciones	8	100%
Elaborar mapas mentales	Si saben con el software mindomo	8	100%
Insertar imágenes	Si saben con el software mindomo	8	100%
Insertar videos	Si saben con el software mindomo	8	100%
Insertar hipervínculos	Si saben con el software mindomo	8	100%
Realizar presentación en diapositiva	Si saben con el software mindomo	8	100%
Insertar logos	Si saben con el software mindomo	8	100%
Insertar textos a página web	Si saben	8	100%
Insertar imágenes a página web	Si saben	8	100%
Insertar títulos a página web	Si saben	8	100%
Insertar mapa mental a la página web	Si saben	8	100%
TOTAL		128	100%

La Dirección académica de la PUSECE otorgo el aval académico para el desarrollo del seminario de capacitación, (**ver anexo 22 y 23**) y se entregó certificaciones a cada uno de los participantes.

10.- Validación de la Propuesta

La propuesta ha sido validada con la realización del seminario taller cuyos resultados establecen muy buena participación de los profesores con los trabajos realizados, a más del interés por aprender nuevas herramientas tecnológicas educativas. Estos resultados expresan que se puede potencializar el aprendizaje de herramientas tecnológicas educativas a través de capacitaciones a profesores de otras instituciones educativas estableciendo convenios. El circuito N° 6 de la Provincia de Esmeraldas al que pertenece el colegio de bachillerato fiscal "Tachina", lo conforman catorce escuelas y 108 profesores.

Además esta propuesta fue puesta a consideración de tres profesionales de cuarto nivel con amplia experiencia profesional (**ver anexo 27**) quienes consignaron sus calificaciones de acuerdo al formato que se les adjunto.

Acogiendo la sugerencia de expertos (**ver anexo 9**), se aplicó una encuesta a los profesores participantes con la finalidad de medir su reacción sobre el seminario taller de capacitación, es así que el 100% de profesores valora esta gestión encaminada a promover el uso y aplicación de herramientas tecnológicas educativas en las practicas docentes.

11.- Análisis de Impactos

Esta propuesta presenta los siguientes niveles de impacto, una vez desarrollado el seminario taller de capacitación sobre herramientas tecnológicas educativas con los profesores del colegio de bachillerato fiscal "Tachina". Se consideran varios ámbitos: tecnológico, educativo, cultural y ambiental.

Hay que señalar que bajo cada matriz se incluye el análisis y argumento de las razones y las circunstancias por las que se asigna el valor. Los niveles de Impacto se califican numéricamente con la siguiente escala:

-3	Impacto Alto Negativo
-2	Impacto Medio Negativo
-1	Impacto Bajo Negativo
0	No hay Impacto
1	Impacto Bajo Positivo
2	Impacto Medio Positivo
3	Impacto Alto Positivo

Matriz.

Tabla 6 . Niveles de Impacto

NIVELES DE IMPACTO							
INDICADORES	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
TECNOLOGICO							x
EDUCATIVO							x
CULTURAL						x	
AMBIENTAL					x		
TOTAL					1	2	6
$NI = \frac{9}{4} = 2.25 \Rightarrow 2$ <p style="text-align: center;">Nivel de Impacto: medio positivo</p>							

Diagnóstico

El impacto tecnológico es alto positivo en razón que se está aportando al conocimiento de los profesores de varias herramientas tecnológicas educativas para el diseño de clases interactivas.

El impacto educativo es alto positivo porque esta propuesta plantea la capacitación de profesores en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas educativas por lo que busca innovarlo, por tanto mejorar la calidad de la enseñanza, dejando de lado procesos actuales de enseñanza y aprendizajes tradicionales para pasar a procesos de enseñanza y aprendizajes con tecnología educativa que potencien el aprendizaje significativo.

El impacto cultural es medio positivo debido a que esta propuesta proyecta la innovación de los profesores bajo un cambio de paradigma de enseñanza educativa tradicional a un proceso de enseñanza interactiva con herramientas tecnológicas educativas.

El impacto ambiental es bajo positivo porque el profesor disminuiría la deforestación al dejar de usarse materiales tales como: papelógrafo, láminas, cartones, marcadores y otros, en sus prácticas docentes.

Tabla 7 . Impacto Educativo

IMPACTO EDUCATIVO							
INDICADORES	Niveles de impacto						
	-3	-2	-1	0	1	2	3
Diseño y uso de aplicaciones para elaborar mapas mentales. (videos, imágenes, hipervínculos)							x
Creación de página web							x
Diseño de página web							x
Uso de aplicaciones (Logo, textos, imágenes, videos)							x
TOTAL							12
<p>Nivel de impacto educativo: $NI = \frac{12}{4} = 3$ Impacto alto positivo</p>							

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Arroyo J.A. (2001) Incidencia en los indicadores de la calidad de la educación. Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica. 1ra ed.
- Arenas, C (1997). Hacia una teoría general del ensayo. Cuenca. ed. De la Universidad de Castilla. La Mancha.
- Alvarado V. Jorge. Obagi A. Juan (2008) "Fundamentos de inferencia estadística" . Bogotá. Editorial Pontificia Universidad Javeriana 1ra ed.
- Blaxter.L. Hughes C. & Malcolm F. (2008). Como se investiga. Barcelona-España. Editorial GRAO. 1ª edición
- Blázquez P.J. (2007) Modelo para evaluar la práctica docente .Madrid. España. Gráficos Madrid S.A.
- Biblioteca Nacional de México (2010) Manual de Publicaciones de la American Psychological Association/tr.por Miroslava Guerra Fría. 3ra ed. México. Ed. El manual moderno.
- Cortijo R. Espinoza M. (2010) Actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica. Quito- Ecuador. Ministerio de Educación (s.n).
- Cook T. Reichardt. C. (2005). Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa. 5ta ed. Madrid. Ediciones MORATA.
- Col. De Bachillerato Fiscal Tachina (2014) Distributivo colegio. Tachina. Comisión Pedagógica.
- Coll C. (2008) Psicología de la educación virtual. Ediciones Morata.
- Chadwick, C. (2001). La psicología de aprendizaje del enfoque constructivista. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 31(4), 111-126.
- Dávila. O.M. (2011) Impacto de las TICS en logros académicos. Ecuador-Sede.- Flacso. (s.n).

- García A. Valcárcel M.& Repisso (2008) Investigación y tecnología de la información y la comunicación al servicio de la innovación. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Genma.et. al Aguado .Román. (2008) "Como valorar la calidad de la enseñanza basada en las tic." Colección Crítica y fundamentos. 1ra ed. Impreso en España. Ed. GRAO.
- Hernández R. Stefany (2008) El modelo constructivista con las nuevas tecnologías; aplicado en el proceso de aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. <http://rusc.uoc.edu>.
- Kirkpatrick, D. L. (1959). *Evaluating Training Programs*. San Francisco: Berrett Koehler.
- Luciano Katz R. (2009) El papel de las TIC's en el desarrollo. 2da. Ed. Madrid. España. editorial Ariel.
- Lucena, F. J. H., Martín, F. D. F., & Díaz, I. A. (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) aplicadas a la educación. *Contextos educativos: Revista de educación*, (5), 253-270.
- Moreno C. Marthe N. &Rebolledo L. (2010). Como escribir textos académicos según normas APA Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia. Xpress. Estudio grafico digital. Bogotá.
- Moreno B. Guadalupe (2000) "Introducción a la metodología de la investigación educativa II". México. editorial Progreso 2da impresión.
- M.E.C. (2001). Premios nacionales de investigación educativa 2000. Ecuador. CIDE N° 150 OMAGRAF S.L.
- Onofa, D. (2011). Impacto de las TICS en logros académicos. Ecuador-Sede.- Flacso. (s.n).
- Pozo, J. (1987). Nuevas formas de pensar la enseñanza y el aprendizaje. (s.n.).

- Pons J. Colas P. & González Teresa (2010) Investigación sobre la innovación pedagógica con TIC. *Revista de educación* (352) p.29-34.
- Pons J. Área M. Valverde J. Correa José (2010) Políticas educativas y buenas practicas con TIC. Barcelona. España. 1ra. Ed.ISBN 978-84-9980-002-8
- Paladines, F. (1984). Metodología y técnicas de investigación en CC.SS Buenos Aires. Argentina. Ed. Siglo XXI.
- Ramírez, M. María & J. Burgos, A.(2011).Transformando ambientes de aprendizaje en la educación básica con recursos educativos abiertos. México. 1ra ed. 150 pg. Edición impresa ISBN 978-1-105-33961-5. Edición electrónica: ISBN 978-1-105- 33987-5.
- Ramírez, M. María & J. Burgos A. (2010).Recursos educativos abiertos en ambientes enriquecidos con tecnologías.México.Tecnológico de Monterrey (s.n.).
- Rojas, R. (2006). Guía para realizar Investigaciones sociales
 - México. D. F. ed. Plaza y Valdez.
- Rojas R. (2002) Investigación Social. Teoría y Praxis. México. 12va. Ed. Plaza y Valdez S.A. ISBN 968-856-130-4
- Registro oficial N° 417 (2011) .Proyecto de la ley de educación en general (2009) capítulo 1. AMBITOS, PRINCIPIOS Y FINES.Ing. Hugo Enríquez B. Director.
- Registro oficial N° 417 (2011). “Proyecto de la ley de educación en general. (2009) Capítulo IV. DERECHO Y OBLIGACIONES DE LOS DOCENTES.Ing. Hugo Enríquez B. Director.
- Registro oficial N° 417 (2011). “Proyecto de la ley de educación en general. (2009) Capitulo III. DE LAS OBLIGACIONES DEL ESTADO RESPECTO AL SISTEMA DE EDUCACION CULTURAL BILINGÜE.Ing. Hugo Enríquez B. Director.

- Ribeiro Lidio (2002) Los valores de acceso y la Práctica Docente. México Tercera edición. Ed. Plaza y Valdez S.A. de C.V. ISBN 968-856-489-3.
- Vaillan D. Carlos M. (2009).Desarrollo profesional docente ¿Cómo se aprende a enseñar? Madrid- España S.A. Ed. NARCEA.
- Yáñez V. J.C. (2002). Presente y futuro del bachillerato Universidad de Colima. "UCOL" (s.n.).
- Subiría J. (1995) .Los modelos pedagógicos. Quito-Ecuador ed. ARCA
- Uso de las TIC's en la Práctica Docente de profesores de educación básica y bachillerato en la ciudad de Loja, .EDUTEC.*Revista electrónica de Tecnología educativa* N° 33-sept. 2010

DIRECCIONES DE INTERNET:

Análisis didáctico de dos conceptos tecnológicos: Software y software educativo

Recuperado de:

<http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec03/.../22.doc>

Constitución de la República del Ecuador 2008.

Recuperado de: [http://biblioteca.espe.edu.ec/upload/2008.\[pdf\]](http://biblioteca.espe.edu.ec/upload/2008.[pdf])

Franco Julieta (2010) Herramientas tecnológicas *Recuperado*

de:<http://herramientastecnologicasjafp10.blogspot.com/2010/03/definicion-herramientas-tecnologicas.html>

Herramientas tics para el aprendizaje. Martha Vásquez Reina. 2003 [blog spot] *Recuperado de:*

<http://www.consumer.es/web/es/educacion/escolar/2011/04/22/200219.php>

Fierro S. & Contreras J. (2003) La práctica docente y sus dimensiones [pdf]
Recuperado de: http://valoras.uc.cl/wp-content/uploads/2010/10/practica_docente.pdf

Recursos educativos para diseñar clases:

Recuperado de:

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>

Evaluación del impacto de la capacitación de los programas de Maestría.

Recuperado de:

<http://www.monografias.com/trabajos104/evaluacion-del-impacto-capacitacion-programa>

Manual de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para empresas del MIPYMEs. *Recuperado de:*

http://www.imaginar.org/sites/conquito/adicional/manual_tic_pymes.pdf

Moreira, M. A. (1993). *Aprendizaje significativo: Un concepto subyacente.*

Recuperado de: <http://www.lf.ufrgs.br/~Moreira/apsigsubesp.pdf>.

Universia. Perú. Conoce las herramientas tecnológicas más utilizadas en la educación durante el 2014. *Recuperado de:*

<http://noticias.universia.edu.pe/ciencia-nttt/noticia/2014/12/23/1117491/conoce-her>

ANEXO N° 1

Tachina, 11 de junio del 2014

Licenciado.

Fidian Robinzon Bautista.

RECTOR DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA"

Presente.-

Sr Rector.-

Como estudiante de la Maestría en "Tecnología de la Información y Comunicación de la Práctica Docente" de la Universidad Católica de Esmeraldas, solicito muy respetuosamente, su autorización para desarrollar mi trabajo de investigación en la institución que usted muy acertadamente dirige y cuyo tema es: **HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LA PRACTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA"** el mismo que es requisito indispensable para la obtención del título de Magister.

Por la atención que usted de a este pedido, le quedo muy agradecido.

Atentamente.


Dr. Ivan Ortiz Palomino
MAESTRANTE

*Recibido
2014-07-11*

COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA"
SECRETARIA
[Handwritten signature]

ANEXO N° 2



COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA"

CODIGO AMIE: 08H00328

TACHINA - ESMERALDAS

Email: agrotachina@hotmail.com

TF: 062475105 - FAX: 062475055

RUC.0860020270001



Of. No. 010-RCBFT- P.
Tachina, 2014-07-11

Sr. Dr.

Iván Ortiz Palomino

MAESTRANTE DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

De mi consideración:

En respuesta a su comunicación fechada 11 de Junio del presente año, en la que como maestrante de la Universidad Católica, sede Esmeraldas, solicita autorización para desarrollar un trabajo investigativo en el plantel, con la temática HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LA PRACTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA", este Rectorado agradece y ACEPTA su pedido, para que pueda desarrollar su trabajo en esta Institución Educativa.

Esperando haber cumplido con este requerimiento, me suscribo de usted.

Atentamente,



Lic. Fidian Robinzon Bautista

RECTOR

FRB/cmq.



ANEXO 3

Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Esmeraldas

dirpostgrado@pucese.edu.ec
Ext.148

MEMORANDUM

NºPG-FC-2014 -608

PARA : MGT. DAVID RODRÍGUEZ PORTES
Docente Asesor PUCESE

CC : LIC. WILSON ORTIZ
Maestrante

DE : MGT. CECILIA VELASCO ANGULO
MSC. TAHIMI ACHILIE VALENCIA
Coordinadoras de Postgrado y Formación Continua

ASUNTO : Aprobación de Anteproyecto

FECHA : Esmeraldas, 23 de octubre del 2014

Una vez recibido su oficio, donde comunica que se han realizado las correcciones sugeridas por los Miembros del Tribunal, relacionados al Plan de Tesis, con el titulado "HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS EN LA PRÁCTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA", elaborado por el Lic. Wilson Ortiz. Esta Unidad le comunica a usted, que puede proceder con la asesoría del trabajo de investigación para el desarrollo del Informe Final.

Atentamente,

MSC. TAHIMI ACHILIE VALENCIA

Coordinadora de la Unidad de Postgrado y Formación Continua



Unidad de
Postgrado

ANEXO N° 4

Esmeraldas, noviembre del 2014

CERTIFICACION

A petición verbal de parte del Maestrante de la PUCESE, Wilson Iván Ortiz Palomino.

Certifico haber realizado la revisión y observación de los cuestionarios y la ficha de observación a aplicarse en su tema de Investigación: **HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LA PRACTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL TACHINA.**

Es todo lo que puedo manifestar en honor a la verdad.

Atentamente.



Msc. ~~Elmer Tapia~~
CATEDRATICO U.T.E.-L.V.T.

ANEXO N° 5

Esmeraldas, noviembre del 2014

CERTIFICACION

A petición verbal de parte del Maestrante de la PUCESE, Wilson Iván Ortiz Palomino.

Certifico haber realizado la revisión y observación de los cuestionarios y la ficha de observación a aplicarse en su tema de Investigación: **HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LA PRACTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL TACHINA.**

Es todo lo que puedo manifestar en honor a la verdad.

Atentamente.



Msc. Pablo Ciro Morcillo
CATEDRATICO U.T.E.-L.V.T.

ANEXO N° 6

Esmeraldas, noviembre del 2014


CERTIFICACION

A petición verbal de parte del Maestrante de la PUCESE, Wilson Iván Ortiz Palomino.

Certifico haber realizado la revisión y observación de los cuestionarios y la ficha de observación a aplicarse en su tema de Investigación: **HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LA PRACTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL TACHINA.**

Es todo lo que puedo manifestar en honor a la verdad.

Atentamente.


Msc. José Caicedo Valencia
CATEDRATICO U.T.E.-L.V.T.

ANEXO N° 7

Tachina, 20 de febrero del 2015

Licenciado
Fidian Robinzón Bautista
RECTOR DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL TACHINA
Ciudad

De mi consideración:

Una vez que he terminado mi trabajo de investigación. Solicito a ud, se me señale una fecha para efectuar el Seminario de 20 horas, sobre el USO DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS, para los docentes del establecimiento que dirige. La finalidad es que se valide mi propuesta a fin de cumplir con el requisito solicitado por la PUCESE.

Atentamente


Wilson Ortiz P.
MAESTRANTE


COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL
"TACHINA"
RECTOR

Recibido
20-02-15
13H00

ANEXO N° 8



COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA"

CODIGO AMIE: 08H00328

TACHINA - ESMERALDAS

Email: agrotachina@hotmail.com

TF: 062475105



TACHINA 23 DE FEBRERO DEL 2015

Maestrante.

WILSON ORTIZ PALOMINO.

Informo a usted que el Consejo Ejecutivo del Colegio de Bachillerato Fiscal Tachina en reunión celebrada el día Viernes 20 de Febrero, resuelve:

Realizar el Seminario Taller para los profesores, dictado por el maestrante Wilson Ortiz Palomino sobre el Uso de Herramientas Tecnológicas Educativas durante los días 12, 13, 16, 17, y 18 de Marzo del presente año por un total de 20 horas.

ATENTAMENTE

COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL
TACHINA
RECTOR
Lic. Fidian Robinzon Bautista
RECTOR

ANEXO N° 9

FICHA DE OBSERVACION:

Estudiantes.

OBSERVACION N°	
Fecha:	
Hora de inicio:	
Hora de terminación:	
Curso:	
Asignatura:	
Tema:	
Desarrollo de la clase.	
Aspectos determinantes para observar.	
1.- RECURSOS TECNOLOGICOS EDUCATIVOS	
2.- METODOLOGIA	
3.- INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA DE LAS AULAS Y LABORATORIO	

ANEXO N° 10: Escala de rango para ficha de observación.

RECURSOS TECNOLOGICOS EDUCATIVOS		PROFESOR	ESTUDIANTE
10	Proyector Diapositivas Computadora Internet Páginas web Blog Softwares educativos	Utiliza todo los recursos tecnológicos educativos de forma eficiente	Estudiantes muy motivados, interactúan y producen conocimiento
5	Proyector Diapositivas Computadora	Utiliza pocos recursos tecnológicos educativos	Estudiantes motivados, si interactúan
0		No utiliza ningún recurso tecnológico educativo	Estudiantes interactúan poco
METODOLOGIA			
10	Interactiva	El profesor estimula la participación y debate del estudiantado (Hernández P.1997;García L. 1998)	Estudiantes muy motivados, interactúan y producen conocimiento.
8	Por descubrimiento	El docente es pasivo, presenta modelos o criterios para que el estudiante aplique o practique.(Piaget. 1962)	. El estudiante tiene un papel más activo en el aprendizaje
6	Expositiva	El profesor tiene un papel directivo .(Hernández P. 1997; García L. 1998)	Estudiantes se limitan a recibir los contenidos que transmite el docente.
INFRAESTRUCTURA TECNOLOGICA		AULA DE CLASES	SITUACION OBSERVADA
10	Internet Proyector Computadoras	Cuenta con red de internet , proyector y computadoras en buen estado	.Si cuenta con toda la infraestructura tecnológica
8	Internet Proyector	Cuenta con red de internet y proyector	.Cuenta a medias con la infraestructura tecnológica
6	Internet	Solo tiene red de internet	.Solo red de internet
0		No cuenta con tecnología para el desarrollo de su práctica docente.	No cuenta con tecnología

ANEXO N° 11 Matriz de consistencia

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIONES	INDICADORES	FUENTE	TECNICA/ INSTRUMENTO	ITEMS
HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS	Son métodos para facilitar el trabajo educativo con el uso de software, que permiten nuevas formas de dar clases, promoviendo la interacción entre profesor y estudiantes y haciendo el aprendizaje más significativo	De refuerzo académico	Recursos tecnológicos Institucionales. Aplicación de herramientas tecnológicas educativas. Los softwares educativos.	Autoridades Profesores Estudiantes	Encuesta Cuestionarios	DIRECTIVOS Ver anexo N°13
		De contenido académico	Las H.T.E. y el aprendizaje significativo. Relaciones entre el uso de las H.T.E. y la práctica docente.			PROFESORES Ver anexo N°14
		De evaluación	Los estudiantes y la práctica docente con tecnología educativa. Las H.T.E. y el nivel cognitivo de los alumnos Equipos tecnológicos de profesores y estudiantes. Sectores donde viven los estudiantes.			ESTUDIANTES Ver anexo N° 15
PRACTICA DOCENTE	Es una actividad de interacción maestro-alumno en el salón de clases con objeto de la producción de aprendizajes. Se requiere de elementos didácticos y conocimientos pedagógicos.	Personal	Grado académico Experiencia profesional Tiempo de trabajo Funciones	Autoridades Profesores Estudiantes	Encuestas Cuestionario	Ver anexos N° 13,14 y 15
		Social	Relación maestro-alumno Relación maestro-autoridad Relación maestro-padre de familia. Relación maestro-comunidad	Docentes Estudiantes	Encuestas Cuestionario	Ver anexos N° 13,14 y 15
		Didáctica y tecnológica	Plan de clases. Recursos didácticos Metodología Infraestructura tecnológica	Docentes Estudiantes	Fichas de observación.	Ver anexo N° 9 y 10


ANEXO N°12 Cuadro de calificaciones de profesores

DESCRIPCION GENERAL DEL MAPA MENTAL EN MINDOMO .COM									
PROFESORES	Reposito rio	Mapa mental	Inserción de topic y suptopic	Inserción de nota	Inserción de imágenes	Inserción de video	Diseño de mapa mental	Nota	Porcentaje
Díaz Matamba Darling	8	8	9	8	9	9	9	9	85.71%
Días Gutiérrez Evelio	7	7	8	7	8	8	8	8	75.71%
Mantilla Quiñonez Sabela	8	7	7	8	7	8	8	8	75.71%
Robinson Bautista Fidian	9	7	8	8	8	8	8	8	80.00%
Escobar Jorge	8	8	8	8	8	8	8	8	80.00%
Zúñiga Arrollo Jorge	9	9	9	9	9	9	9	9	90.00%
Bolaños Tenorio Ana	7	8	8	8	7	7	8	8	75.71%
Campoverde Díaz Julio C	8	8	8	8	8	8	8	8	80.00%
TOTAL									642.84


PROMEDIO: 88.88%

DESCRIPCION GENERAL DE LA PAGINA WEB WIX.COM									
PROFESORES	Creación de la pagina wix.com	Diseño 1°pagina	Inserción de logo e imágenes	Inserción títulos y textos	Diseño de 2° página	Inserción de mapa mental	Diseño general de wix.com	Nota	Porcentaje
Díaz Matamba Darling	9	8	9	8	9	9	9	9	87.14%
Días Gutiérrez Evelio	7	7	7	8	7	7	8	7	72.85%
Mantilla Quiñonez Sabela	7	8	8	8	7	8	8	8	77.14%
Robinson Bautista Fidian	9	8	8	8	8	8	8	8	81.42%
Escobar Jorge	8	9	8	8	8	8	8	8	81.42%
Zúñiga Arroyo Jorge	10	9	10	9	9	10	10	10	95.71%
Bolaños Tenorio Ana	7	8	8	8	7	7	8	8	75.71%
Campoverde Díaz Julio C	8	8	8	8	8	8	8	8	80.00%
TOTAL									651.39

ANEXO N° 13

<p>COLEGIO: Bachillerato fiscal "Tachina"</p>		
		
<p>ENTREVISTADO: Autoridades del Colegio</p>		
<p>ENTREVISTADOR: Wilson Ortiz P.</p>		
<p>LUGAR Y FECHA: Tachina diciembre del 2014</p>		
<p>OBJETO DE ESTUDIO: Evaluar el uso de herramientas tecnológicas en profesores</p>		
PREGUNTA	INTERPRETACION	PORCENTAJE
1.-¿Han realizado gestiones para fortalecer la tecnología educativa en la institución?	Si	100%
2.-¿En el PEI del colegio consta el uso de las H.T.E. como un proyecto educativo tendiente al equipamiento para la Práctica Docente?	Si	100%
3.-¿La institución tiene en funcionamiento los laboratorios de informática con red de internet para el uso de los profesores y estudiantes en sus Práctica Docente? ¿Por qué?	No	100%
4.-¿Las aulas de clases del colegio están acondicionadas para utilizar las H.T.E. en las Practicas Docentes?	Si	50%
5.-¿Consta en el P.E.I.un proyecto que contenga la programación de seminario para los docentes en el uso de las H.T.E. en sus Prácticas Docentes?	Si	100%
6.- ¿Los profesores utilizan las Herramientas tecnológicas que están disponibles en la institución para sus Prácticas Docentes?	Si	60%
7.-¿Cómo valora la participación de los docentes a los seminarios o talleres de capacitación sobre la H.T.E. ¿Porque?	Si	100%

ANEXO N° 14

<p>COLEGIO: Bachillerato fiscal "Tachina"</p>		
		
<p>ENTREVISTADOS : Profesores del Colegio</p>		
<p>ENTREVISTADOR: Wilson Ortiz P.</p>		
<p>LUGAR Y FECHA: Tachina diciembre del 2014</p>		
<p>OBJETO DE ESTUDIO: Evaluar el uso de herramientas tecnológicas en profesores</p>		
PREGUNTAS BASICAS	INTERPRETACION	PORCENTAJES
<p>1.-En la escala donde 1 es deficiente y 5 excelente, valore la influencia que tienen las Herramientas tecnológicas educativas en el aprendizaje significativo</p> <p>¿Por qué?</p>	Excelente	100%
<p>2.¿Da un buen uso explicativo cuando trabaja con las H.T.E?</p> <p>¿Por qué?</p>	Sí, porque los estudiantes comprenden mejor	100%
<p>3.- Los softwares educativos son aplicaciones que se usan en la Práctica Docente. ¿Conoce algunos de los que a continuación le nombro?</p> <p style="text-align: center;">Mindomo, cantacia, educaplay, ardora, inspiration, quiz creator, audacity</p>	Ninguno conoce	100%
<p>4.-¿Le gusta trabajar con las H.T.E. en su práctica docente?</p>	Si	100%
<p>5.-Cuál de estas H.T. ha utilizado en su Práctica Docente:</p> <p>Correoelectrónico, Internet</p> <p>Power point, word, Softwareseducativos,</p> <p>Videos, Blogger, Página web personal,</p>	El correo electrónico, Power point, Youtube, internet	70%
<p>6.-¿Le agradaría adquirir mayores conocimientos sobre las herramientas tecnológicas educativas y su aplicación en la Práctica Docente? Porque.</p>	Si, las clases se tornan más interesantes y el profesor y el estudiante se orientarían a manejar tecnología educativa.	100%

ANEXO N° 15 Resumen de encuesta a estudiantes.

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION	PORCENTAJES	PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACION	PORCENTAJES
1.-¿Te gusta que tus profesores utilicen las tics para el desarrollo de sus clases? Si A veces No	Uso de las TIC en clases (Si)	76%	8.-¿Has usado alguna vez un software educativo para realizar tus tareas? Si No	Estudiantes que han usado un software para tareas educativas (No)	100%
2.-¿En qué medida utilizan los profesores en sus prácticas docentes el correo electrónico? Mucho A menudo Poco	Uso del correo electrónico en clases (Mucho)	43%	9.-El nivel de motivación que tienes cuando tu profesor utiliza herramientas tecnológicas educativas para dar clases es: Alto Medio Bajo	Motivación estudiantil cuando reciben clases con tecnología (Alto)	79%
3.- ¿En qué medida utilizan los profesores en sus prácticas docentes las diapositivas? Mucho A menudo Poco	Uso de las diapositivas en clases (Mucho)	53%	10.- De acuerdo a su percepción. ¿El nivel de conocimientos que tienen sus profesores sobre las herramientas tecnológicas educativas es? Alto Medio Bajo	Conocimiento de los profesores en tecnología educativa (Medio)	52%
4.-¿En qué medida utilizan los profesores en sus prácticas docentes los videos educativos? Mucho A menudo Poco	Uso de los videos en clases (Mucho)	58%	11.- El nivel de conocimientos que usted tiene sobre tecnología educativa es: Alto Medio Bajo	Conocimiento de los estudiantes en tecnología educativa (Medio)	77%
5.-¿En qué medida utilizan los profesores en sus prácticas docentes el internet? Mucho A menudo Poco	Uso del internet en clases (Mucho)	75%	12.-La relación con su profesor es: Excelente Muy buena Buena Regular	Relación estudiante profesor (Buena)	49%
6.-¿Tus profesores utilizan para dar las clases algún software educativo, un blog, o una página web personal? Si A veces No	Uso de aplicaciones. (No)	100%	13.- ¿Tienes PC? Sí No	Estudiantes que no tienen PC	74%
7.- ¿Los profesores que utilizan las herramientas tecnológicas educativas en sus prácticas docentes son: Todos Algunos Pocos	Profesores que dan clases con herramientas tecnológicas (Pocos)	88%	14.- ¿Te gustaría utilizar en tus actividades educativas las herramientas tecnológicas educativas? Si No	Estudiantes que les gusta realizar sus actividades educativas con herramientas tecnológicas (Si)	86%

ANEXO N° 16

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR SEDE ESMERALDAS.



MAESTRIA EN TECNOLOGIA PARA LA GESTION Y PRÁCTICA DOCENTE

Estimado profesor.

Solicito responder el siguiente cuestionario con la finalidad de validar la propuesta del seminario taller realizado los días 12, 13, 16, 17 y 18 de marzo del 2015. Sus respuestas serán de absoluta confidencialidad.

CUESTIONARIO

1. Cree usted que el haber aprendido el manejo del software educativo Mindoro mejora su calidad de docente.
 - A. TOTALMENTE EN DESACUERDO
 - B. EN DESACUERDO.
 - C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
 - D. DE ACUERDO.
 - E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

2. Considera que los mapas conceptuales y el diseño de la lección realizado por usted en este seminario, contribuirá para utilizar esta tecnología como recurso didáctico en sus clases.
 - A. TOTALMENTE ENDESACUERDO.
 - B. EN DESACUERDO.
 - C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
 - D. DE ACUERDO.

E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

3. Durante el seminario taller estuvo interesado permanentemente por el aprendizaje de las TIC.

- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
- B. EN DESACUERDO.
- C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
- D. DE ACUERDO.
- E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

4. Los contenidos aprendidos en el seminario taller fueron de su entera satisfacción.

- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
- B. EN DESACUERDO.
- C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
- D. DE ACUERDO.
- E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

5. ¿Piensa que se ha innovado en el campo educativo con el aprendizaje de algunas aplicaciones tecnológicas?

- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
- B. EN DESACUERDO.
- C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
- D. DE ACUERDO.
- E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

6. ¿El seminario taller cumplió con sus expectativas?

- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
- B. EN DESACUERDO.
- C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
- D. DE ACUERDO.
- E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

7. ¿Se encuentra satisfecho con los conocimientos adquiridos en este seminario taller?
- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
 - B. EN DESACUERDO.
 - C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
 - D. DE ACUERDO.
 - E. TOTALMENTE DE ACUERDO.
8. ¿La infraestructura física y tecnológica de la institución brinda las facilidades para que usted pueda aplicar con sus estudiantes lo aprendido en este seminario?
- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
 - B. EN DESACUERDO.
 - C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
 - D. DE ACUERDO.
 - E. TOTALMENTE DE ACUERDO.
9. La utilización de la tecnología en los procesos educativos fortalece el aprendizaje significativo?
- A. TOTALMENTE EN DESACUERDO.
 - B. EN DESACUERDO.
 - C. NI DE ACUERDO NI EN DESACUERDO.
 - D. DE ACUERDO.
 - E. TOTALMENTE DE ACUERDO.

GRACIAS.

ANEXO N° 17 Socializacion del Proyecto



ANEXO 18 Capacitación en sala de profesores.







ANEXO N° 19 Capacitación en el Laboratorio de Computación

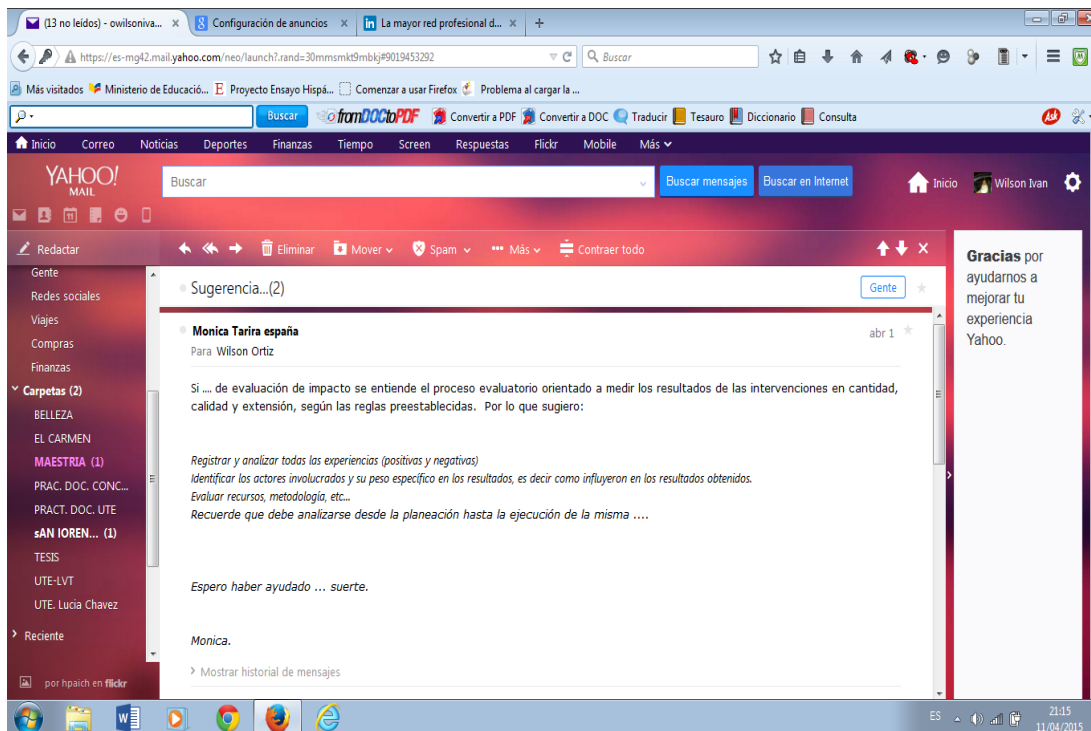
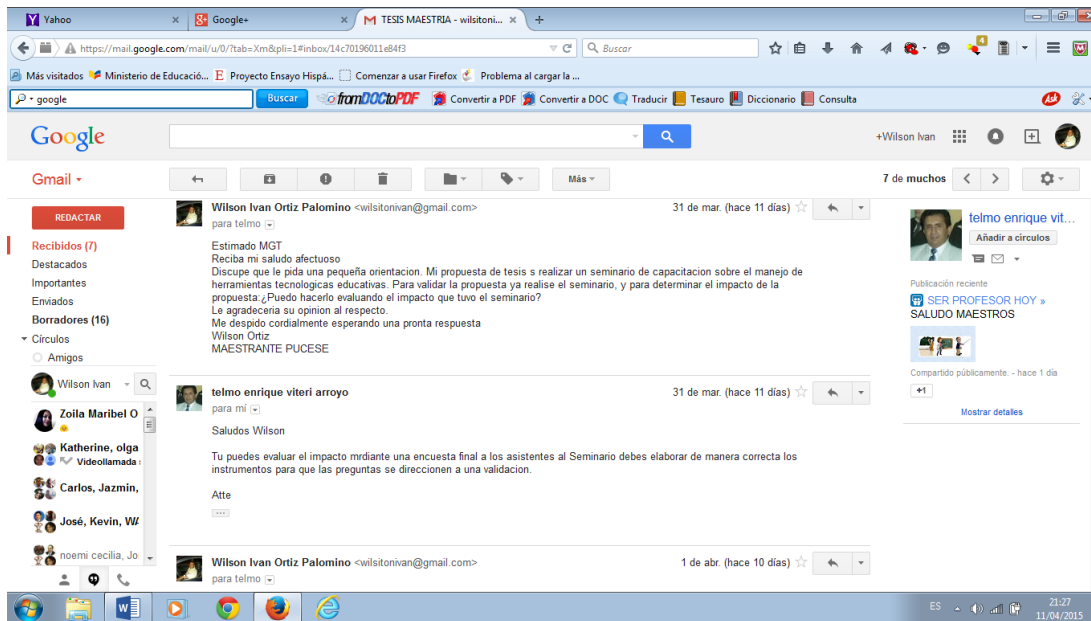






ANEXO N° 20

Sugerencias de expertos.



Yahoo x Google+ x TESIS MAESTRIA - wilson... x

https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=Km&pli=1#inbox/14c7010890001941

Más visitados Ministerio de Educació... Proyecto Ensayo Hirs... Comenzar a usar Firefox Problema al cargar la ...

google Buscar **fromDOCbPDF** Convertir a PDF Convertir a DOC Traducir Tesauro Diccionario Consulta

Google +Wilson Ivan

Gmail 6 de muchos

REDACTAR

Recibidos (7)
Destacados
Importantes
Enviados
Borradores (16)
Círculos
Amigos
Wilson Ivan
Zoila Maribel O
Katherine, olga Videollamada:
Carlos, Jazmin,
José, Kevin, W
noemi cecilia, Jo

Reciba mi saludo afectuoso
Disculpe que le pida una pequeña orientación. Mi propuesta de tesis s realizar un seminario de capacitacion sobre el manejo de herramientas tecnologicas educativas. Para validar la propuesta ya realice el seminario, y para determinar el impacto de la propuesta, ¿Puedo hacerlo evaluando el impacto que tuvo el seminario?
Le agradecería su opinion al respecto.
Me despido cordialmente esperando una pronta respuesta
Wilson Ortiz
MAESTRANTE PUCESE

Rafael Melgarejo
para mí
31 de mar. (hace 11 días)

Hola Wilson,

La respuesta es sí, siempre y cuando la muestra sea representativa y de acuerdo al alcance y objetivo del seminario. Es decir, si ubica usted que el seminario de educación está dirigido a "tales personas, o a tal sector", y usted lo valida en ese mismo sector, está correcto. Normalmente la validación y conclusiones alrededor deben ser muy específicas.

Saludos,
Rafael

Wilson Ivan Ortiz Palomino
1 de abr. (hace 10 días)

Estimado Ingeniero. Lo saludo muy afectuosamente y le agradezco mucho su resp...

Rafael Melgarejo
Amigos
Mostrar detalles

ES 21:24 11/04/2015

ANEXO N° 21

Trabajos realizados por los profesores en Seminario

ACTIVIDAD N° 1

Profesor Evelio Díaz Gutiérrez

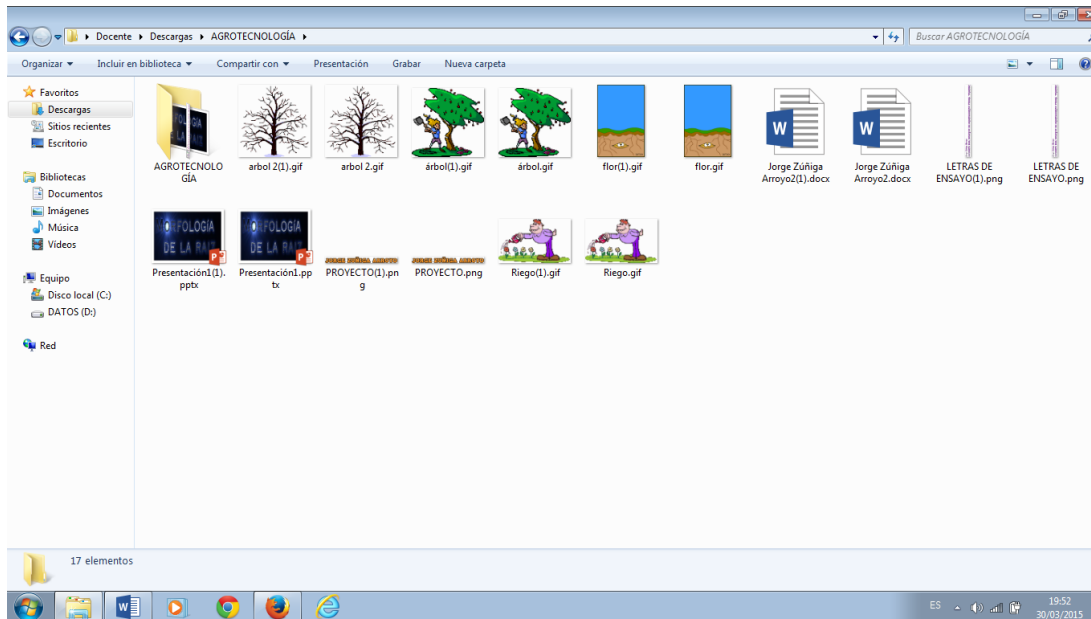
The screenshot shows a Gmail interface with the following details:

- Browser:** Google Chrome, address bar shows `https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&pli=1#label/TAREAS+TACHINA/14c1084bc354b4fa`.
- Search:** "label.tareas-tachina" in the search bar.
- Subject:** "trabajos realizados en seminario" (tagged as TAREAS TACHINA).
- Sender:** Evelio Evangelista Díaz Gutiérrez, received 12 de mar.
- Attachments:** 4 archivos adjuntos:
 - Diagrama de un sistema de riego (Ejemplos, Tipos, Intervención Agrícola).
 - Diagrama de un animal (posiblemente un cerdo) con partes etiquetadas.
 - Foto de un animal (posiblemente un cerdo) con partes etiquetadas.
 - Documento "EVELIO.docx".
- Reply:** "Haz clic aquí si quieres [Responder](#) o [Reenviar](#) el mensaje".
- Footer:** 0,24 GB (1%) ocupados de 15 GB. Última actividad de la cuenta: hace 1 hora.

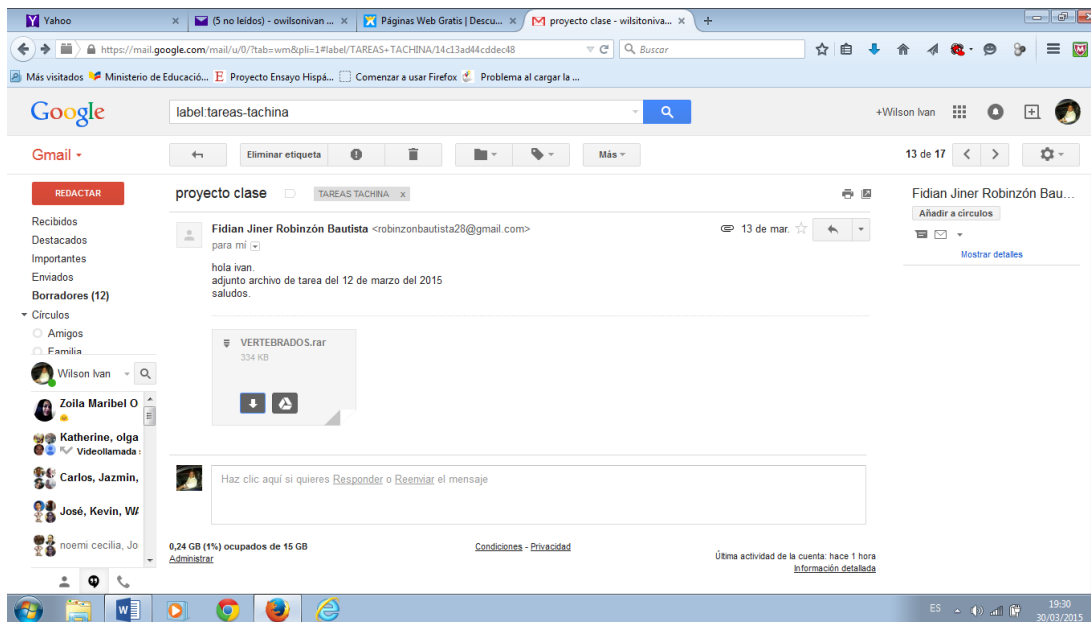
Profesor Jorge Zúñiga Arroyo.

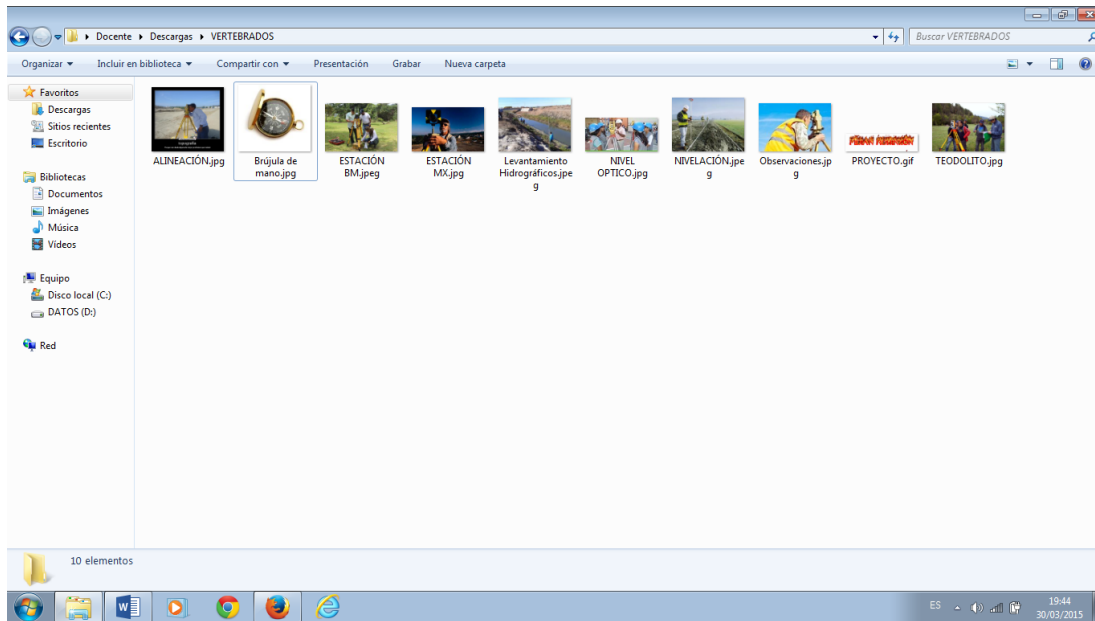
The screenshot shows a Gmail interface with the following details:

- Browser:** Google Chrome, address bar shows `https://mail.google.com/mail/u/0/?tab=wm&pli=1#label/TAREAS+TACHINA/14c0f06a33d97203`.
- Search:** "label.tareas-tachina" in the search bar.
- Subject:** "Seminario Taller" (tagged as TAREAS TACHINA).
- Sender:** Jorge Zúñiga Arroyo, received 12 de mar.
- Attachments:** 1 archivo adjunto: "AGROTECNOLOGI...".
- Reply:** "Haz clic aquí si quieres [Responder](#) o [Reenviar](#) el mensaje".
- Footer:** 0,24 GB (1%) ocupados de 15 GB. Última actividad de la cuenta: hace 1 hora.



Profesor Fidian Robinson Bautista.



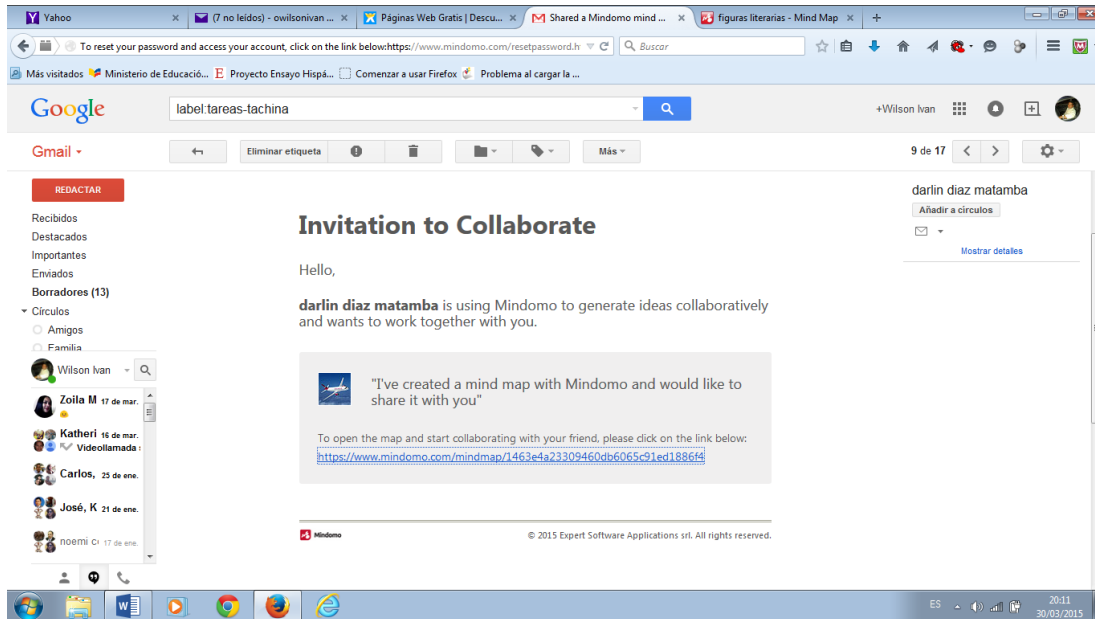


ACTIVIDAD N° 2

Profesor Evelio Díaz Gutiérrez.



Profesora Darling Díaz Matamba.



Profesor Jorge Zúñiga Arroyo.

The screenshot shows an email interface in Gmail. The email is from 'Mindomo Mind Map Modified' and is addressed to 'Dear WILSON'. The main content of the email is a notification that a mind map titled 'PARTES DE UNA PLANTA' has been modified by 'Jorge Zúñiga'. A link is provided to view the changes: <https://www.mindomo.com/mindmap/2739a0a5804e40cab7aa0f6659ca000e>. Below the link, a section titled 'See the list of changes below:' lists the modifications under the subtopic 'Jorge Zúñiga':

- Subtema
- Jorge Zúñiga:
 - Inserted this topic to Hojas
 - Changed image
- Subtema
- Jorge Zúñiga:

The left sidebar of the Gmail interface shows a list of contacts, including Wilson Ivan, Zoila Maribel O, Katherine, olga, Carlos, Jazmin, José, Kevin, WJ, and noemi cecilia, Jo.

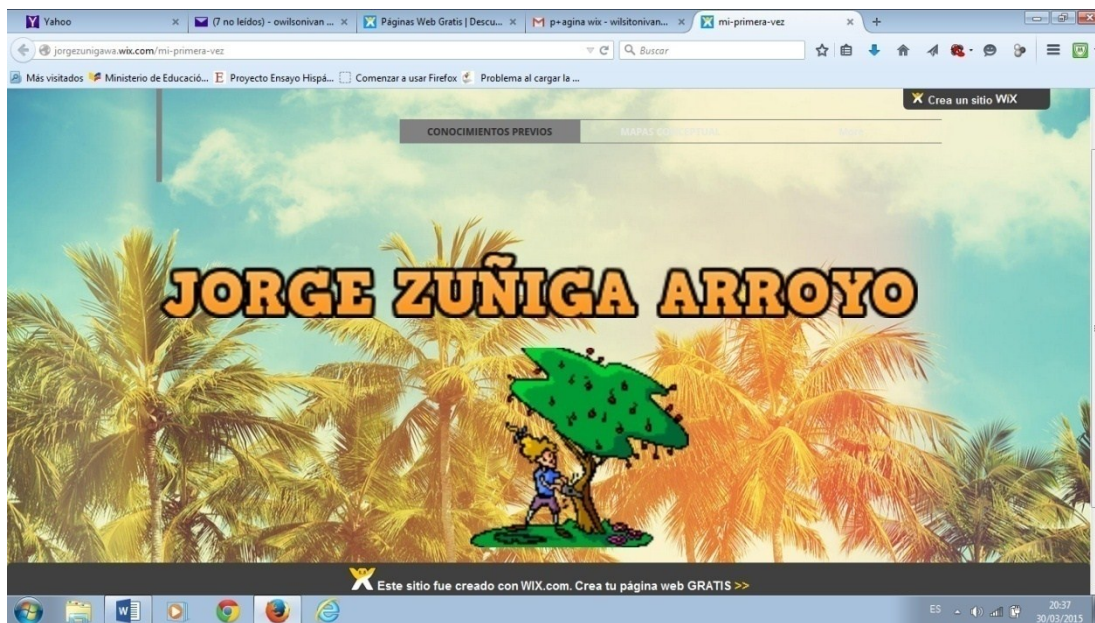
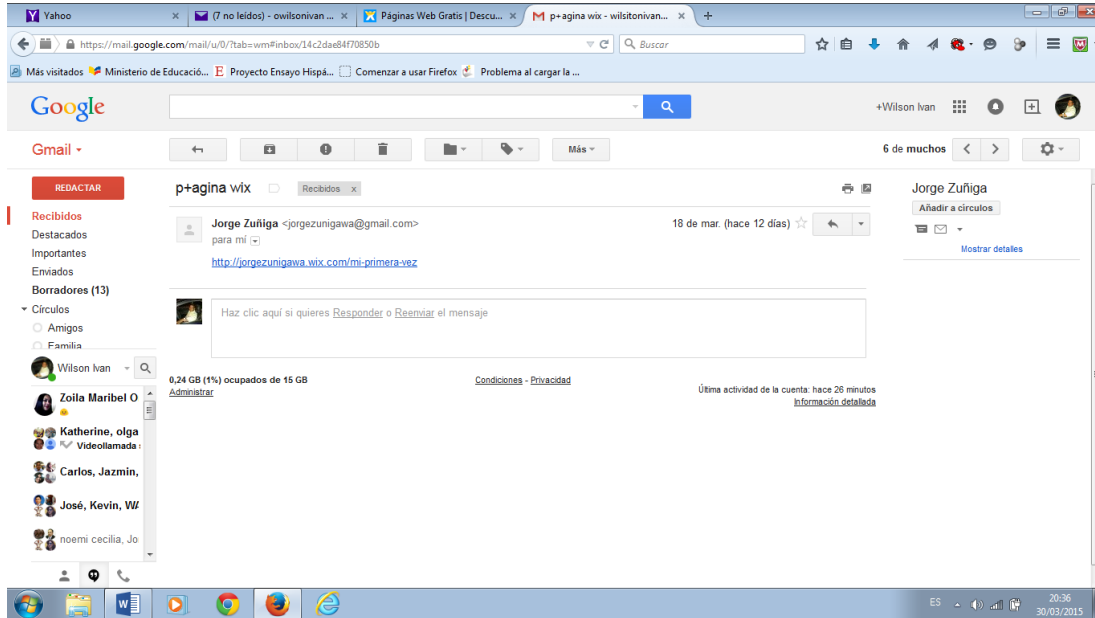
The screenshot displays a Mindomo mind map titled 'PARTES DE UNA PLANTA'. The central node is a red box with the text 'PARTES DE UNA PLANTA'. It is connected to several subtopics:

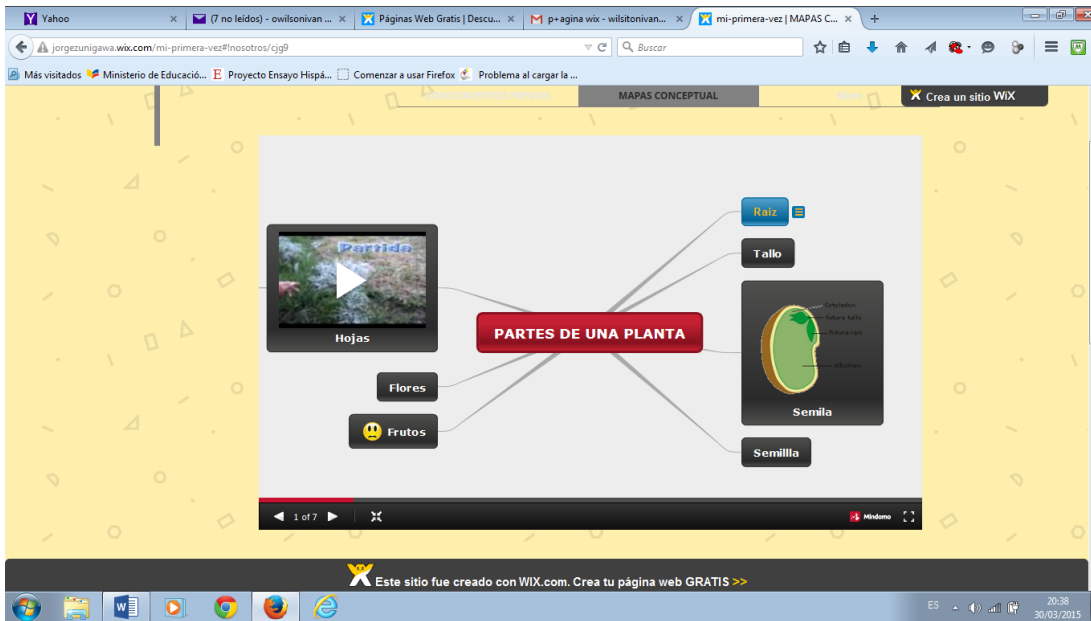
- Subtema (left)
- Hojas (with a video thumbnail titled 'Partida')
- Flores
- Frutos (with a smiley face icon)
- Raíz (with a blue box icon)
- Tallo
- Semilla (with a green seed icon)
- Semilla (with a black box icon)

At the bottom of the mind map, there are navigation controls (back, forward, search, etc.) and social media sharing options (Like, Tweet, +1). The Mindomo logo is visible in the bottom right corner.

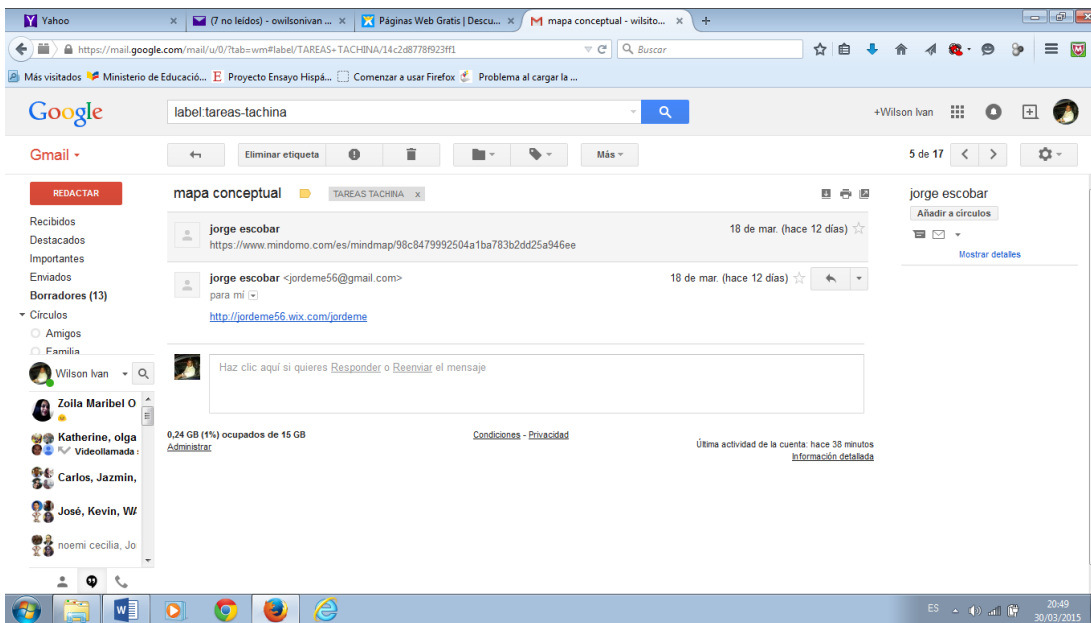
ACTIVIDAD N° 3

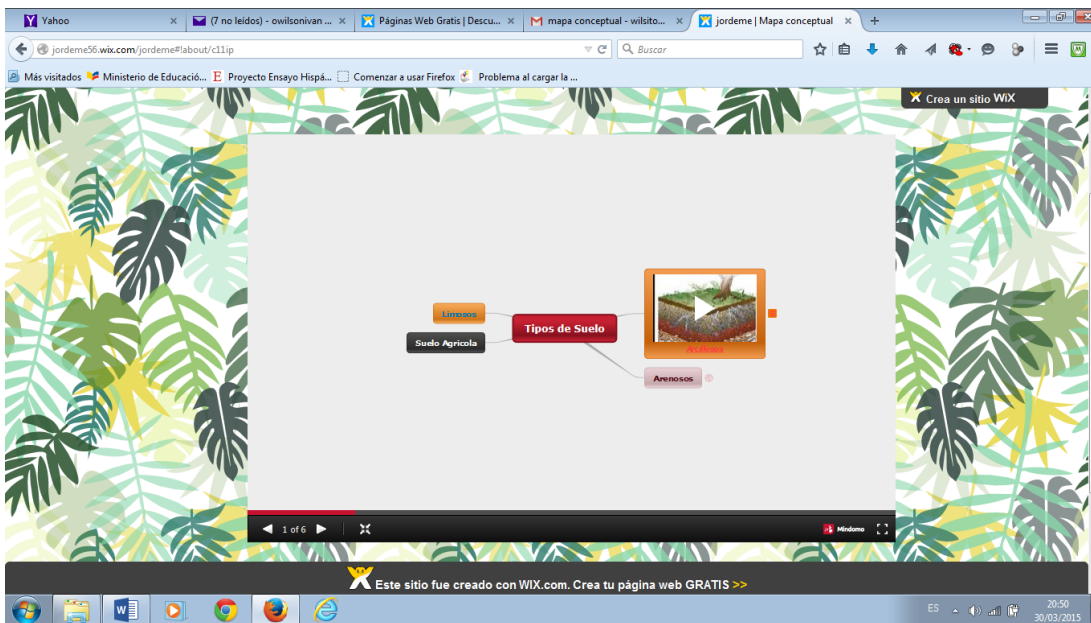
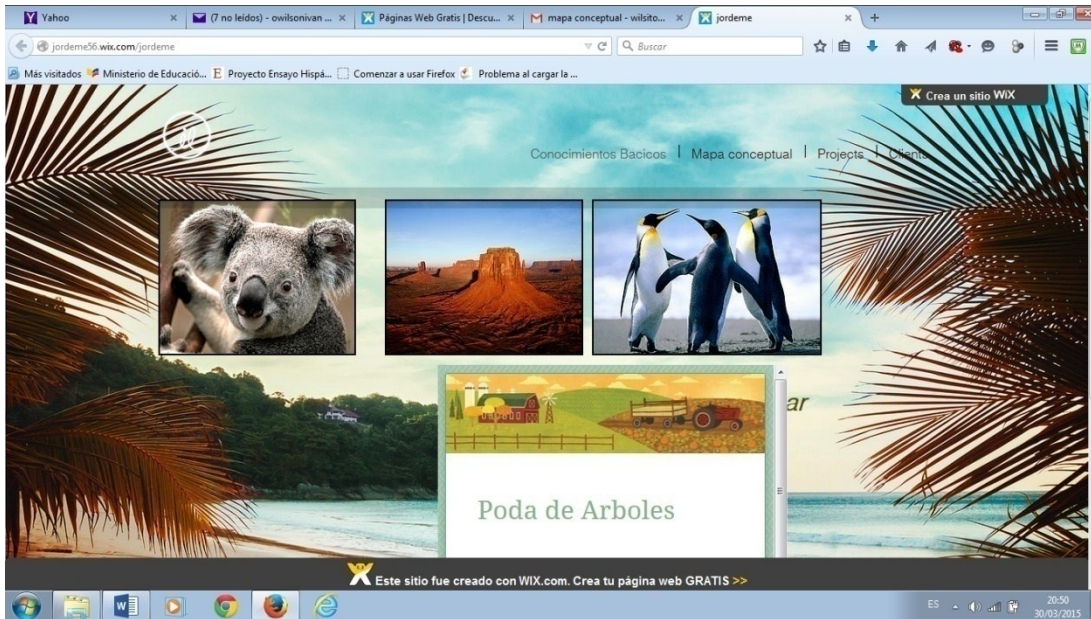
PAGINA WIX.COM. Profesor Jorge Zúñiga Arroyo



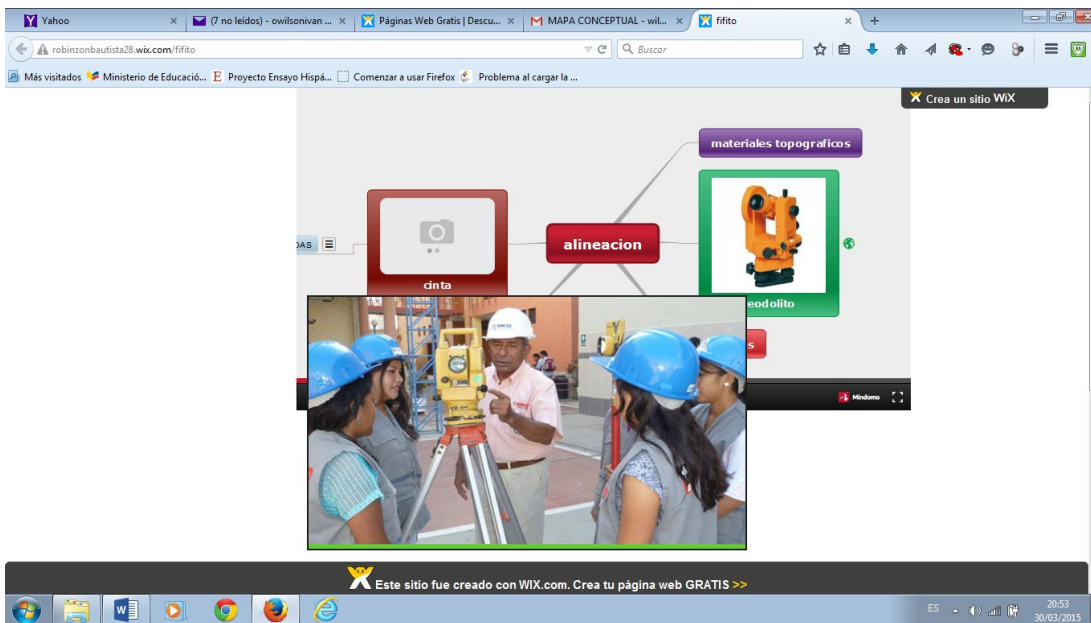
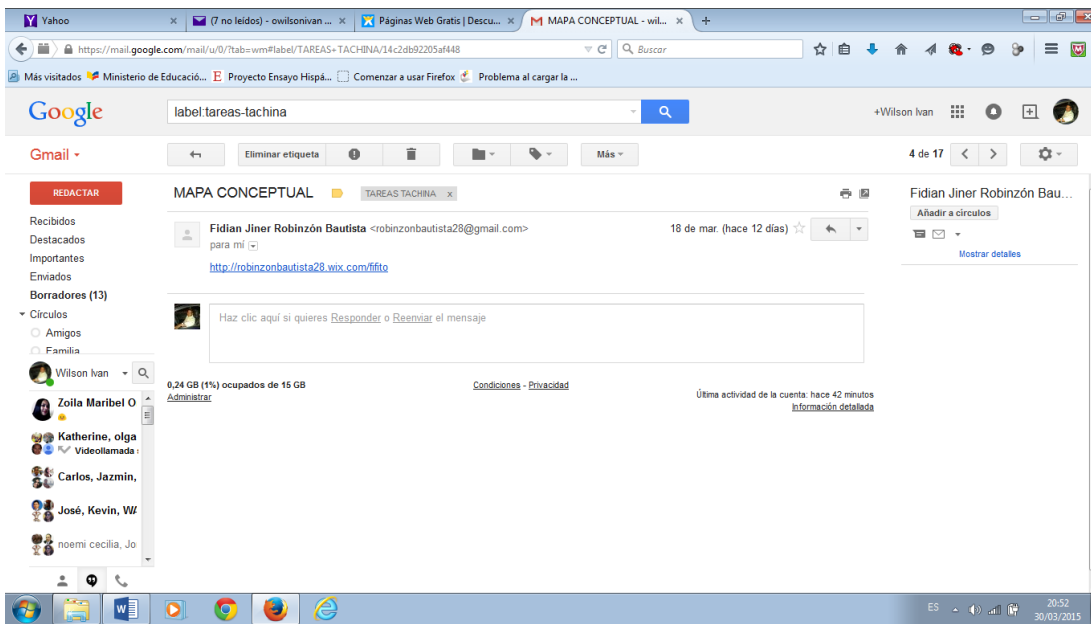


PAGINA WIX.COM. Profesor Jorge Escobar.





PAGINA WIX.COM. Profesor Fidian Robinson Bautista.



Anexo 22



DIRECCIÓN ACADÉMICA – PUCESE

Esmeraldas, 16 de abril del 2015
OF. N° 0037- DA - PUCESE

Señor
WILSON ORTIZ PALOMINO
Presente.-

Señor estudiante:

Por este medio le hago conocer que esta Sede Universitaria le otorga el AVAL ACADÉMICO, para el desarrollo del Seminario - Capacitación “MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS”, dirigido a 8 docentes del Colegio de Bachillerato Fiscal “TACHINA”, seminario el cual forma parte de su proyecto de investigación que está realizando para la obtención del título de Magister en Tecnologías y Práctica Docente.

Por ser estudiante de esta Sede se le recaudará \$ 18,00 por certificado.

Atentamente,

MGT. MARÍA BERNABÉ LILLO
Directora Académica
Dirección Académica

cc: Dirección Financiera



PUCESE
Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Esmeraldas
Espejo y Subida a Santa Cruz
Casilla 08-01-0065
Telf: 2 726 613/ 2721 459
Fax:2726509 ext.114
www.pucese.edu.ec



La Pontificia Universidad Católica del Ecuador
Sede Esmeraldas



Confiere el presente

Certificado

A: **DARLIN IVONNE DIAZ MATAMBA**

Por haber asistido al curso de **“MANEJO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS”**, realizado en la ciudad de Esmeraldas los días 12,13,16,17 y 18 de Marzo 2015, con una duración de 20 HORAS.

Esmeraldas, Marzo 2015

Lcdo. Aitor Urbina
Pro-rector

Ing. Wilson Ortiz P.
Facilitador

ANEXO N° 24 Encuesta a los estudiantes



ANEXO N° 25 Encuestas a los profesores.





ANEXO N° 26 Clase de ensayo.



ANEXO N° 27


Quito, 26 de febrero de 2015

Señores
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR –
SEDE ESMERALDAS.
Esmeraldas.-

De mis consideraciones:

Luego de revisar la propuesta del trabajo de investigación: SEMINARIO DE CAPACITACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS EN LA PRACTICA DOCENTE DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA", presentada por el señor WILSON IVAN ORTIZ PALOMINO, me permito validarla de acuerdo al formato de calificación adjunto.

Atentamente,



Ing. Wilson Fernando Vivero Silva (M. Sc.)
C.C. 1703310001
TELEF. 098 72 89 520

Cuadro I: Instrumento de valoración del nivel de aceptación de la propuesta

Instrumento de valoración del nivel de aceptación de la propuesta					
Indicadores	Valoración				
	1	2	3	4	5
Claridad en la explicación					X
Accesibilidad					X
Aplicaciones utilizadas					X
Formatos aplicados					X
Diseño de la interfaz					X
Usabilidad					X
Estructura general					X
Proceso didáctico aplicado					X
Metodología colaborativa					X
Recursos interactivos					X
Interacción en el entorno					X
Claridad de los contenidos					X

Fuente: Evaluación de expertos
Realizado en Dic/2014 por: Cesar Godoy Rosero

Niveles de aceptación:

1 Inaceptable, 2 Regular, 3 Bueno, 4 Muy bueno, 5 Excelente



Ing. Wilson Fernando Vivero Silva (M. Sc.)
C.C. 1703310001
TELEF. 098 72 89 520

Esmeraldas, 6 de julio del 2015

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS**

De mis consideraciones:

Tengo a bien informar que la propuesta del trabajo de investigación: SEMINARIO DE CAPACITACION PARA LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LAS PRACTICAS DOCENTES DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA", presentada por el maestrante Wilson Ivan Ortiz Palomino, la misma que una vez leída y analizada, cumple con los niveles de satisfacción para su ejecución, por lo que me permito realizar su validación de acuerdo al formato adjunto.

Atentamente



Msc. Elinor Tapia

Celular . 0997365166

Instrumento de valoración del nivel de aceptación de la propuesta					
Indicadores	Valoración				
	1	2	3	4	5
Claridad en la explicación					x
Accesibilidad					x
Aplicaciones utilizadas					x
Formatos aplicados					x
Diseño de la interfaz					x
Usabilidad					x
Estructura general					x
Proceso didáctico aplicado					x
Metodología colaborativa					x
Recursos interactivos					x
Interacción en el entorno					x
Claridad de los contenidos					x

Fuente: Evaluación de expertos
Realizado en Dic/2014 por Cesar Godoy Rosero

Niveles de aceptación:

1 Inaceptable, 2 Regular, 3 Bueno, 4 Muy bueno, 5 Excelente

Msc.  Tapia Sosa

Celular . 0997365166

Esmeraldas, 2 de julio del 2015

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
SEDE ESMERALDAS

De mis consideraciones:

Una vez revisada la propuesta del trabajo de investigacion: SEMINARIO DE CAPACITACION PARA LA APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS EDUCATIVAS EN LAS PRACTICAS DOCENTES DEL COLEGIO DE BACHILLERATO FISCAL "TACHINA", presentada por el maestrante Wilson Ivan Ortiz Palomino, me permito hacer la validacion correspondiente.

Atentamente


Msc. Pablo Moro Morcillo Lemos

C.C. 0800408460

Celular . 0996842223

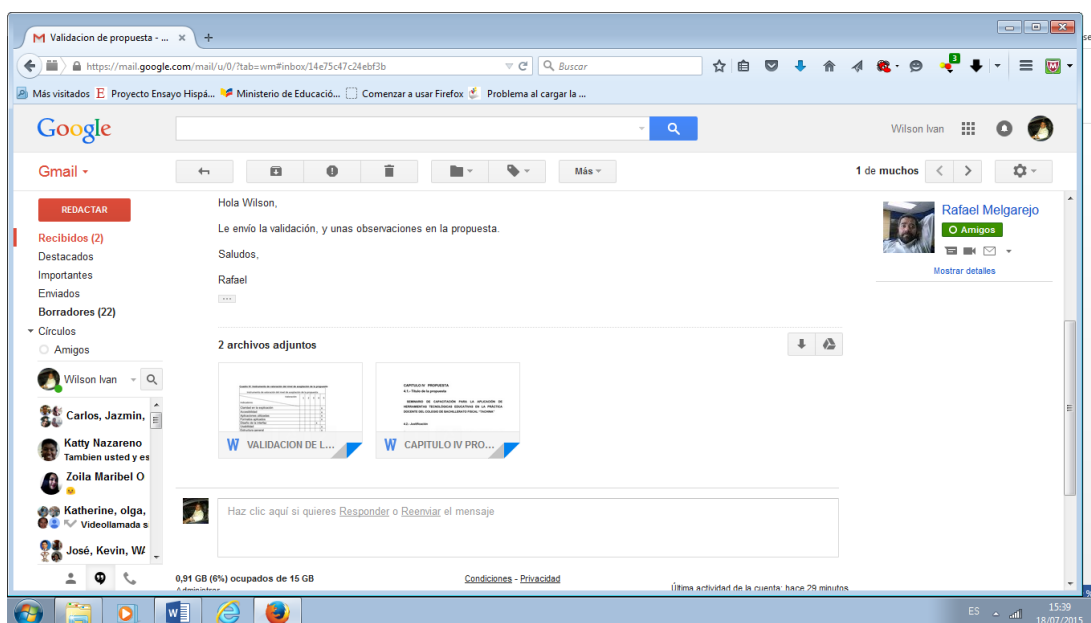
Instrumento de valoración del nivel de aceptación de la propuesta					
Indicadores	Valoración				
	1	2	3	4	5
Claridad en la explicación					x
Accesibilidad					x
Aplicaciones utilizadas					x
Formatos aplicados					x
Diseño de la interfaz					x
Usabilidad					x
Estructura general					x
Proceso didáctico aplicado					x
Metodología colaborativa					x
Recursos interactivos					x
Interacción en el entorno					x
Claridad de los contenidos					x

Fuente: Evaluación de expertos
Realizado en Dic/2014 por: Cesar Godoy Rosero

Niveles de aceptación:

1 Inaceptable, 2 Regular, 3 Bueno, 4 Muy bueno, 5 Excelente


Msc. Pablo Moroillo Lemos
C.C. 0800408460
Celular . 0996842223




Instrumento de valoración del nivel de aceptación de la propuesta					
Valoración	1	2	3	4	5
Indicadores					
Claridad en la explicación					X
Accesibilidad					X
Aplicaciones utilizadas					X
Formatos aplicados					X
Diseño de la interfaz				X	
Usabilidad					X
Estructura general					X
Proceso didáctico aplicado					X
Metodología colaborativa				X	
Recursos interactivos					X
Interacción en el entorno					X
Claridad de los contenidos					X

Niveles de aceptación:

1 Inaceptable, 2 Regular, 3 Bueno, 4 Muy bueno, 5 Excelente

El diseño de la interfaz es inaplicable al ser software de 3ros.

La metodología colaborativa puede mejorarse con el feedback de los estudiantes para un próximo seminario.



RAFAEL MELGAREJO
1707777551