



Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
Vicerrectoría de investigación y posgrados
Decanato de Posgrados en Artes y Humanidades

Maestría en Tecnología Educativa

“Curso en Moodle para docentes basado en estrategias didácticas mediante el uso de las TIC para mejorar el desempeño de los alumnos de secundaria y elevar el proceso de aprendizaje”

TRABAJO PRÁCTICO

que para obtener el Grado de Maestro en Tecnología Educativa

Presenta:

Fredy Evangelista Sebastián

Asesor: Mtro. Agustín Mejía Proa



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de textos, imágenes, gráficas, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

*Este documento está dedicado a mi hermosa esposa,
quien siempre me ha apoyado en todo lo que realizo,
ella me brinda fortaleza cuando estoy por rendirme,
su alegría y entusiasmo me han hecho alcanzar una meta más.*

*Mi hijo Edwin Yair quien espero ser un buen padre para él,
saberlo guiar y algún día me vea como un ejemplo a seguir.*

AGRADECIMIENTOS

*A mi madre quien es una persona que
siempre tuvo en mente un buen futuro para sus hijos,
y al saber que todos sus esfuerzos por fin han dado frutos,
la llena de alegría y a mí me brinda tranquilidad porque
nunca la decepcioné.*

*A mi padre quien es la persona que más quiero en esta vida,
porque siempre me ha brindado su confianza y cariño,
me enseñó lo que es la seguridad para tomar decisiones,
sus sabios consejos me han hecho tomar riesgos que
me fortalecen cada vez más como persona.*

*A dios quien siempre me ha cuidado y protegido,
le doy gracias por bendecirme todos los días y
haberme brindado una buena esposa, un hermoso niño
y unos padres maravillosos.*

Gracias

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la escuela secundaria general “Caudillos del Sur” con la finalidad de impulsar el uso de las TIC en la labor docente, por tal motivo surgió la necesidad de implementar un curso en Moodle titulado “Manejo de herramientas digitales” el cual fue destinado para profesores y a la vez dichos conocimientos se llevaron a las aulas para ejecutar lo aprendido por los mismos docentes, para su implementación se mantuvo un grupo piloto de cuatro docentes frente a grupo junto con treinta y ocho alumnos de primer grado.

La comunidad donde se encuentra ubicada la institución es considerada una zona rural por tal motivo se pidió el apoyo al director de la escuela para hacer uso de los recursos destinados a escuelas de calidad y equipar una sala de medios para llevar a cabo el presente proyecto.

La metodología implementada fue un estudio de caso porque permite analizar a profundidad las necesidades de algún interés en específico y posteriormente mediante una recopilación de ciertas pruebas se puede accionar un plan de solución. El enfoque metodológico aplicado fue cualitativo y el diseño instruccional utilizado es ADDIE.

Se obtuvieron dos diferentes resultados, el primero surgió del aprovechamiento de los docentes al tomar el curso y el segundo fue durante la aplicación de lo aprendido, los resultados obtenidos durante el proceso de implementación de ciertos momentos fueron analizados y graficados a detalle para posteriormente concluir si es funcional o en su defecto poco o totalmente ineficaz.

ABSTRACT

This research was conducted in the general "Caudillos de Sur" high school in order to promote the use of TIC in teaching, for this reason it became necessary to implement a course on Moodle entitled "Management of digital tools " on which it was intended for teachers, yet such knowledge with them to the classroom to implement the lessons learned by the teachers themselves, for implementing a pilot group of four professors remained front group with thirty-eight first graders.

The community is located the institution is considered a rural area , therefore, the support for the principal was asked to make use of resources for quality schools and equip a room means to carry out this project.

The methodology was implemented because case study to analyze in depth the needs of a specific interest and then using a collection of certain evidence can be operated a solution plan. The methodological approach used was qualitative and used is ADDIE instructional design.

Two different results were obtained , the first came from the use of teachers to take the course and the second was during the application of learning , the results obtained during implementation of certain moments were analyzed and graphed in detail later conclude whether It is functional or otherwise little or totally ineffective.

INDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

Introducción

Capítulo 1

1.1 Antecedentes	13
1.2 Problema de Investigación	14
1.3 Pregunta Detonadora	15
1.4 Objetivo General	15
1.5 Objetivos Específicos	15
1.6 Justificación	16

Capítulo 2

2.1 Marco Contextual	18
2.2 Marco Teórico	19
2.2.1 El Aprendizaje Significativo	19
2.3 La Enseñanza en el Aula	21
2.4 Educación e-learning	22
2.5 Manejo Docente de la Motivación Escolar Mediante el uso de las TIC	23
2.6 Uso de las TIC como Estrategia de Aprendizaje	25

Capítulo 3

3.1 Descripción de la Propuesta	27
3.2 Diseño del Trabajo Práctico	29
3.2.1 Herramientas digitales implementadas en la plataforma	38
3.3 Implementación del Trabajo Práctico	42
3.4 Proceso de Evaluación	46

Capítulo 4	
4.1 Resultados	53
Capítulo 5	
5.1 Interpretación	66
5.2 Conclusión	67
5.3 Recomendaciones	68
Referencia Bibliográfica	70

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Porcentaje de alumnos en cada nivel de logro por grado 2012/2013	17
Tabla 3.1 Cronograma de actividades para la implementación del proyecto	27
Tabla 3.2 Programa académico para el desarrollo de estrategias didácticas	28
Tabla 3.3 Cuestionario aplicado a los docentes	30
Tabla 3.4 Estructura del modelo instruccional ADDIE.	37
Tabla 3.5 Estructura de la plataforma en Moodle	37
Tabla 3.6 Actividades del curso	40
Tabla 3.7 Rúbrica de evaluación general del curso	47
Tabla 3.8 Rúbrica para la actividad a realizar en google drive	48

Tabla 3.9 Rúbrica para la actividad a realizar en Prezi	50
Tabla 3.10 Rubrica para evaluar la creación de un mapa mental en bubbl.us	51
Tabla 3.11 Cuestionario dirigido a los docentes para la obtención de resultados en la implementación de lo aprendido	52
Tabla 4.1 Resultados de la actividad en Prezi	56
Tabla 4.2 Resultados del cuestionario dirigido a docentes para la obtención de resultados en la implementación de lo aprendido	58

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 3.1 Resultados acerca del Nivel de Estudios	32
Gráfica 3.2 Resultados de los docentes que utilizan las tecnologías	32
Gráfica 3.3 Resultados generados de las preguntas En su hogar ¿Posee con conexión a internet? ¿Con qué frecuencia accede a Internet? ¿Cuenta con correo electrónico? ¿Actualmente cuenta con celular?	33
Gráfica 3.4 Docentes que utilizan las redes sociales y el internet para buscar información	34
Gráfica 3.5 Resultados de los docentes que utilizan herramientas digitales: Office, PDF, videos	34
Gráfica 3.6 Resultados obtenidos sobre el uso de herramientas digitales: google drive, bubbl.us y prezi	35

Gráfica 4.1 Facilidad para crear un documento en google drive	55
Gráfica 4.2 Resultados de la actividad realizada en bubbl.us	57
Gráfica 4.3 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "A" de Tecnología	60
Gráfica 4.4 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "B" de Tecnología	61
Gráfica 4.5 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "A" de la materia de Matemáticas	62
Gráfica 4.6 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "B" de la materia de Matemáticas	63
Gráfica 4.7 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "A" de la materia de Ciencias I	64
Gráfica 4.8 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "B" de la materia de Ciencias I	65
Gráfica 4.9 Promedios obtenidos por bimestre de cada grupo	65

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 3.1 Registro para ingresar al curso	43
Imagen 3.2 Plataforma Moodle “Manejo de herramientas digitales”	44
Imagen 3.3 Estructura de los Módulos	45
Imagen 3.4 Participación en el foro de dudas	46

Imagen 4.1 Aplicación en el aula de lo aprendido	53
Imagen 4.2 Concentrados de calificaciones del grupo de 1 ^o "A" de la materia de Tecnología	59
Imagen 4.3 Concentrados de calificaciones del grupo de 1 ^o "B" de la materia de Tecnología	60
Imagen 4.4 Concentrados de calificaciones del grupo de 1 ^o "A" de la materia de Matemáticas	61
Imagen 4.5 Concentrados de calificaciones del grupo de 1 ^o "B" de la materia de Matemáticas	62
Imagen 4.6 Concentrados de calificaciones del grupo de 1 ^o "A" de la materia Ciencias I	63
Imagen 4.7 Concentrados de calificaciones del grupo de 1 ^o "B" de la materia Ciencias I	64

Introducción

Las tecnologías han pasado a ser parte esencial de nuestras vidas por lo que el uso de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) es una estrategia muy buena para poner a la vanguardia a todos los que conforman el sistema educativo, pero no puede existir efectividad si no se prevén los más mínimos detalles, por ejemplo en el ciclo escolar 2004-2005 se donaron equipos multimedia a las escuelas de nivel básico siendo la problemática que los maestros no estaban capacitados para manipular dicho material, por lo que se consideró capital mal invertido y el resultado fue que los alumnos eran los que enseñaban a los maestros a manipular dichos aparatos. Se dice que hoy en día existen dos tipos de analfabetas, el primero es aquel que no sabe leer ni escribir y el segundo son las personas que desconocen el uso de las nuevas tecnologías y se les denominan analfabetas digitales, por este motivo y de acuerdo a Coicaud (2010) “Las instituciones educativas deben asumir su responsabilidad de formar a las personas en estas competencias de alfabetización múltiple y digital” desafortunadamente en el ámbito docente es muy común encontrar a profesores que se encuentran con el problema de analfabetas digitales.

Pero la pregunta es ¿por qué estrategias didácticas basadas en TIC? y ello se debe a que los alumnos que se encuentran en las aulas son muy distintos a los que se encontraban hace veinte años, sus intereses son muy diferentes y el tradicionalismo que se consideraba una buena estrategia acompañada de un viejo dicho que dice: “La letra con sangre entra” funcionó y formó parte de las vidas de generaciones exitosas en épocas atrás, sin embargo ahora ya no es un gusto o un placer aprender a utilizar la tecnología, su utilidad ha llegado más allá de lo que alguna vez se imaginó, la tenemos presente en los aparatos domésticos, automóviles, oficinas, bancos, centros comerciales, entre muchos otros pero principalmente en la educación.

Uno de los problemas más comunes a los que se enfrentan los docentes día a día es el desinterés por la lectura y el razonamiento lógico matemático que son dos partes

fundamentales y van de la mano en un proceso de formación, los jóvenes se resisten a iniciar una práctica por la lectura. Muchas veces para realizar un trabajo de calidad intermedia se tenía la necesidad de consultar otras fuentes, por lo tanto si antes eran pocos los que asistían a una biblioteca ahora los libros han quedado en el olvido, lo mismo pasa con el razonamiento lógico matemático porque el conocer a profundidad lo que un problema pide o solicita es un dolor de cabeza para la mayoría de los adolescentes.

Actualmente se cuenta con bachilleratos digitales y se están inaugurando campus de educación a distancia con la finalidad de brindarle a la sociedad las mismas oportunidades de culminar sus estudios a través de una educación a distancia, la desventaja para muchos probablemente sea el dominio de la tecnología pero los resultados serán los mismos “educación/aprendizaje/enseñanza y al recibir una educación virtual será de carácter abierto/virtual/ a distancia” (Coicaud, 2010). Si un joven estudiante de secundaria es capaz de pasar la mayor parte de su día con un aparato tecnológico utilizando las comunes y muy conocidas redes sociales, por qué no ocupar este interés e invertirlo en su formación y la adquisición de un aprendizaje significativo a través de la impartición de clases innovadoras que lo lleven a despertar la curiosidad por aprender más de lo que se le está enseñando en las aulas.

Si la educación ha generado un lazo de unión muy estrecho con las nuevas tecnologías, es momento de cambiar las rutinas de enseñanza–aprendizaje y formar ambientes de aprendizaje mediante herramientas basadas en TIC y encaminar a las nuevas generaciones a recibir una educación a distancia si su caso así lo amerita. La motivación es parte fundamental de un aprendizaje significativo por ello es que se proponen herramientas digitales que nos lleven a alcanzar los propósitos que se manejan en el plan y programa de educación básica, pero sin descartar que las dinámicas en clase también son parte de una buena motivación al inicio, intermedio o al final según lo considere el docente.

El internet es una herramienta poderosa del cual se pueden obtener muchos beneficios pero a la vez se debe cuidar que no absorba nuestra vida, “hacen justamente todas las cosas que hacen en la vida real, pero dejan el cuerpo atrás” (Rheingold, 1993), por lo que en el

presente proyecto se mantiene mucho énfasis en este aspecto y las estrategias de aprendizaje están inclinadas a utilizar adecuadamente el Internet.

Este proyecto está encaminado a desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje mediante un curso en Moodle para mejorar el desempeño docente, y para su realización se contó con el apoyo de la Escuela Secundaria General “Caudillos del Sur” de la comunidad de Piaxtla, Puebla., con una matrícula de 108 alumnos más 9 docentes que conforman el plantel educativo y como ya se ha mencionado con anterioridad es primordial transformar las estrategias que se utilizan en las aulas, compartiendo información, métodos de enseñanza entre compañeros y por consecuente elevar el proceso de aprendizaje lo cual llevará a impulsar la educación al siguiente paso que es la calidad “Se quiera o no, la era de la sociedad de la información es también de la colaboración de los cerebros” (Mattelart, 1998).

Capítulo I

I.I Antecedentes

En Colombia (2013) se creó una página titulada “Docentes Innovadores.net” por catedráticos de una escuela media superior preocupados por mejorar la práctica docente y desarrollar habilidades creativas, principios éticos y morales, implementaron los valores y los conocimientos en su vida cotidiana para lograr dicho objetivo, hicieron uso de las TIC como herramienta de apoyo en la facilitación del conocimiento matemático desarrollando habilidades cognitivas y psicomotoras.

Sus recursos tecnológicos fueron: Blogs, Herramientas de comunicación, Internet, Microsoft Movie Maker, Microsoft Power Point, Microsoft Publisher, Microsoft Word, Plataformas virtuales, Recursos audiovisuales, Tecnologías móviles.

Se comentó que la necesidad de iniciar el proyecto fue por la preocupación de los docentes de los grados superiores, ya que los estudiantes presentaban bajo rendimiento académico, poca comprensión lectora y matemática, la finalidad fue que los profesores adquirieran un nuevo rol y nuevos conocimientos, desde conocer adecuadamente la red y sus posibilidades hasta como innovar en el aula y enseñar a sus alumnos sus beneficios así como desventajas de su uso.

Los resultados obtenidos fueron el encausamiento de docentes bajo el régimen de aprender a aprender, transportándolos a la meta cognición, los docentes se motivaron en el reforzamiento de su capacidad intelectual, desarrollando habilidades del pensamiento crítico.

También el C. Luis Carlos González Uní del Tecnológico de Monterrey (2012) realizó una investigación titulada “Estrategias para optimizar el uso de las TIC en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje”.

Su investigación se realizó bajo el enfoque cualitativo del Instituto Educativo Cascajal del municipio de Timaná donde el problema central fue la dificultad que tenían los docentes en el uso técnico y didáctico de las TIC lo que los llevaba a continuar con las clases tradicionalistas o en su defecto el uso inadecuado de las tecnologías de la información y comunicación. Ejecutó la propuesta de actualizar a los docentes en el uso eficaz del manejo de un equipo de cómputo y el uso del internet.

Durante el proceso de investigación aplicó entrevistas y observaciones de todo el material con el que contaba la institución, además hizo mención del personal que laboraba en dicho plantel, obteniendo el siguiente registro:

El 87.5% de los docentes hacen uso de un equipo de cómputo como una herramienta de apoyo a la organización de información y no como una herramienta del proceso de enseñanza–aprendizaje, durante el desarrollo de la investigación los alumnos forman parte esencial y sus comentarios son valiosos por lo que su opinión es que las TIC son utilizadas a manera de espejo ya que el contenido de los libros es lo que se refleja en la proyección, usualmente algo muy común en muchas instituciones.

Durante su conclusión propuso que se le diera mayor orientación a los docentes para la utilización de las nuevas tecnologías pero no así, el seguimiento que se debería dar para lograr resolver el problema y el analfabetismo digital.

1.2 Problema de investigación

El 34% de los docentes que actualmente utilizan las TIC lo hacen de forma errónea ya que solamente las utilizan para realizar los trabajos que les son solicitados en el ámbito laboral, sin embargo el problema al que se quiere contribuir es brindarle herramientas necesarias a los docentes de la Escuela Secundaria Gral. “Caudillos del Sur” para que formen sus propias estrategias de aprendizaje y sean aplicadas en el aula con sus alumnos que son la parte primordial de este proyecto, contribuyendo así a las propuestas de la UNESCO (2008) Planteadas en su libro: “Estándares de Competencias en TIC para Docentes”

Mediante el manejo de google drive, Moodle, prezi y bubbl.us, se pretende cambiar el paradigma de una educación tradicionalista, ahora se necesita que los alumnos sean críticos

pero para ello es indispensable que los docentes los involucren en la práctica de la lectura, la cual se considera parte medular para que amplíen su vocabulario, mejoren su ortografía y así logren ser buenos redactores, impulsando el aprendizaje autónomo y colaborativo. Si bien muchos de los jóvenes que hay en las aulas sufren de tecnofilia y aún más los docentes, es tiempo de cambiarlo y sacarle provecho a las nuevas tecnologías generando atributos en el docente para que con el uso de las TIC se creen ambientes de trabajo positivos despertando así el interés por aprender de los alumnos. Se considera que cambiando el estilo de enseñanza utilizando las nuevas herramientas tecnológicas se podrían obtener resultados favorables en la educación.

1.3 Pregunta detonadora

Para darle el seguimiento adecuado a lo planteado con anterioridad, surge la siguiente pregunta:

¿Qué elementos integra la implementación de un curso en Moodle para desarrollar estrategias didácticas que optimicen el uso de las TIC en la Escuela Secundaria Caudillos del Sur?

1.4 Objetivo General:

Secundar las innovaciones pedagógicas mediante el uso de google drive, prezi y bubbl.us bajo el seguimiento de un curso en Moodle para desarrollar estrategias didácticas que ayuden a elevar el nivel de aprovechamiento de los alumnos de la escuela secundaria general Caudillos del Sur.

1.5 Objetivos Específicos:

- Estructurar un curso mediante la plataforma en Moodle para que el docente realice actividades que lo lleven a manipular diversas herramientas digitales.

- Impulsar al docente a la práctica autodidacta a través de conocimientos básicos de informática para iniciar un acercamiento en el uso de las TIC.
- Desarrollar estrategias didácticas y colaborativas entre los docentes con el uso de google drive, prezi y bubbl.us para que sean aplicadas dentro del aula.
- Favorecer el trabajo en equipo dentro del aula con el uso de google drive para impulsar la colaboración y cooperación de los alumnos en el desarrollo de temas.
- Aplicar las estrategias didácticas elaboradas por los docentes durante el curso con el apoyo de los recursos tecnológicos que cuanta la institución para mantener un seguimiento y validar su funcionalidad.
- Evaluar los resultados obtenidos por los docentes en la implementación de lo aprendido con instrumentos de evaluación que considere adecuados, para graficar los avances de los dos últimos bimestres del ciclo escolar.

1.6 Justificación

Si bien, toda institución que está a favor del progreso y desarrollo educativo para lograr la calidad de la educación, tiene la necesidad de efectuar procedimientos necesarios, para descubrir las debilidades que impiden el progreso del organismo de acuerdo a sus parámetros establecidos y cuánto eficiente es en el cumplimiento de sus objetivos en bien de la sociedad.

De acuerdo a los aspectos que se contemplaron que son el uso de las TIC en el aula, se detectó que es imperativo hacer uso de recursos digitales y empleo de estrategias encaminadas a fortalecer el desarrollo de competencias en el planteamiento y resolución de problemas, así como lectura comprensiva que son las partes fundamentales para elevar los resultados obtenidos en las diferentes evaluaciones aplicadas por la prueba ENLACE (Examen Nacional del Logro Académico en Centros Escolares) en años anteriores, que actualmente es sustituida por PLANEA (Plan Nacional para las Evaluaciones de los Aprendizajes) al hacer la comparación de la Escuela Secundaria “Caudillos del sur” de la entidad de Piaxtla, con entidad y país de los cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1.1 Porcentaje de alumnos en cada nivel de logro por grado 2012/2013

2012				
	1º Esc	Entidad	País	observaciones
Insuficiente	30.3%	40.6%	41.3%	En el año 2012 se observa buen porcentaje en elemental, sin embargo en bueno y excelente la escuela se encuentra por debajo de entidad y país.
Elemental	54.5%	42.5%	41.9%	
Bueno	15.2%	15.8%	16.0%	
Excelente	0.0%	1.0%	0.9%	

2013				
	1º Esc.	Entidad	País	observaciones
Insuficiente	46.9%	41.3%	37.5%	Comparando los grupos de primer grado con el estado y país en la aplicación del examen ENLACE 2013 podemos observar que existe un alto porcentaje de insuficiencia académica.
Elemental	46.9%	45.3%	44.5%	
Bueno	6.3%	12.9%	16.7%	
Excelente	0.0%	0.5%	1.2%	

De los resultados obtenidos por los docentes integrantes de la Escuela Secundaria Caudillos del Sur en la prueba ENLACE y a un 35% sobre el uso de las TIC en el aula, surge la necesidad de llevar a cabo este proyecto para elevar la calidad educativa mediante el uso de herramientas digitales que son un buen recurso para alcanzar los distintos objetivos planteados.

Al conocer las deficiencias y debilidades en el proceso educativo, se plantean medidas de acción que consisten en desarrollar diversas estrategias de enseñanza–aprendizaje de

acuerdo al enfoque pedagógico de cada docente que será aprendido por el profesor durante el curso en Moodle y así formar adolescentes competentes que en su futuro se integren productivamente a las necesidades que la sociedad demanda.

Capítulo 2

Durante este apartado se narra el hecho histórico de la institución donde se aplica el proyecto, así mismo se desarrolla el marco contextual y teórico con la finalidad de presentar la situación actual del proyecto, de la misma manera se exhibe el sustento teórico que ampara la investigación.

2.1 Marco Contextual

La institución donde se ejecutará la investigación es en la Escuela Secundaria General “Caudillos del Sur” con C.C.T 21DES0035S ubicada en Moisés Sáenz S/N sección tercera de la comunidad de Piaxtla, Puebla. Es importante destacar sus antecedentes históricos de dicha institución porque años atrás, en esta misma ubicación existió una escuela secundaria particular incorporada a la SEP bajo la dirección del Dr. Justino Osorio Enríquez y los Profesores Práxedes Ramírez Guevara y Alma Días Mesa, la cual funcionaba con el nombre “Patria” con clave es: 547-5, teniendo como primeros profesores a sus fundadores y al Profr. Fermín Ariza Bermejo, C. Miguel Mora y C. Julián Pérez. Después de haber creado aproximadamente cinco generaciones de esta escuela particular, surge la federalización de la actual Escuela Secundaria General “Caudillos del Sur” en el año de 1977.

Este plantel educativo tiene 38 años en funcionalidad y aún conserva sus edificios intactos a pesar de los fuertes sismos que ha sufrido la comunidad de Piaxtla. Actualmente cuenta con seis grupos, dos de cada grado y con un total de 109 alumnos de los cuales 55 son señoritas lo que representa el 50.45% del alumnado y 54 son jóvenes lo que constituye el 49.54% de toda la comunidad escolar, sus edades oscilan entre los 12 y 15 años.

Su organigrama está compuesto por un director con el grado de maestría, un subdirector frente a grupo y 9 docentes más: una profesora es pasante de licenciatura, siete con título de licenciatura, uno con título universitario y uno con el grado de Doctor. La edad del personal oscila entre los 27 y 59 años, de los cuales la mayoría de ellos cuentan con 32 años de servicio y el docente de menos tiempo tiene 2 años en el desempeño docente.

De acuerdo a la encuesta realizada al inicio del proyecto se puede decir que la formación del 66 % de los docentes que laboran en la institución corresponde a tiza y el pizarrón, que fueron las herramientas con las que se contaba en años atrás, sin embargo un 20% tuvo la oportunidad de utilizar los videos cintas VHS (video home system), retroproyectors de acetatos, proyector de imagen, lamentablemente la tecnología avanzó a pasos agigantados y fueron embargados por la tecnófobia. Por lo que se considera indispensable hacer el buen uso de las TIC mediante un curso en Moodle para los docentes que se encuentran actualmente en servicio.

A pesar de que las aulas de primer grado estuvieron equipadas con enciclomedia los docentes comentaron que el problema fue que no sabían ocupar dichos aparatos porque nunca se les dio una capacitación adecuada para hacer uso correcto de los materiales, lo que ocasionó que dichos equipos se mantuvieran apagados y que el alumnado lo utilizara para juego.

2.2 Marco Teórico

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han impulsado una nueva modalidad de trabajo en diversas áreas y en el ámbito educativo no podía ser la excepción, por lo tanto el primer paso a seguir es la capacitación masiva de docentes para poder implementar las TIC en la labor docente y así poder cambiar el estilo de enseñanza para impulsar una educación de calidad.

2.2.1 El Aprendizaje Significativo

Los conocimientos que el alumno de secundaria adquiere deben ser herramientas que le sirvan como defensa para enfrentarse al mundo y dicha adquisición de conocimientos sean el pilar de su desarrollo, por lo tanto es primordial inculcar en él, el hábito de resolver problemas que obstaculicen su progreso. La palabra resolución implica buscar solución a la problemática presentada, lo cual es por donde se debe partir buscando la solución al problema que tenemos con los jóvenes de secundaria en su proceso de aprendizaje.

Ausubel (1983) postula que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva. Su postura constructivista menciona que “el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de la información literal, el sujeto la transforma y estructura”, también concibe al alumno como un procesador activo de la información y nos menciona que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas. Aunque esta concepción señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento y de acuerdo con Barriga Arceo & Hernández Rojas (2002) mencionan que dado que el alumno reiteradamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, en muchas ocasiones los docentes creen que el alumno debe aprenderse todo lo que le enseñan de forma memorística, porque consideran que así es como se le pueden quedar los conocimientos de manera permanente, sin embargo se considera básico más no esencial el aprendizaje memorístico ya que es utilizado para recordar lugares, nombres y palabras que son significativas para el ser humano.

Ausubel (1983) considera que es indispensable el conocimiento memorístico y que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Menciona que se deben diferenciar los dos tipos de aprendizajes que pueden ocurrir dentro del salón de clases que son, el modo en que se adquiere el conocimiento y la relativa forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado en la estructura del conocimiento o cognitiva del aprendiz. En la primera se encuentran dos tipos de aprendizajes posibles, uno por recepción y el otro por descubrimiento, sin embargo en la segunda dimensión se emplean nuevamente dos modalidades, por repetición y significativo.

Durante la interacción de estas dos dimensiones se traduce en las denominadas situaciones de aprendizaje escolar las cuales son, aprendizaje por recepción repetitiva, por descubrimiento repetitivo, por recepción significativa o por descubrimiento significativo.

2.3 La Enseñanza en el Aula

La enseñanza es un proceso de transmisión de conocimientos, por lo cual el docente debe adquirir diferentes métodos de enseñanza para poderle transmitir a sus alumnos y llevar a cabo el proceso de enseñanza–aprendizaje. El poder utilizar las TIC dentro del aula debe ser de forma correcta bajo un diseño pedagógico y un diseño funcional de tal forma que se potencie y se contribuya a mejorar la calidad educativa.

Durante la enseñanza intervienen dos actores principales que son el mentor y el dicente, al utilizar las TIC como estrategias de aprendizaje intervienen ambas partes, el docente como guía y el alumno como receptor mediante la interacción con la tecnología. Para alcanzar lo que se pretende instruir no es suficiente que el docente tenga una preparación académica con excelencia, es necesario que encuentre la forma de cómo lograr que sus alumnos obtengan provecho de lo que enseña, por lo tanto es preciso que encuentre y ponga en práctica los medios adecuados para facilitar la transición de los conocimientos donde se involucren las TIC que actualmente forman parte de la sociedad y por consiguiente de la educación.

El docente actúa como facilitador y guía del conocimiento entre los alumnos, logrando así un proceso de interacción y alcanzando una enseñanza–aprendizaje, pero esto no quiere decir que el docente siempre va a saberlo todo, durante el desarrollo de una clase es importante compartir diversos puntos de vista entre docente–alumno.

Las herramientas tradicionales con las cuales se impartían las clases eran la tiza, la pizarra, el lapicero, la libreta, los libros de texto, entre otros y se debe considerar que

actualmente las técnicas para la enseñanza van, desde la exposición que forma parte de un buen método de enseñanza, dinámicas de grupo en relación al tema que se esté viendo, hasta hacer uso de las tecnologías.

Actualmente la enseñanza puede impartirse mediante redes de ordenadores en el aula lo cual permite tener acceso a contenidos por internet, utilizando ciertos softwares educativos y compartiendo una pantalla entre docente–alumno, el uso de las TIC tienen como objetivo facilitar el aprendizaje del docente permitiendo que el alumnado no vea como una tortura la materia impartida, sino al contrario sea divertida.

Polya (1992) menciona cómo plantear y resolver problemas, pero destaca cómo debe ser la enseñanza en el aula, por lo que una de las tareas más importantes del docente es impulsar a sus alumnos a aprender a aprender, lo cual no es algo fácil, requiere tiempo, práctica dedicación y buenos principios.

Es indispensable que el estudiante adquiera pericia en la realización de sus trabajos dentro y fuera del aula, pero si no existe un acompañamiento es posible que no progrese, sin embargo el docente debe ponerse en el lugar del alumno, tratar de comprender lo que pasa por su mente y buscar la forma adecuada para ayudarlo mediante una mayor interacción.

2.4 Educación e-learning

Actualmente se vive en una sociedad de cambio donde la exigencia es mejorar en el ámbito laboral docente, por lo que ahora se deben construir conjuntamente proyectos didácticos que sean implementados en los diferentes contextos donde el docente se desempeña profesionalmente, esto lo llevará a obtener herramientas significativas, desafortunadamente muchos profesores consideran no tener el tiempo suficiente para actualizarse, es aquí donde se puede implementar el e-learning que consiste en recibir una educación o capacitación mediante el uso del internet, donde el usuario puede mantenerse desde la comodidad de su hogar o cualquier lugar que considere adecuado.

De acuerdo con Rosenberg (2001) el e-learning es un fenómeno en red donde se permite la distribución de información y una comunicación instantánea por lo que va más allá de la formación, la entrega de información y herramientas para recibir una educación, porque si se le da el uso adecuado puede brindar muchos beneficios de los cuales solo se resaltarán cuatro considerados más importantes que son:

- Flexibilidad de horario
- Reducción de costos
- Rapidez
- Comodidad

Si una persona cuenta con diversas actividades durante el transcurso del día existe la posibilidad de acomodar su horario para recibir una educación e-learning donde el problema de la parte económica en trasladarse de un lugar a otro queda extinto.

La persona que opta por recibir una educación e-learning debe estar consiente que el uso del internet es un mundo de información que puede provocar diversos distractores que lo orillen a abandonar la preparación que esté recibiendo, por lo tanto se debe contemplar estar preparado para ser un autodidacta digital, todo depende de cómo se quieran ver las cosas porque si el usuario decide explorar diversos temas que no se encuentren contemplados en las actividades de aprendizaje, entonces el manejo del internet es mal empleado.

2.5 Manejo Docente de la Motivación Escolar Mediante el uso de las TIC

De acuerdo a la Real Academia Española (2014), la motivación es el ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia, por lo tanto dentro del aula debe existir una razón poderosa que impulse al alumno a aprender y no obligarlo a que aprenda porque entonces al no existir una voluntad propia y el conocimiento se reduce a corto plazo, “es importante que profesores y profesoras reflexionen

sobre las características motivacionales de los alumnos desde una perspectiva dinámica” (Alonso,1997).

Los educadores a menudo consideran que la motivación al empezar una clase es una especie de interruptor que se enciende al inicio de la actividad de aprendizaje, y una vez activada gracias al empleo de una dinámica de grupo, un acertijo o una serie de preguntas inductoras, entre otras, continúa automáticamente encendida hasta el final, sin embargo se debe considerar que si no existe una estrecha relación con el tema a tratar, esta se corrompe y se cae nuevamente a la desmotivación por parte del alumnado.

La motivación es fundamental dentro del salón de clases ya que rompe con el tradicionalismo y además el alumnado mantiene el interés durante la mayor parte de una sesión. Barriga Arceo & Hernández Rojas (2002) mencionan que los cambios motivacionales en los alumnos suelen estar asociados a los mensajes que les transmite el profesor por medio del lenguaje verbal y gestual, así como mediante sus actuaciones y en especial, por la información que les da sobre su desempeño. Estos mensajes se encuentran durante el proceso de aprendizaje de los cuales son diversos, por ejemplo:

A) Sobre resultados

Valoración / descalificación personal o social:

- Eres la más lista de este grupo.
- Qué tonto, no entiendes nada.
- Con alumnos de este nivel social y cultural, es imposible lograr lo mínimo.
- Carácter simbólico (calificaciones, vales, respuestas no verbales).
- Sacaste diez en el examen.
- Tu trabajo merece la calificación de Muy Bien.

Carácter objetivo de la ejecución:

- Resolviste correctamente siete de los diez problemas de física.
- Aplicaste la fórmula incorrecta y el resultado está mal.

Carácter normativo

- Este mes sacaste el tercer lugar en la clase.
- Este alumno es casi siempre de los tres primeros en computación.

B) Sobre Proceso

Información sobre solución de las dificultades del alumno:

- Así no vas a resolver esta ecuación; en vez de elevar al cuadrado, tienes que elevar esta cifra al cubo.

Información con pistas para pensar:

- En vez de intentar traducir del inglés cada una de las palabras del texto al pie de la letra, ¿por qué no intentas inferir su significado a partir del contexto de la lectura?

2.6 Uso de las TIC como estrategia de aprendizaje

A través de los años los métodos de enseñanza han evolucionado y en la actualidad existen infinidad de herramientas que pueden ser utilizadas dentro del aula como estrategias de aprendizaje, sin embargo Cabero (2007) menciona que las tecnologías se deben ver como medio y recurso didáctico, más no como la panacea que resolverá las problemáticas dentro del ámbito educativo. Por lo que las estrategias que el docente desarrolle durante el proceso de este proyecto deben ser en base a las soluciones pedagógicas que considere adecuadas.

Considerando la realidad en la que vivimos se debe tener en cuenta a las TIC como base para lograr un aprendizaje significativo, porque al ser utilizadas las oportunidades que nos brindan son muy favorables dentro del ámbito educativo, ofreciendo una enseñanza más dinámica, donde los alumnos se involucren más en las clases y se construya el conocimiento. Como anteriormente se mencionó, las clases no deben ser producto de aburrimiento o parte de un castigo al intentar recibir una educación, si no lo contrario de ello, debe ser un lugar acogedor donde el intercambio de conocimientos sea el pilar de los educandos.

Para el docente la transmisión del conocimiento debe ser el eje primordial de la enseñanza–aprendizaje, como se cita en Cabero (2007) las ventajas más significativas que nos ofrecen las tecnologías son:

- Ampliación de la oferta informativa
- Creación de entornos más flexibles para el aprendizaje
- Eliminación de las barreras espacio – temporales entre el profesor y los estudiantes
- Incremento de las modalidades comunicativas
- Potenciación de los escenarios y entornos interactivos
- Favorecer tanto el aprendizaje independiente y el autoaprendizaje como el colaborativo y en grupo
- Ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes
- Facilitar una formación permanente
- Romper los clásicos escenarios formativos, limitados a las instituciones escolares

Como se observa las tecnologías pueden ser una herramienta muy poderosa para alcanzar los objetivos antes planteados.

Capítulo 3

Durante este capítulo se presenta el tiempo estimado para la duración de este proyecto, las sesiones previstas, materiales utilizados y procedimientos. Se explica cómo se emplearon las estrategias didácticas durante las clases y los resultados obtenidos.

3.1 Descripción de la propuesta

En este apartado se da a conocer la propuesta de solución contemplando el tiempo de su ejecución, número de sesiones, materiales empleados y procesos; se describe cómo se aplicaron las TIC en las diferentes clases pilotos de diferentes materias (Ciencias I, Matemáticas y Tecnologías I). Mediante tablas y el uso de porcentajes se concentraron los resultados obtenidos en el proceso de ejecución.

Se presentan las acciones planteadas a los docentes a partir de sustentos teóricos de las cuales cada profesor realiza el desarrollo de las distintas actividades planteadas en el curso de Moodle. Posteriormente se describe la metodología que se utilizó para obtener un grupo piloto que fue el pilar para la aplicación del proyecto, considerando indicadores de evaluación y seguimiento que nos permitan observar detalladamente los resultados arrojados de manera cuantitativa.

Durante la presentación del proyecto hacia los docentes como colaboradores para su ejecución se estimaron los tiempos, por lo que su aplicación dentro del aula fue en el último

bimestre y los contenidos temáticos para la presente investigación se distribuyeron de la siguiente manera:

Tabla 3.1 Cronograma de actividades para la implementación del proyecto.

	Actividad	Fecha programada
Primer momento	Canalización	9 de Abril de 2015
Segundo momento	Implementación del curso en Moodle	Del 13 de Abril al 8 de Junio de 2015
Tercer momento	Implementación de lo aprendido en el curso dentro del aula	Del 15 al 26 de Junio del 2015
Cuarto momento	Evaluación	29 de Junio al 3 de Julio del 2015

Tabla 3.2 Programa académico para el desarrollo de estrategias didácticas.

Contenido	Descripción
Curso en Moodle	Desarrollo de estrategias didácticas mediante el uso de las TIC.
Nivel educativo	Secundaria
Grado	Primero
Participantes	4 Docentes y 38 Alumnos
Lugar	Escuela Secundaria General “Caudillos del Sur” de la comunidad de Piaxtla, Pue.
Fecha de inicio de la implementación del trabajo práctico	13 de abril de 2015

Modalidad	Presencial con soporte en línea
Horas independientes de los alumnos	22
Total de horas concluidas	46
Duración	16 sesiones presenciales de 40 minutos
Horario	Lunes, miércoles y viernes de 6:50 a 7:30
Horario en línea	Martes y jueves de 20:00 a 21:00 hrs.
Fecha final de la implementación de la propuesta	3 de Julio de 2015

3.2 Diseño del trabajo práctico

En el desarrollo del proyecto y considerando los tiempos estimados, se utilizaron dos unidades del programa de estudios 2011 de tres diferentes asignaturas conforme al avance curricular de cada docente y de acuerdo a su planeación utilizada en el quinto bloque se realizaron actividades con el apoyo de las herramientas digitales.

La importancia de manejar las herramientas digitales como son: prezi, bubbl.us y google drive permiten al docente desarrollar diferentes temas que presenta el plan y programa de estudios de cualquier materia, por consiguiente el curso tuvo como propósito general la utilización de herramientas digitales que lleven a los docentes a la implementación de estrategias de aprendizaje que consideren adecuadas para sus alumnos y que concuerde con el seguimiento de su planeación.

Para generar un mayor dominio de los recursos digitales, se invitó a los docentes que fueron el sustento del proyecto a tomar un curso en Moodle con propósito de ampliar sus conocimientos en el uso de las herramientas digitales, que posteriormente aplicaron lo aprendido dentro de las aulas generando así resultados visibles que arrojaron los estudiantes seleccionados para la implementación del proyecto.

Durante el desarrollo del curso se les dio la bienvenida mediante un video realizado por el titular del proyecto agradeciendo su participación y esmero por mejorar la calidad educativa de la institución en la que laboran.

Para conocer el dominio acerca de la utilización de las herramientas digitales que poseía cada docente fue necesario e imperativo realizar un diagnóstico sobre el uso de prezi, bubbl.us y google drive considerando que el eje central es el objetivo general del proyecto y para alcanzarlo era necesario partir de los conocimientos previos, por lo que se aplicó el siguiente cuestionario:

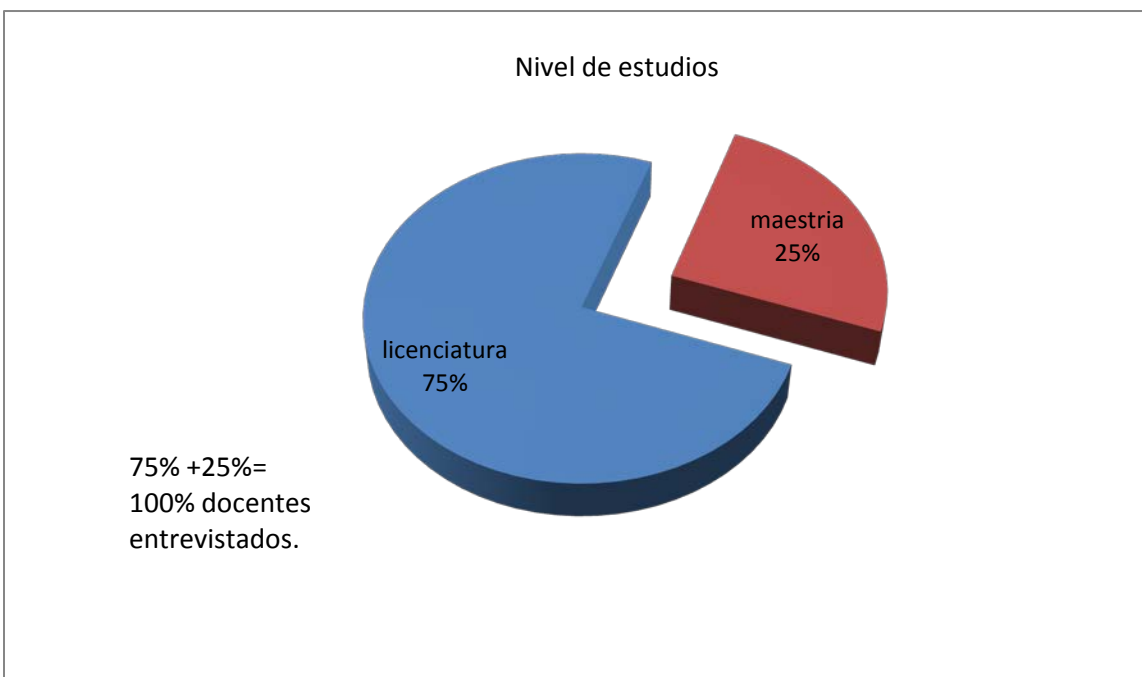
Tabla 3.3 Cuestionario aplicado a los docentes.

Cuestionario para docentes sobre el uso de las nuevas tecnologías											
<p>Gracias por su participación, estamos haciendo una encuesta para conocer las necesidades de los docentes y las instituciones, su ayuda nos será de mucha utilidad, por lo que sólo conteste este cuestionario rellenando el recuadro sobre cómo usas algunas de las nuevas tecnologías que existen en la actualidad, puede marcar más de una opción. Sólo te llevará unos minutos.</p>											
<p>1.- ¿Cuál es su ocupación actual?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Estudiante</td> <td><input type="checkbox"/> Jefe de Enseñanza</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Docente</td> <td><input type="checkbox"/> Supervisor</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Director</td> <td><input type="checkbox"/> Jefe se Sector</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Estudiante	<input type="checkbox"/> Jefe de Enseñanza	<input type="checkbox"/> Docente	<input type="checkbox"/> Supervisor	<input type="checkbox"/> Director	<input type="checkbox"/> Jefe se Sector	<p>8.- ¿Actualmente cuenta con celular?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Si</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No		
<input type="checkbox"/> Estudiante	<input type="checkbox"/> Jefe de Enseñanza										
<input type="checkbox"/> Docente	<input type="checkbox"/> Supervisor										
<input type="checkbox"/> Director	<input type="checkbox"/> Jefe se Sector										
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No										
<p>2.- ¿Qué nivel de estudios posee?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Preparatoria</td> <td><input type="checkbox"/> Maestría</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Licenciatura</td> <td><input type="checkbox"/> Doctorado</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Preparatoria	<input type="checkbox"/> Maestría	<input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Doctorado	<p>9.- De la siguiente lista de mensajería instantánea, marque las que habitualmente utiliza con su móvil.</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Facebook</td> <td><input type="checkbox"/> WhatsApp</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Google +</td> <td><input type="checkbox"/> Skype</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Twitter</td> <td><input type="checkbox"/> LinkedIn</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Google +	<input type="checkbox"/> Skype	<input type="checkbox"/> Twitter	<input type="checkbox"/> LinkedIn
<input type="checkbox"/> Preparatoria	<input type="checkbox"/> Maestría										
<input type="checkbox"/> Licenciatura	<input type="checkbox"/> Doctorado										
<input type="checkbox"/> Facebook	<input type="checkbox"/> WhatsApp										
<input type="checkbox"/> Google +	<input type="checkbox"/> Skype										
<input type="checkbox"/> Twitter	<input type="checkbox"/> LinkedIn										
<p>3.- Cuales de las siguientes tecnologías utiliza</p>	<p>10.- ¿Qué usos le da a su PC en su casa?</p>										

<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Cámaras digitales</td> <td><input type="checkbox"/> Laptop</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Celular</td> <td><input type="checkbox"/> Video proyector</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tablet</td> <td><input type="checkbox"/> Ninguna</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Cámaras digitales	<input type="checkbox"/> Laptop	<input type="checkbox"/> Celular	<input type="checkbox"/> Video proyector	<input type="checkbox"/> Tablet	<input type="checkbox"/> Ninguna	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Elaboración de textos.</td> <td><input type="checkbox"/> Investigación a través de internet.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Comunicación (E-mail, Facebook, Twitter, Skype, etc.)</td> <td><input type="checkbox"/> Entretenimiento</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Elaboración de textos.	<input type="checkbox"/> Investigación a través de internet.	<input type="checkbox"/> Comunicación (E-mail, Facebook, Twitter, Skype, etc.)	<input type="checkbox"/> Entretenimiento
<input type="checkbox"/> Cámaras digitales	<input type="checkbox"/> Laptop										
<input type="checkbox"/> Celular	<input type="checkbox"/> Video proyector										
<input type="checkbox"/> Tablet	<input type="checkbox"/> Ninguna										
<input type="checkbox"/> Elaboración de textos.	<input type="checkbox"/> Investigación a través de internet.										
<input type="checkbox"/> Comunicación (E-mail, Facebook, Twitter, Skype, etc.)	<input type="checkbox"/> Entretenimiento										
<p>4.- ¿Qué grado de conocimientos posee usted en innovaciones y avances tecnológicos?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Nada</td> <td><input type="checkbox"/> Regular</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Poco</td> <td><input type="checkbox"/> Mucho</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Mucho	<p>11.- Durante el desempeño de su trabajo laboral ¿Utiliza alguna herramienta digital?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Si</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No				
<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Regular										
<input type="checkbox"/> Poco	<input type="checkbox"/> Mucho										
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No										
<p>5.- En su hogar ¿Posee conexión a internet?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Si</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<p>12.- ¿Cuál de las siguientes herramientas digitales utiliza en su desempeño laboral?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Office (Word, Excel PowerPoint, etc.)</td> <td><input type="checkbox"/> blogger</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Archivos PDF</td> <td><input type="checkbox"/> Wikis</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Videos</td> <td><input type="checkbox"/> Ninguna</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Office (Word, Excel PowerPoint, etc.)	<input type="checkbox"/> blogger	<input type="checkbox"/> Archivos PDF	<input type="checkbox"/> Wikis	<input type="checkbox"/> Videos	<input type="checkbox"/> Ninguna		
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No										
<input type="checkbox"/> Office (Word, Excel PowerPoint, etc.)	<input type="checkbox"/> blogger										
<input type="checkbox"/> Archivos PDF	<input type="checkbox"/> Wikis										
<input type="checkbox"/> Videos	<input type="checkbox"/> Ninguna										
<p>6.- ¿Con qué frecuencia accede a Internet?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Todos los días</td> <td><input type="checkbox"/> Una vez a la semana</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Varios días a la semana</td> <td><input type="checkbox"/> Nunca</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Todos los días	<input type="checkbox"/> Una vez a la semana	<input type="checkbox"/> Varios días a la semana	<input type="checkbox"/> Nunca	<p>13.- ¿Domina alguna de las siguientes herramientas digitales?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Prezi</td> <td><input type="checkbox"/> Solo las conozco</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> bubbl.us</td> <td><input type="checkbox"/> Nunca las había escuchado</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Google drive</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Prezi	<input type="checkbox"/> Solo las conozco	<input type="checkbox"/> bubbl.us	<input type="checkbox"/> Nunca las había escuchado	<input type="checkbox"/> Google drive	
<input type="checkbox"/> Todos los días	<input type="checkbox"/> Una vez a la semana										
<input type="checkbox"/> Varios días a la semana	<input type="checkbox"/> Nunca										
<input type="checkbox"/> Prezi	<input type="checkbox"/> Solo las conozco										
<input type="checkbox"/> bubbl.us	<input type="checkbox"/> Nunca las había escuchado										
<input type="checkbox"/> Google drive											
<p>7.- ¿Cuenta con correo electrónico?</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Si</td> <td><input type="checkbox"/> No</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<p>14.- Si cuenta con correo electrónico, te agradeceríamos mucho si nos los proporcionas para enviarte información valiosa, y si no tienes te agradecemos tu participación.</p> <p>E- mail: _____</p>								
<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No										

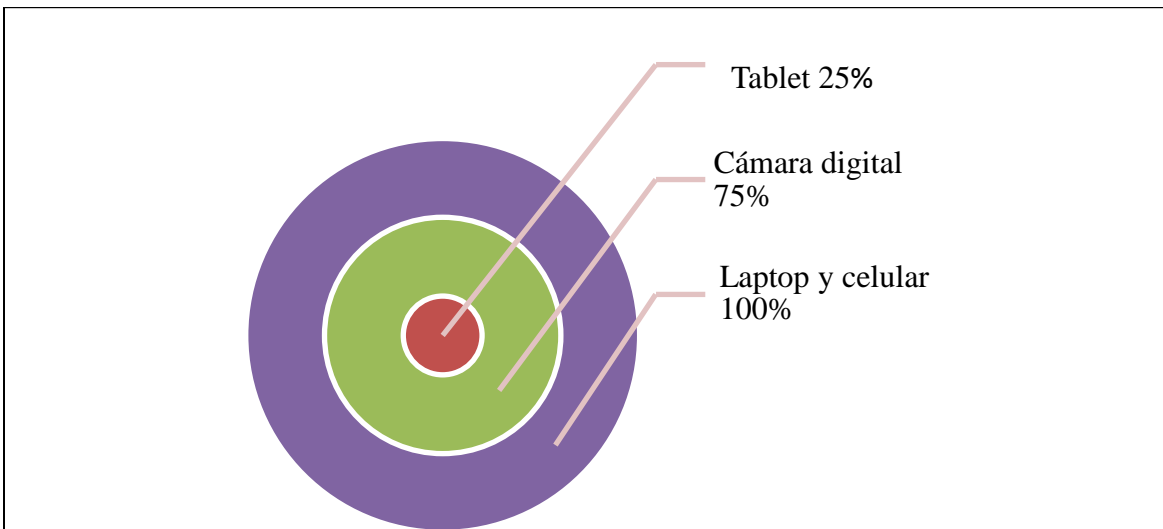
De los resultados obtenidos se generaron las siguientes gráficas con la finalidad de observar a detalle las fortalezas y deficiencias de los docentes.

Gráfica 3.1 Resultados acerca del Nivel de Estudios.



Como se aprecia en la gráfica 3.1 el 75% de los docentes que nos brindan su apoyo para la prueba piloto cuentan con licenciatura y el 25% tiene el grado de maestría.

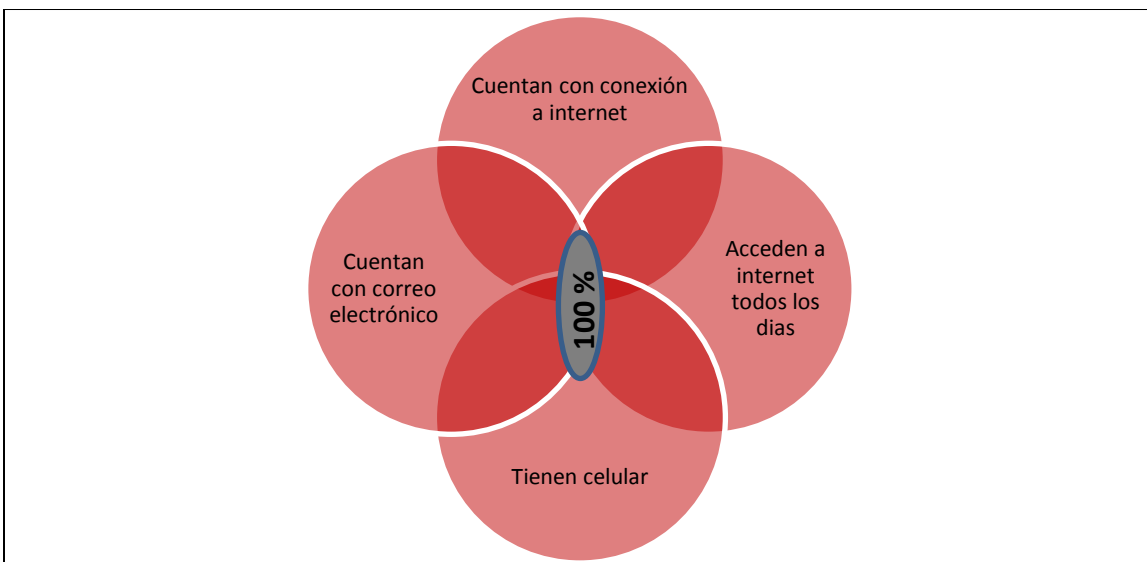
Gráfica 3.2 Resultados de los docentes que utilizan las tecnologías.



Como se puede apreciar en la gráfica 3.2 solamente el 25 % de los docentes utiliza una Tablet, el 75% hace uso de una cámara digital especificando que el docente que hace uso de una Tablet no entra en el porcentaje obtenido, por último el 100% de los docentes utilizan laptop y celular.

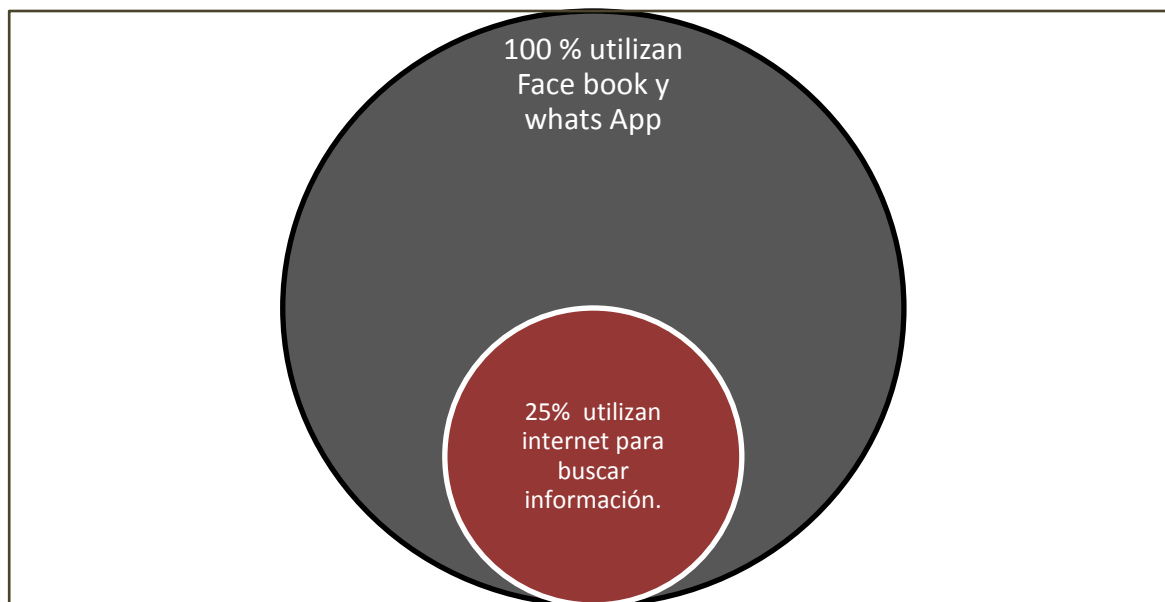
Gráfica 3.3 Resultados generados de las preguntas.

- En su hogar ¿Posee con conexión a internet?
- ¿Con qué frecuencia accede a Internet?
- ¿Cuenta con correo electrónico?
- ¿Actualmente cuenta con celular?



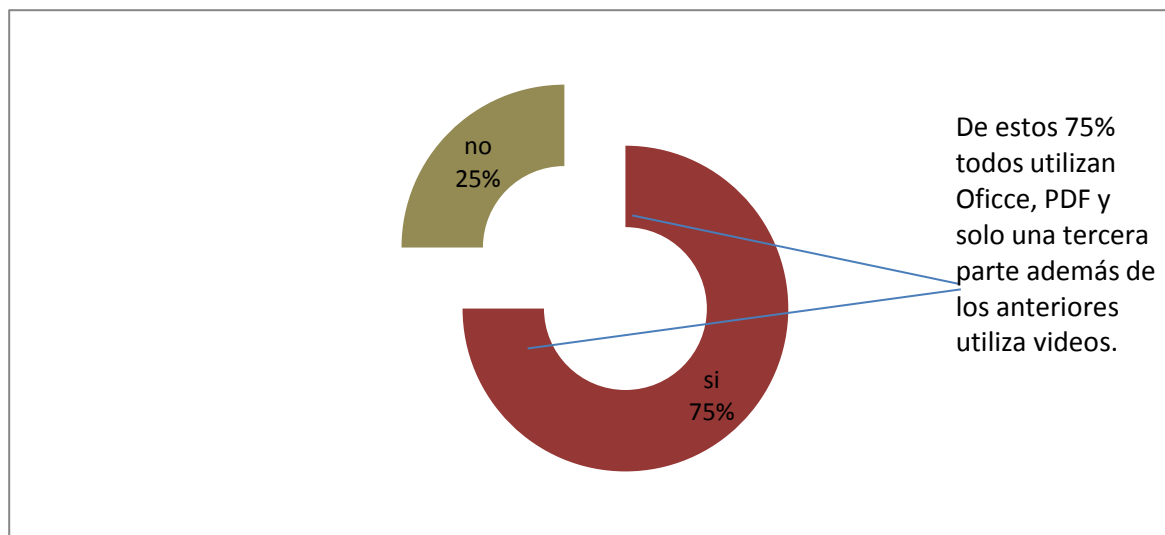
En la gráfica 3.3 se aprecia que el 100% de los docentes cuentan con conexión a internet, acceden a internet, poseen celular y correo electrónico.

Gráfica 3.4 Docentes que utilizan las redes sociales y el Internet para buscar información.



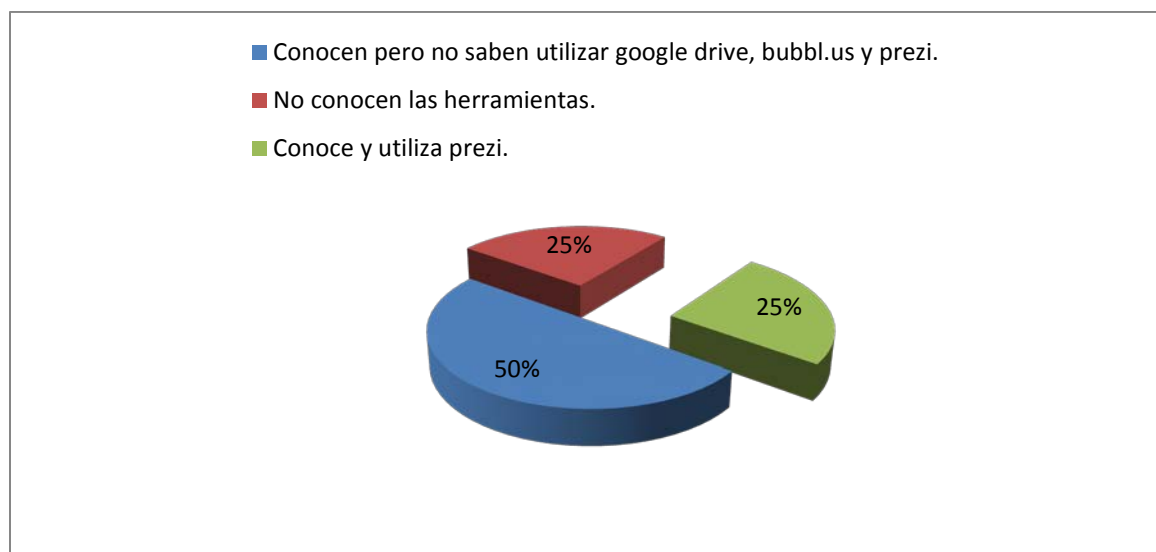
En la gráfica 3.4 se aprecia que las redes sociales como Facebook, WhatsApp han tenido un gran impacto en la sociedad, lo podemos observar en la gráfica que muestra a los encuestados una mayor inclinación hacia estas, y solo un 25% utilizan el internet para buscar información.

Gráfica 3.5 Resultados de los docentes que utilizan herramientas digitales: Office, PDF, videos.



Cómo se aprecia en la gráfica 3.5 existe un mayor porcentaje de docentes utilizan Office y PDF.

Gráfica 3.6 Resultados obtenidos sobre el uso de herramientas digitales: google drive, bubbl.us y prezi.



Como se puede apreciar en la gráfica 3.6 el 50% de los docentes conocen pero no utilizan google drive, bubbl.us y prezi, el 25% desconocen las tres herramientas y el último 25% conoce y utiliza una herramienta digital.

A partir de los resultados obtenidos se generaron y se aplicaron estrategias de aprendizaje para elevar el índice de aprovechamiento de la institución logrando así una disminución en el rezago educativo, los docentes que participaron en el curso mostraron una actitud positiva considerando que la aplicación de nuevas estrategias es una forma de acaparar la atención del alumno e innovar las clases para fortalecer el aprendizaje mediante la articulación de diferentes temas conforme al plan de estudios 2011, considerando la planeación del docente combinado con las herramienta digitales se pudieron obtener resultados favorables de gran impacto que llevaron a elevar los resultados cuantitativos obtenidos mensualmente por el grupo piloto.

Como ya se mencionó con anterioridad en la Escuela Secundaria Gral. “Caudillos del Sur”, los únicos salones que estaban equipados con material enciclomedia eran los de primer grado pero en condiciones inadecuadas, no obstante se lograron rescatar algunos, con los cuales se instalaron dos cañones y un router para así tener Internet en ambos salones.

Los alumnos que conforman los primeros grados “A” y “B” están integrados por un total de 38 estudiantes; en el salón “A” se encuentran 12 alumnas y 6 hombres, mientras que en el salón del grupo “B” tiene 10 alumnas y 10 alumnos.

Como primer paso para llevar a cabo el proyecto se solicitó el apoyo a la dirección de la escuela secundaria, para facilitar el acceso a los materiales con los que cuentan y los equipos de cómputo que existen en el laboratorio de informática. Mediante la instalación de un router junto con un switch se pudieron conectar a internet todas las máquinas que se encuentran en el aula de medios y al mismo tiempo a los docentes que cuentan con laptop se les proporcionó la clave para que pudieran tener acceso cuando lo consideraran necesario. Se les realizó de manera individual la invitación a todos los docentes que laboran en la institución para tomar el curso en Moodle de los cuales cuatro fueron los que mostraron interés de tomarlo y aplicarlo en las aulas, posteriormente se realizó un acercamiento con los docentes con la finalidad de mantener el diálogo durante el proceso de aplicación.

El modelo instruccional a seguir es ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación), porque durante el transcurso del proyecto se pretende realizar un análisis minucioso que con anterioridad ya se aplicó (ver tabla 3.2), posteriormente el

diseño de un curso que como ya se mencionó es en Moodle, así como el desarrollo de un plan para solventar las deficiencias encontradas y su implementación a los docentes que apoyan este proyecto, por último se realizará una evaluación de lo aprendido durante el curso y los resultados obtenidos dentro del salón de clase.

Tabla 3.4 Estructura del modelo instruccional ADDIE.

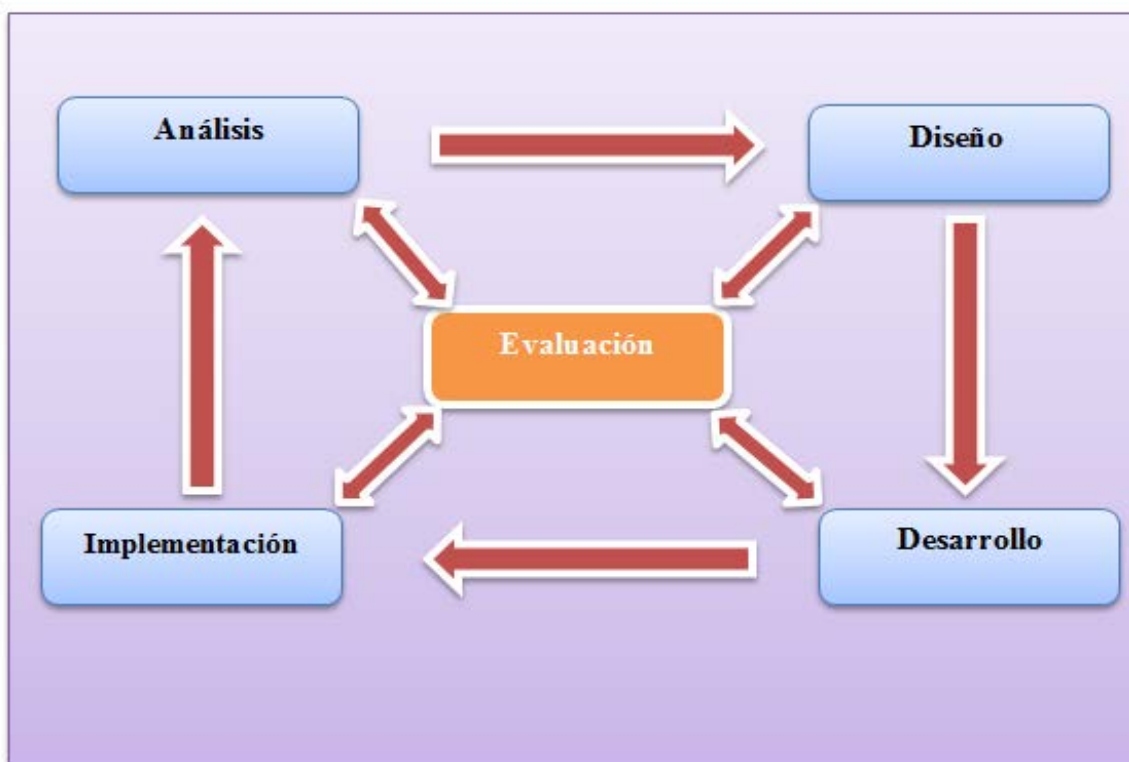


Tabla 3.4 Entornos Virtuales de Formación, Universidad de Valencia (2013).

Como se muestra en la tabla 3.4 cada momento cuenta con su respectiva actividad a realizar y la fecha programada de aplicación para que se lleve a cabo en tiempo y forma.

El curso de Moodle consta de tres módulos en los cuales cada uno especifica el tema a tratar y las competencias a desarrollar. (Ver tabla 3.5).

Tabla 3.5 Estructura de la plataforma en Moodle.

	Tema	Competencia a desarrollar
Módulo I	Manejo y uso de google drive	Conocer la importancia del uso de las TIC dentro del aula como herramienta para impulsar un mayor interés por aprender y se impulse el trabajo colaborativo.
Módulo II	Elaboración de presentaciones en Prezi	Elaborar presentaciones mediante el uso de la herramienta digital prezi, para desarrollar con mayor facilidad los temas tratados dentro del aula.
Módulo III	Elaboración de mapas conceptuales con bubbl.us	Crear mapas conceptuales con el apoyo de bubbl.us para obtener una mejor comprensión de los temas de mayor complejidad.

3.2.1 Herramientas digitales implementadas en la plataforma

Google drive

¿Qué es?

Es uno de los varios servicios que proporciona google apps, pero lo que hace especial a google drive es que ofrece la oportunidad de alojar archivos de manera gratuita en un espacio de 15 gigabytes y así no tener la preocupación de perder tus archivos por extraviar el equipo o dispositivo donde se encuentran almacenados, si se desea obtener mayor capacidad de almacenamiento, google drive ofrece hasta 30 TB con un costo para el usuario.

¿Para qué sirve?

Su utilidad brinda muchos beneficios como son, subir y mantener almacenados archivos, compartir información, crear documentos para trabajar de manera individual, si se requiere trabajar de manera colaborativa google drive ofrece la oportunidad de invitar a otros usuarios para que puedan visualizar, editar, compartir un archivo así como dar puntos de vista y al mismo tiempo mantener conversaciones con los invitados mediante su sección de chat.

Prezi

¿Qué es?

Es una aplicación multimedia donde se pueden realizar presentaciones de una manera práctica y sencilla, su registro es totalmente gratuito y la diversidad de diseños permiten acaparar la atención del espectador, aunque se debe considerar que algunos de los más novedosos diseños que posee tienen un costo, el cual depende de las posibilidades del usuario para hacer uso de ellas.

¿Para qué sirve?

Su utilidad es diversa, pues permite elaborar presentaciones innovadoras a las que comúnmente conocemos, algo similar a Microsoft PowerPoint donde se pueden colocar

videos, enlaces, entre otros. Sus presentaciones virtuales ofrecen la oportunidad de acceder a ellas con el consentimiento del creador ya que todos los trabajos realizados se quedan en línea, si el caso lo amerita se pueden descargar y hacer uso de ellas sin necesidad de tener conexión a Internet.

Bubbl.us

¿Qué es?

Es una herramienta virtual que nos brinda la oportunidad de realizar mapas conceptuales de manera fácil y rápida mediante un registro gratuito, sus diseños permiten estructurar así como clasificar el grado de importancia de cada concepto por su diversidad de colores que maneja.

¿Para qué sirve?

Su dinámico diseño permite desarrollar temas cortos o extensos y obtener una mayor comprensión para su estudio o explicación. La extensión de los mapas conceptuales o esquemas depende del creador y si el titular lo desea puede compartir sus mapas con más usuarios, se pueden guardar los trabajos realizados en un ordenador. Dentro del aula su funcionalidad puede ser de gran ayuda al desarrollo de proyectos o impulsar el trabajo en equipo.

Cada módulo cuenta con un tema a tratar, así como sus respectivas actividades que deberán ser realizadas. De acuerdo al plan de estudios vigente de educación básica, para llevar a cabo una evaluación desde un enfoque formativo es importante emplear estrategias de evaluación, por lo que todas las actividades son valoradas mediante una estrategia de evaluación y un producto esperado. (Ver tabla 3.6).

Tabla 3.6 Actividades del curso.

Módulo	Actividades	Estrategia de evaluación	Producto esperado
--------	-------------	--------------------------	-------------------

Inducción a la Tecnología Educativa	Realiza la siguiente lectura “Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital”.	Lista de Cotejo	Elaboración de un mapa mental con el uso de Word.
Módulo I Manejo y uso de google drive	<p>Actividad 1</p> <p>1.- Ingresa a la siguiente dirección https://www.google.com.mx y crea una cuenta de Gmail en el apartado iniciar sesión, recuerda que debes ingresar todos tus datos correctos y proporcionar tu número de celular, así como mantener a la mano tu móvil, lápiz y papel para que verifiquen tus datos en caso de ser necesario.</p>	Rúbrica	Creación de un Word en donde se muestre con imágenes la cronología del proceso de la creación de la cuenta Gmail y registro de una experiencia de 200 palabras como mínimo sobre la actividad realizada.
Módulo II Elaboración de presentaciones en Prezi	<p>Actividad 2</p> <p>1.-Lee el siguiente documento “El arte de la presentación” ubicado en el apartado “Recursos de aprendizaje” en el conocerás los errores más comunes al realizar presentaciones.</p> <p>2.-Ingresa a http://prezi.com y crea una cuenta, te</p>	Rúbrica	Realización de una presentación donde se destaquen los puntos más sobresalientes de la lectura “El arte de las presentaciones” y redacción de un documento donde se plasme la

	<p>recomiendo utilizar tu correo de Gmail. Si lo consideras pertinente puedes apoyarte con la el siguiente video que encontraras en http://prezi.com/supprt/</p>		<p>experiencia sobre el uso de la herramienta incluyendo la liga de Prezi.</p>
<p>Módulo III Elaboración de mapas mentales con bubbl.us</p>	<p>Actividad 3 1.- Ingresa a la siguiente dirección https://bubbl.us/ y crea una cuenta, la página viene en el idioma inglés, por lo tanto te recomiendo instalar google Chrome en tu equipo y así obtendrás una traducción automática. 2.- De acuerdo a la siguiente lectura “El reto de la evaluación” realiza tu mapa mental acerca de los tipos de evaluaciones empleados en el aula. En el apartado “Recursos de aprendizaje” podrás encontrar la lectura.</p>	<p>Rúbrica</p>	<p>Realización de un documento donde se incluya el link del mapa realizado y se relate la experiencia con la herramienta de bubbl.us, así como también la manera en que se podrá implementar en el aula, el documento deberá contar con un mínimo de 200 palabras.</p>

Durante la realización del curso se plantearon diversas actividades que realizaron los docentes para ampliar sus conocimientos en el manejo de herramientas digitales con el

propósito de aplicar lo aprendido con los alumnos a su cargo y recopilar evidencias así como resultados del proceso de enseñanza aprendizaje de ambas partes profesor–alumno.

3.3 Implementación del trabajo práctico

En este apartado se visualiza el desarrollo del curso implementado así como los procesos de verificación de su ejecución, como primer paso los docentes participantes debieron registrarse en el curso virtual “Manejo de herramientas digitales” que se encuentra en la plataforma de Moodle, como se muestra a continuación:

Imagen 3.1 Registro para ingresar al curso.

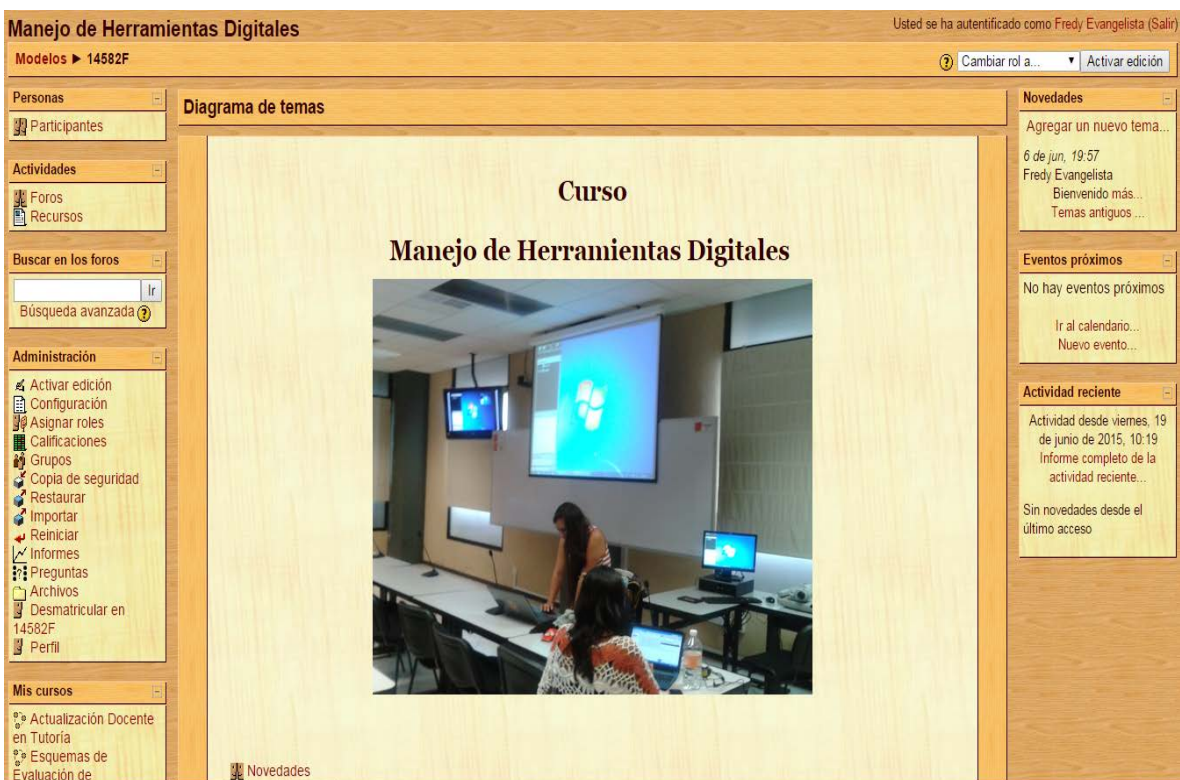


Los docentes participantes se registraron en este espacio, donde posteriormente se les brindó el acceso a la plataforma.

Una vez dentro del curso el usuario observó los diferentes contenidos que lo conforman, ofreciéndoles una bienvenida por el profesionalismo que demuestran al participar en el proyecto, así como la dedicación y el reto de superación para conocer lo desconocido sobre el uso de las TIC, ya que muchos de los docentes están convencidos que el camino más fácil de evitar el uso de las tecnologías es la jubilación porque ya cuentan con los años de servicio que la SEP estipula para disponer de una jubilación, sin embargo argumentan que el

contribuir en la formación de los alumnos mediante experiencias y el uso de herramientas digitales puede ser benéfico para la comunidad.

Imagen 3.2 Plataforma Moodle “Manejo de herramientas digitales”.



Como se aprecia en la imagen 3.2 una vez que el usuario tiene acceso a la plataforma puede visualizar la estructura de la misma

La incomodidad y un poco de temor a lo desconocido es algo que comúnmente ocurre con los usuarios que desconocen de las tecnologías y con mayor razón si nunca han utilizado una plataforma, por lo tanto una vez dentro del curso se presenta una bienvenida a todos los participantes con la finalidad de ofrecerles una mayor confianza en la utilización de la plataforma, las palabras de motivación a continuar alguna actividad que se ha iniciado forman parte del éxito, por lo tanto durante todo el proceso del curso se mantendrá un seguimiento.

Una vez que los docentes se familiarizaron con la plataforma, desglosando el menú que presenta la estructura del curso y después de haber pasado por los filtros anteriores los docentes iniciaron con el primer módulo donde cada uno contaba con el siguiente menú: una introducción del tema a tratar ; una competencia a desarrollar, porque es importante dar a conocer las habilidades que van a desarrollar los docentes al tomar el curso; el mapa de la unidad, el cual especifica la estructura del curso; las preguntas de reflexión, que forman parte de una auto-evaluación para conocer lo que sabe el usuario; el contenido de la unidad, en el cual se desarrolla el tema a tratar mediante el siguiente orden, google drive, prezi y bubbl.us; descripción de las actividades, en el que se especifica de manera clara las actividades a seguir así como el formato de entrega; el calendario de actividades, en el que se encuentra la fecha y la hora precisa de entrega de trabajos; recurso de aprendizaje, donde el usuario pudo encontrar material de apoyo para fortalecer el tema; la rúbrica, aquí se proporcionan los rasgos contemplados para generar un criterio; el foro de dudas, es un espacio diseñado para disipar alguna inquietud presentado durante el trayecto del curso y por último se desglosa la entrega de actividades, que es el apartado donde los usuarios pueden subir todas las actividades requeridas.

3.4 Proceso de evaluación

Cano (2008) nos dice que:

“La evaluación debe servir para que los alumnos conozcan su nivel de competencias, les haga conscientes de sus capacidades para la resolución de tareas y les muestre los puntos débiles y fuertes, en aras de conseguir una adecuada preparación para el aprendizaje a lo largo de la vida”.

La evaluación es el pilar del proceso enseñanza aprendizaje, por lo que al término de cada actividad realizada de manera semipresencial o en línea por los docentes, es revisada en tiempo y forma, por lo tanto se contempla lo siguiente:

- Todas las actividades deben contener su bibliografía, así como la fuente donde obtuvo la información el docente.
- Las referencias deben ser en el formato APA.

Considerando los dos puntos esenciales en la elaboración de las actividades surge la normatividad empleada durante el proceso de observación y avance que nos ayudará a mantener un seguimiento del desempeño de cada docente que es:

- Cubrir como mínimo un 80 % de asistencia.
- Entregar todas las actividades en tiempo y forma.
- Participar en los foros de discusión contemplados en la plataforma de Moodle.
- Impulsar el trabajo colaborativo entre pares.

Tabla 3.7 Rúbrica de evaluación general del curso.

Categoría	Excelente	Bien	Regular	Malo
Entrega de actividades	Entregó todas las actividades estipuladas en el curso en tiempo y forma.	Entregó todas las actividades pero estuvieron fuera de tiempo.	Entregó solo algunas actividades y estas estuvieron	No entregó ninguna actividad.

			fuera de tiempo.	
Participación en los foros de discusión	Participó en todos los foros aportando ideas significativas que ayudaron a retroalimentar la actividad.	Participó en todos los foros pero su aportación fue poca enriquecedora.	Participó en algunos foros con aportaciones significativas.	No participó en ningún foro.
Ensayo final	Plasmó ideas claras, experiencias, y recomendaciones para implementar el uso las diferentes herramientas digitales.	Plasmó ideas claras, experiencias pero no realizó recomendaciones.	Las ideas tienen poca congruencia, presentó experiencias pero no realizó recomendaciones.	Las ideas aportadas estuvieron fuera de los temas vistos durante el curso, no presentó experiencias ni tampoco recomendaciones.

La evaluación es la manera de poner a juicio el desempeño que presenta el alumno dentro del aula, por lo tanto es apropiado utilizar instrumentos que garanticen y sustenten lo que se pretende alcanzar, por consiguiente durante este curso fue imperativo diseñar rúbricas que se implementaron durante los procesos de avance de cada participante, con la finalidad

de registrar la calidad de los trabajos realizados por cada docente, los instrumentos de evaluación utilizados son los que se muestran a continuación:

Rúbrica de evaluación

Tabla 3.8 Rúbrica para la actividad a realizar en google drive.

Categoría	Excelente	Bueno	Insuficiente	Deficiente
Contenido	Todas las ideas que se presentan tienen relación directa con el tema. Sus ideas se plantean con claridad y objetividad.	Casi todas las ideas que se presentan tienen relación con el tema y se plantean con bastante claridad y objetividad.	Las ideas que se presentan tienen poca o ninguna relación con el tema, están pobremente definidas, no son claras ni se presentan con objetividad.	Las ideas que se presentan no tienen ninguna relación con el tema.
Idea Principal	La idea principal construye argumentos lógicos que sintetizan el tema central.	La idea principal construye algunos argumentos lógicos que sintetizan el tema central.	La idea principal no construye argumentos lógicos, pero sintetizan en su totalidad el tema central.	No existe idea principal ni construye argumentos lógicos, no sintetizan en su totalidad el tema central.
Estructura de	Todas las oraciones están bien	La mayoría de las oraciones están bien	Muchas de las oraciones no están bien	Las oraciones no son estructuradas y

los párrafos	estructuradas y mantienen la ilación entre los párrafos.	estructuradas y mantienen la ilación entre los párrafos.	estructuradas, pero mantienen la ilación en algunos párrafos.	no existe ilación entre los párrafos.
Gramática y ortografía	El usuario no comete errores gramaticales ni ortográficos.	El usuario comete 1 ó 2 errores gramaticales y ortográficos.	El usuario comete 5 ó 6 errores gramaticales y ortográficos.	El usuario comete más de 6 errores gramaticales y ortográficos.
Conclusión	Termina su pregunta con una conclusión muy clara y con excelente fluidez.	Termina su pregunta con una conclusión y tiene buena fluidez.	Termina su pregunta con una escasa conclusión y no tiene fluidez.	No realizó conclusión, por lo tanto no existe fluidez.

Tabla 3.9 Rúbrica para la actividad a realizar en prezi.

Categoría	Excelente	Bueno	Insuficiente	Deficiente
Contenido	La información presentada se encuentra con una excelente clasificación, abarcando totalmente el tema.	La información presentada se encuentra con una buena clasificación, abarcando casi en su totalidad el tema.	La información presentada se encuentra escasa, y existe poca ilación de los contenidos.	No existe una ilación en los contenidos y el desarrollo del tema muy escaso.
Diseño	La presentación es muy creativa con una excelente visualización.	La presentación tiene mucha creatividad pero el color de letra	La presentación tiene poca creatividad y el color de letra no	La presentación no tiene creatividad y el color de letra se

		empleada no permite una buena visualización.	permite visualizar el contenido.	pierde con el diseño seleccionado.
Imágenes y videos	Las imágenes y los videos seleccionados son adecuados al tema desarrollado.	Las imágenes y los videos se encuentran poco relacionados con el tema.	Se utilizaron solamente una imagen y ningún video que fortalezca el tema.	No se utilizaron imágenes ni videos.
Gramática y ortografía	El usuario no comete errores gramaticales ni ortográficos.	El usuario comete 1 ó 2 errores gramaticales y ortográficos.	El usuario comete 5 ó 6 errores gramaticales y ortográficos.	El usuario comete más de 6 errores gramaticales y ortográficos.

Tabla3.10 Rubrica para evaluar la creación de un mapa mental en bubbl.us

Categoría	Excelente	Bueno	Insuficiente
Desarrollo del tema	El mapa mental presenta el concepto principal, con un excelente desarrollo al tema con una organización clara.	El mapa mental presenta el concepto principal correcto pero falta desarrollar algunos puntos del tema.	La idea principal no es clara y existe un desorden de la información.
	El mapa mental presenta una estructura jerárquica	El mapa mental presenta una estructura clara, un	Presenta una estructura ilegible y desorganizada.

Estructura	compleja con una organización clara y de fácil interpretación.	poco simple pero sin perder la esencia del tema.	
Manejo de conceptos y terminología	El mapa mental muestra un entendimiento del concepto y enfoque usando una terminología adecuada.	Muestra entendimiento del concepto, pero presenta algunos errores en la terminología empleada.	No muestra ningún conocimiento en torno al concepto tratado.

Cada actividad cuenta con su respectiva rúbrica que sustentó el trabajo realizado y una vez concluido el curso, el docente aplicó lo aprendido en el aula, para conocer los resultados reales arrojados por los alumnos, se implementaron las siguientes preguntas dirigidas a los docentes contemplando y considerando que dichos resultados pueden ser positivos o negativos. (Ver tabla 3.11).

Tabla 3.11 Cuestionario dirigido a los docentes para la obtención de resultados en la implementación de lo aprendido.

Gracias por tu participación en el curso de “Manejo de herramientas digitales” ha sido muy valiosa para mejorar la calidad educativa de la escuela secundaria general “Caudillos del sur”. Ahora te pedimos de la manera más atenta que contestes con sinceridad las siguientes preguntas que a continuación se te presentan tomando en cuenta la siguiente escala:

- (1) Totalmente en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) De acuerdo
- (5) Totalmente de acuerdo

¿Existieron diferencias ante esta nueva modalidad de trabajo con la que se aplicaba

anteriormente para la mejora de los conocimientos de los alumnos?

(1) (2) (3) (4) (5)

Mediante esta nueva modalidad de trabajo ¿Se incrementó la comunicación con los alumnos?

(1) (2) (3) (4) (5)

¿Se despertó el interés de los alumnos con bajo rendimiento académico?

(1) (2) (3) (4) (5)

¿Ha recibido opiniones favorables de los alumnos ante esta nueva modalidad de trabajo?

(1) (2) (3) (4) (5)

Mediante esta nueva modalidad de trabajo ¿Se pudo evaluar a los alumnos tanto de forma cuantitativa como cualitativa?

(1) (2) (3) (4) (5)

¿Hubo contratiempos por parte de los alumnos para que aceptaran esta nueva modalidad de trabajo?

(1) (2) (3) (4) (5)

¿Considera positiva la actitud del alumno ante esta nueva modalidad de trabajo?

(1) (2) (3) (4) (5)

Capítulo 4

En este capítulo se reflejan los resultados obtenidos durante la implementación del curso que estuvo destinado para los docentes de la escuela secundaria general “Caudillos del Sur” y al mismo tiempo se presentan los resultados obtenidos por los mismos docentes al aplicar lo aprendido dentro del aula, así como los obstáculos que se presentaron durante todo el proceso donde me atrevo a decir que los docentes que fungieron en esta prueba piloto la realizaron con mucho profesionalismo al buscar lo más pronto posible soluciones a cada problema que se les presentaba.

Imagen 4.1 Aplicación en el aula de lo aprendido.



En la imagen 4.1 se puede apreciar que durante la clase de Matemáticas el docente hace uso de prezi para el desarrollo de su clase.

4.1 Resultados

La necesidad de implementar este curso para docentes surge por la preocupación de introducir herramientas digitales en la labor docente e innovar las clases y como ya se mencionó con anterioridad, si se continúa con el tradicionalismo dentro de las aulas en realidad no se está despertando el interés del alumno por aprender y por consiguiente, sus competencias no son desarrolladas como lo manifiesta el plan de estudios vigente.

El objetivo general del curso es “Implementar el uso de google drive, prezi y bubbl.us mediante un curso en Moodle para desarrollar estrategias didácticas”, no fue problema para los usuarios el ingresar a la plataforma, sin embargo los primeros resultados obtenidos fueron

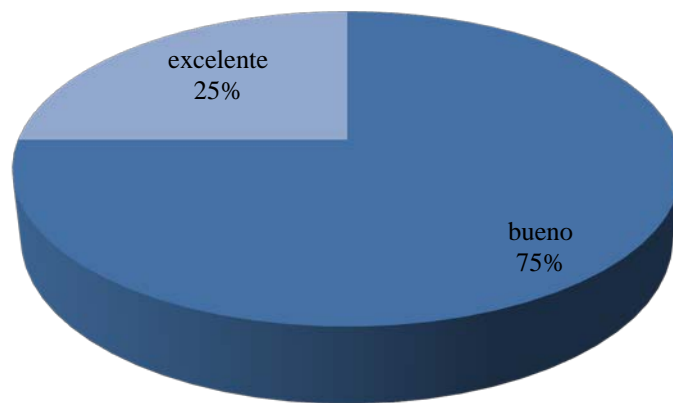
a partir del desempeño de cada uno de los docentes, los cuales a la vez son muy interesantes porque mediante instrumentos de evaluación se pudo contemplar un juicio sobre el aprendizaje adquirido por el docente, dichos resultados se muestran de la siguiente manera:

4.1.2 Resultados de la actividad en google drive.

Durante esta primera etapa surgieron muchas dudas porque los docentes no podían crear una cuenta en Gmail, cuestión que fue resuelta mediante el foro de dudas y proporcionándoles el link de un video en YouTube que les pudo visualizar sus errores y así poder registrarse y obtener una cuenta, la responsabilidad de entregar las actividades en tiempo y forma fue alta porque todos cumplieron con lo estipulado.

En esta misma vertiente los docentes elaboraron un escrito en google drive y como se puede apreciar en la gráfica, el 75% de los docentes que presentaron la actividad obtuvieron un trabajo bueno y el 25% fue excelente. (Ver gráfica 4.1).

Gráfica 4.1 Facilidad para crear un documento en google drive.



Resultados de la actividad 1. crea un documento en google drive y responde a la pregunta: ¿Qué es el pensamiento crítico? con un mínimo de 300 palabras.

Como se aprecia en la gráfica 4.1 el 75% de los docentes entregaron un buen trabajo y el 25% la excelencia.

En el módulo dos se consideró la elaboración de presentaciones en prezi y contemplando las experiencias sobre el uso de la herramienta se pudo apreciar que la mayoría de los docentes encontró un poco complicada la actividad por no tener mucho contacto con las herramientas tecnológicas, admitieron que la herramienta es muy buena y llamativa por sus múltiples diseños que esta tiene, sin embargo al intentar estructurar una presentación con los contenidos requeridos fue complicado porque existía un acercamiento y alejamiento de la pantalla, pero el video proporcionado les ayudó a perder el miedo para manipular sus presentaciones.

A pesar de las dificultades que obtuvieron los docentes al iniciar su presentación mostraron un gran interés por aprender las nuevas herramientas digitales pues al observar la rúbrica de evaluación notamos que en el aspecto a evaluar como insuficiente y deficiente no hubo necesidad de colocar un porcentaje. Ver tabla (4.1)

Tabla 4.1 Resultados de la actividad en Prezi.

Categoría	Excelente	%	Bueno	%	Insuficiente	%	Deficiente	%
Contenido	La información presentada se encuentra con una excelente clasificación, abarcando totalmente el tema.	75%	La información presentada se encuentra con una buena clasificación, abarcando casi en su totalidad el tema.	25%	La información presentada se encuentra escasa, y existe poca relación de los contenidos.	0	No existe una relación en los contenidos y el desarrollo del tema muy escaso.	0
Diseño	La presentación se presenta muy creativa con una excelente visualización	75%	La presentación tiene mucha creatividad pero el color de letra empleada no permite una buena visualización	25%	La presentación tiene poca creatividad y el color de letra no permite visualizar el contenido	0	La presentación no tiene creatividad y el color de letra se pierde con el diseño seleccionado	0
Imágenes y videos	Las imágenes y los videos seleccionados son adecuados al tema desarrollado	75%	Las imágenes y los videos se encuentran poco relacionado son el tema	25%	Se utilizaron solamente una imagen y ningún video que fortalezca el tema	0	No se utilizaron imágenes ni videos	0
Gramática y ortografía	El usuario no comete errores gramaticales ni ortográficos.	75%	El usuario comete 1 ó 2 errores gramaticales y ortográficos.	25%	El usuario comete 5 ó 6 errores gramaticales y ortográficos.	0	El usuario comete más de 6 errores gramaticales y ortográficos	0

En la tabla 4.1 se aprecia que el 25% los docentes realizaron una buena presentación en prezi y el 75% lo realizaron de una manera excelente.

Durante esta actividad los docentes presentaron un mayor interés porque durante el foro realizaron preguntas interesantes como son:

¿Mi presentación puede verse sin el uso de internet?

¿Puedo descargar mi presentación?

¿Puedo perder mis presentaciones que ya elaboré?

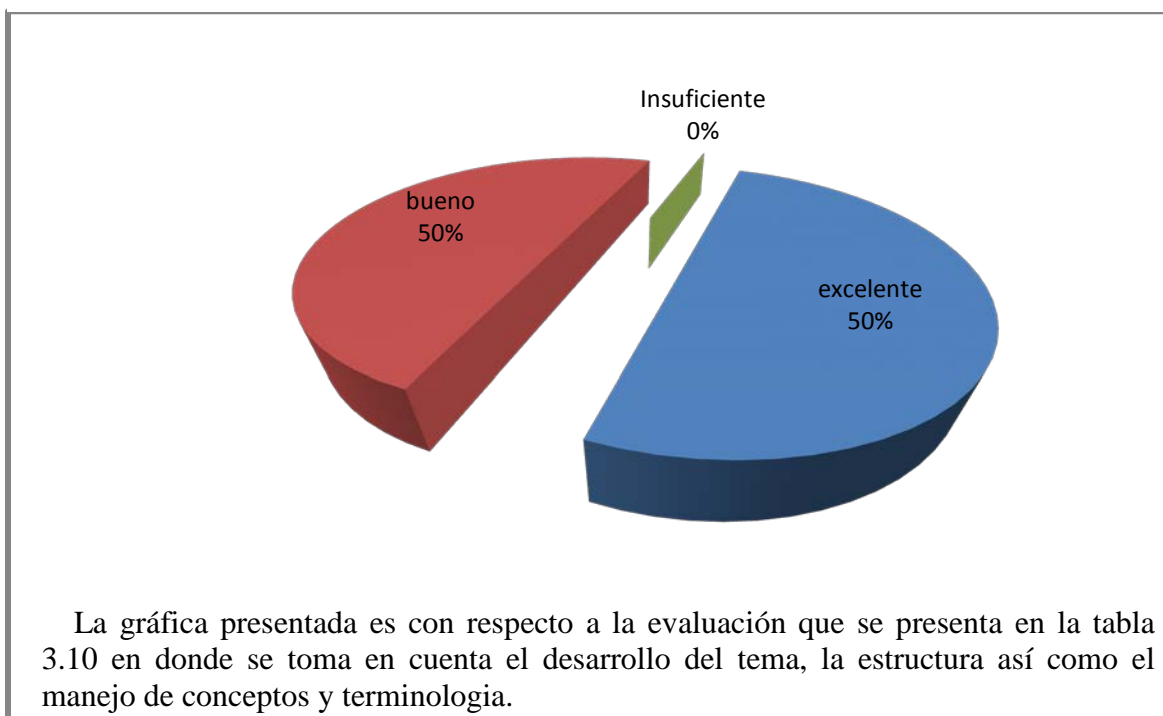
¿Cómo puedo compartir mis trabajos realizados?

A cada una de las preguntas anteriores se les dio respuesta en el mismo foro y para reforzar aún más la actividad se les pidió elaborar una presentación con el tema que van a

desarrollar dentro del aula y presentarla con sus alumnos en el momento que ellos lo requieran adecuado.

Las ventajas de utilizar mapas mentales dentro del aula es desglosar un tema de manera sutil y al mismo tiempo se presenta una mayor visión global del tema desarrollado, se estudia con mayor rapidez y eficacia, pero sobre todo es fácil de entender. En el último módulo los docentes se registraron y crearon un mapa mental con el uso de la herramienta bubbl.us. (Ver gráfica 4.2).

Gráfica 4.2 Resultados de la actividad realizada en bubbl.us.



Como se muestra en la gráfica 4.2 el 50% de los docentes presentan un trabajo bueno y el 50% un trabajo excelente.

Una vez culminada la evaluación del curso se le agradeció la participación a todos los docentes por proporcionarnos su valioso tiempo y se les invitó a implementar lo aprendido con sus alumnos mediante un periodo de dos semanas, posteriormente al finalizar el periodo de ejecución se les pidió contestar el cuestionario destinado para esta actividad.

Tabla 4.2 Resultados del cuestionario dirigido a docentes para la obtención de resultados en la implementación de lo aprendido. (Ver Tabla 3.11).

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
¿Existieron diferencias entre esta nueva modalidad de trabajo con la que se aplicaba anteriormente para la mejora de los conocimientos de los alumnos?				25%	75%
Mediante esta nueva modalidad de trabajo ¿Se incrementó la comunicación con los alumnos?					100%
¿Se despertó el interés de los alumnos con bajo rendimiento académico?				50%	50%
¿Ha recibido opiniones favorables de los alumnos ante esta nueva modalidad de trabajo?				25%	75%
Mediante esta nueva modalidad de trabajo ¿Se pudo evaluar a los alumnos tanto de forma cuantitativa como cualitativa?					100%
¿Hubo contratiempos por parte de los alumnos para que aceptaran esta nueva modalidad de trabajo?	75%	25%			
¿Considera positiva la actitud del alumno ante esta nueva modalidad de trabajo?				25%	75%

Como se puede apreciar en la tabla 4.2 los resultados obtenidos por los docentes que implementaron lo adquirido en el curso de Moodle fueron favorables porque en su mayoría comentaron que existió una diferencia positiva con la nueva modalidad de trabajo, se incrementó el porcentaje en la comunicación con los alumnos, fue muy notorio el interés por parte de los estudiantes que tenían un bajo rendimiento académico, las opiniones de los educandos hacia los docentes acerca de la nueva modalidad de trabajo fue positiva, reflejo de los comentarios que hacían al ver lo proyectado en el aula, los docentes aplicaron una evaluación cualitativa y cuantitativa para conocer los avances de los alumnos, opinaron que no hubo contratiempos por parte de estos para que aceptaran la nueva modalidad de trabajo, con respecto a la actitud presentada por parte de los alumnos, la mayoría de los docentes estuvo de acuerdo en el cambio positivo de los jóvenes ya que prestaron mayor atención a las clases.

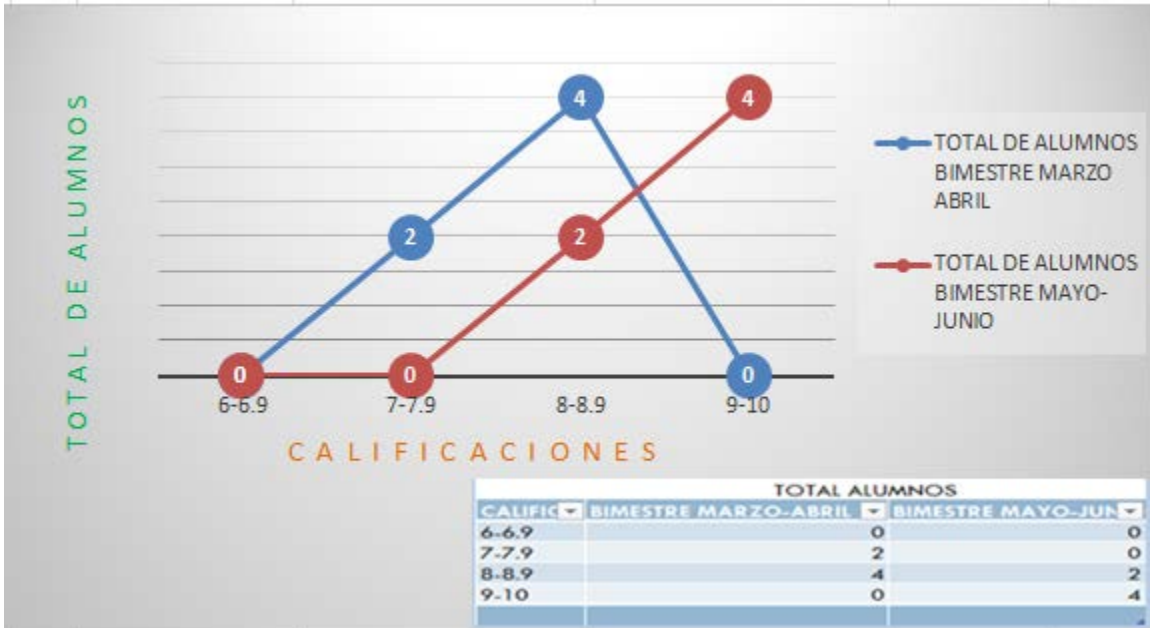
Cabe resaltar que aunque no existan evidencias palpables los docentes se quedan con una grata actitud al escuchar los comentarios de los alumnos tales como: “qué bueno que ahora trabajamos de esta manera” “me gusta cómo nos da la clase el profe” “ahora ya no me aburro y se me pasa rápido el tiempo en clase” “no obstante los docentes del curso presentaron evidencias en donde muestran el avance cuantitativo que tuvieron sus alumnos en las calificaciones, comparando los dos últimos bimestres marzo-abril que muestran sus calificaciones antes del curso y Mayo-Junio que concentran las calificaciones después de haber implementado las nuevas herramientas tecnológicas en sus clases. Los resultados proporcionados se presentan de la siguiente manera:

Imagen 4.2 Concentrados de calificaciones del grupo de 1º “A” de la materia de Tecnología.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA SECUNDARIA GENERAL "CAUDILLOS DEL SUR" CALLE: ES 347-35, C.C.T. 21DES00355 CALLE EN MOISES SAENZ S/N PIAXTLA, PUE. CICLO ESCOLAR 2014-2015											
"A" ASIGNATURA: CONFECCION DEL VESTIDO E IND. TEXTIL											
FLORES											
DE CALIFICACIONES BIMESTRALES											
B I M					E S T R E						
FALTAS					EVALUACIONES						
S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	TOTAL	S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	SUMA
						7.5	8	8	7	8.5	7.8
		/				8	8.5	8	8.7	9.5	8.54
						8.1	8.4	8	8.1	9	8.32
						8.5	7.5	7.8	8.2	9.2	8.24
	/					6.5	7	6.7	7.5	8.7	7.28
						8.5	9.5	9	8	10	9
PROMEDIO						7.85	8.15	7.92	7.92	9.15	8.2

Imagen capturada de los archivos de la Escuela secundaria “Caudillos del sur”

Gráfica 4.3 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "A" de Tecnología.



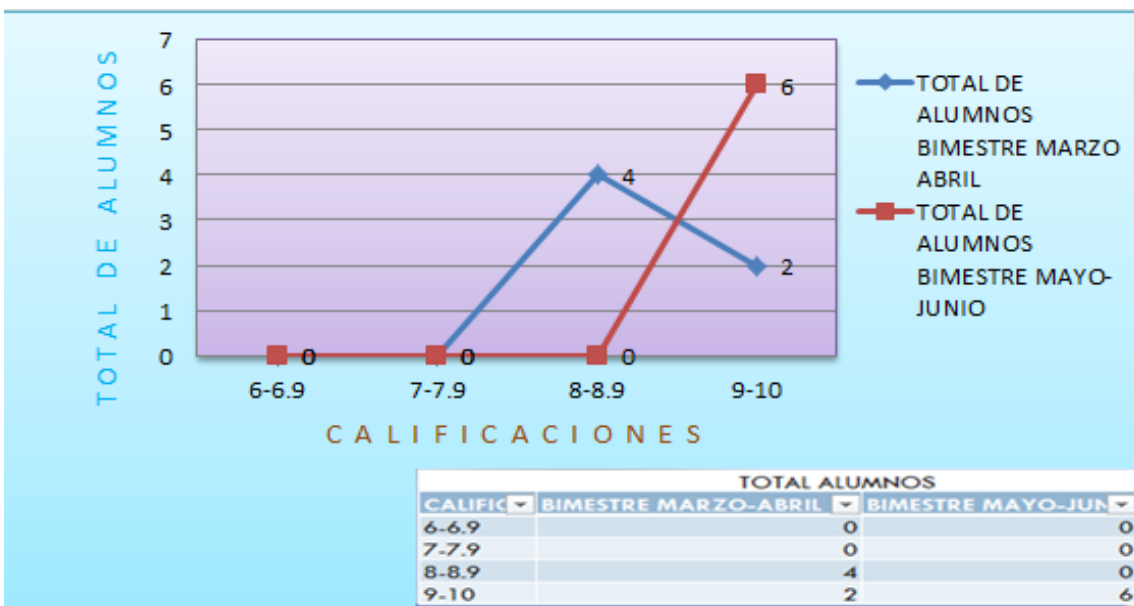
Como se aprecia en la gráfica 4.3 las calificaciones del grupo de 1° "A" incrementaron en el último bimestre de la materia de tecnologías “Confección del vestido e Industria textil”.

Imagen 4.3 Concentrados de calificaciones del grupo de 1° "B" de la materia de Tecnología.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA ESCUELA SECUNDARIA GENERAL "CAUDILLOS DEL SUR" CLAVE: ES 347-35, C.C.T. 21DES0035S CALLE EN MOISES SAENZ S/N PIAXTLA, PUE. CICLO ESCOLAR 2014-2015											
"B"											ASIGNATURA: CONFECCION DEL VESTIDO E IND. TEXTIL
N FLORES											
CONCENTRADO DE CALIFICACIONES BIMESTRALES											
B I M E S T R E						E S T R E					
FALTAS						EVALUACIONES					
S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	TOTAL	S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	SUMA
						7.5	8.6	8.5	9.1	10	8.74
			/			8.4	8.5	8.7	8.7	9.5	8.76
	/										
						8.5	8.5	9.1	8.7	10	8.96
						8.7	9.1	9	8.9	10	9.14
						8.7	8.5	9.1	8.9	10	9.04
		/				7.5	8.3	8.5	9	10	8.66
PROMEDIO						8.22	8.58	8.82	8.88	9.92	8.883

Imagen capturada de los archivos de la Escuela secundaria “Caudillos del sur”

Gráfica 4.4 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "B" de Tecnología.



En la gráfica 4.4 se muestra los concentrados de las calificaciones del grupo de 1° "B" de la materia de tecnologías "Confección del vestido e Industria textil" con una mejora en las calificaciones del mes de Mayo y Junio.

Imagen 4.4 Concentrados de calificaciones del grupo de 1° "A" de la materia de Matemáticas.

RECCION DE EDUCACION SECUNDARIA
SECUNDARIA GENERAL "CAUDILLOS DEL SUR"
CLAVE: ES 347-35, C.C.T. 21DES0035S
ADA EN MOISES SAENZ S/N PIAXTLA.PUE.
CICLO ESCOLAR 2014-2015

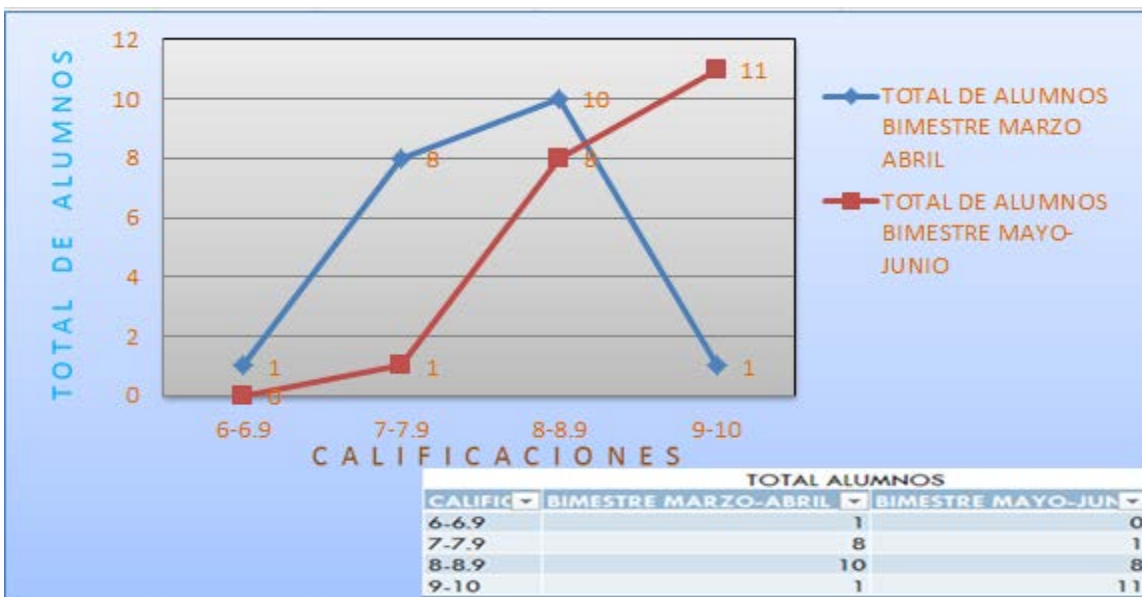
"A" ASIGNATURA: MATEMATICAS I
CALIXTO

CONCENTRADO DE CALIFICACIONES BIMESTRALES

BIMESTRE MARZO-ABRIL						BIMESTRE MAYO-JUNIO					
FALTAS						EVALUACIONES					
S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	TOTAL	S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	SUMA
						7.5	8	8.5	8	9.5	8
						8.1	8.4	8	8.1	9	8.3
	2			1	3	6.5	6.5	6	7	8	6.8
						6	7	7.5	8.5	9	7.6
						7.5	7.5	8	8	9	8
						8.5	7.5	7.8	7.5	8.7	8
	4		6	2	12	6	6	6	6.5	7.2	6.3
						8.5	9	9	8.7	9.5	8.9
						6.5	7	6.7	7.5	8.7	7.3
	3	2		3	8	6	6.5	6	7	8	6.7
						8.5	9.5	9	8	10	9
						7	7	8	8	9	7.8
		1		2	3	7	7	7	7.5	8.5	7.4
						3	7.2	6.5	6.7	7.5	8.5
		2		1	3	8.5	8.5	9.1	9	9.7	9.0
						7	7	6.5	7	8	7.1
	1				1	6	6	6.5	7	8	6.7
	1		1	1	3	9	8.5	8.7	8.2	9.5	8.8
	5		1	3	9	10	10	8.5	8.7	10	9.4
						7	8	7.5	8	9.5	8
						PROMEDIO	7.42	7.57	7.55	7.79	8.87

Imagen capturada de los archivos de la Escuela secundaria "Caudillos del sur"

Gráfica 4.5 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "A" de la materia de Matemáticas.



Como se aprecia en la imagen 4.5 las calificaciones del grupo de 1° "A" de la materia de Matemáticas son notoriamente mejoradas en el quinto bimestre.

Imagen 4.5 Concentrados de las calificaciones del grupo de 1° "B" de la materia de Matemáticas.

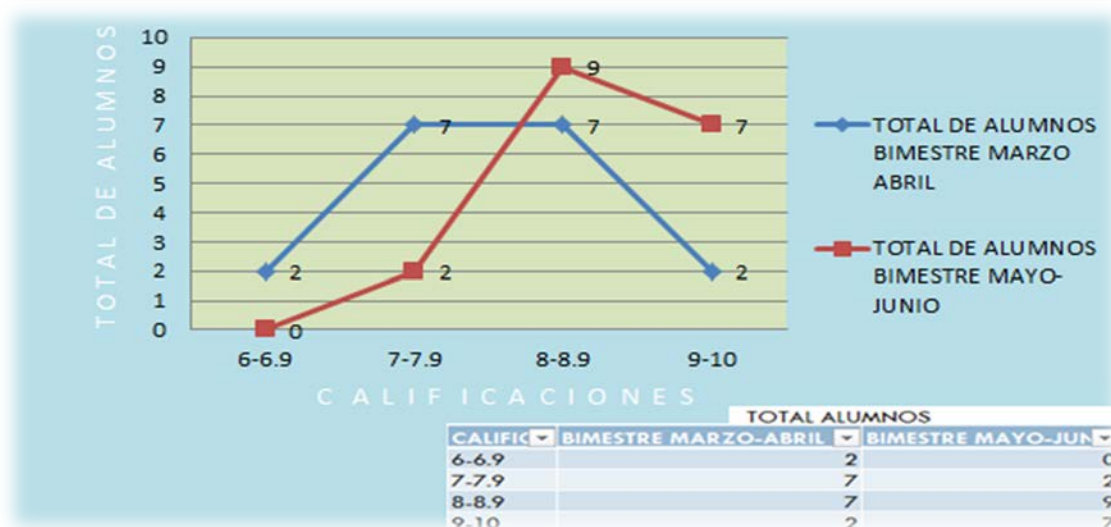
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
 SECUNDARIA GENERAL "CAUDILLOS DEL SUR"
 CLAVE: ES 347-35, C.C.T. 21DES0035S
 AVDA EN MOISES SAENZ S/N PIAXTLA, PUE.
 CICLO ESCOLAR 2014-2015

"B" ASIGNATURA: MATEMÁTICAS
 CALIXTO

I DE CALIFICACIONES BIMESTRALES											
B I M E					S T R E						
FALTAS					EVALUACIONES						
S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	TOTAL	S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	SUMA
						7.2	7.5	8	7	8.5	7.6
						6.7	6.5	6.5	7	7	6.7
						8.1	8	8.5	8.2	9.5	8.5
						6.3	7.2	8	8.5	8.8	7.8
		3			3	6	6	6.5	7	8.5	6.8
						7.8	8.1	8	8.1	9	8.2
						7.6	7.5	7.5	8	8.5	7.8
						7.5	7.5	7.8	8.2	9	8.0
	2		1		3	7.6	7	6.7	7.5	8	7.4
						6.5	6	6	6	7	6.3
						6	7	7.5	8	8.5	7.4
						6	7	7	6	8	6.8
						7	8	8	8	9	8.0
		1			1	8.5	9.5	9	9	10	9.2
						7.5	8	8.5	7.5	9	8.1
						7	8	7.5	7.6	8.5	7.7
		1		1	2	6.5	7.8	7.5	7.2	8.5	7.5
						9.5	10	10	9.5	10	9.8
PROMEDIO						7.18	7.59	7.69	7.68	8.63	7.8

Imagen capturada de los archivos de la Escuela secundaria "Caudillos del sur"

Gráfica 4.6 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "B" en la materia de Matemáticas.



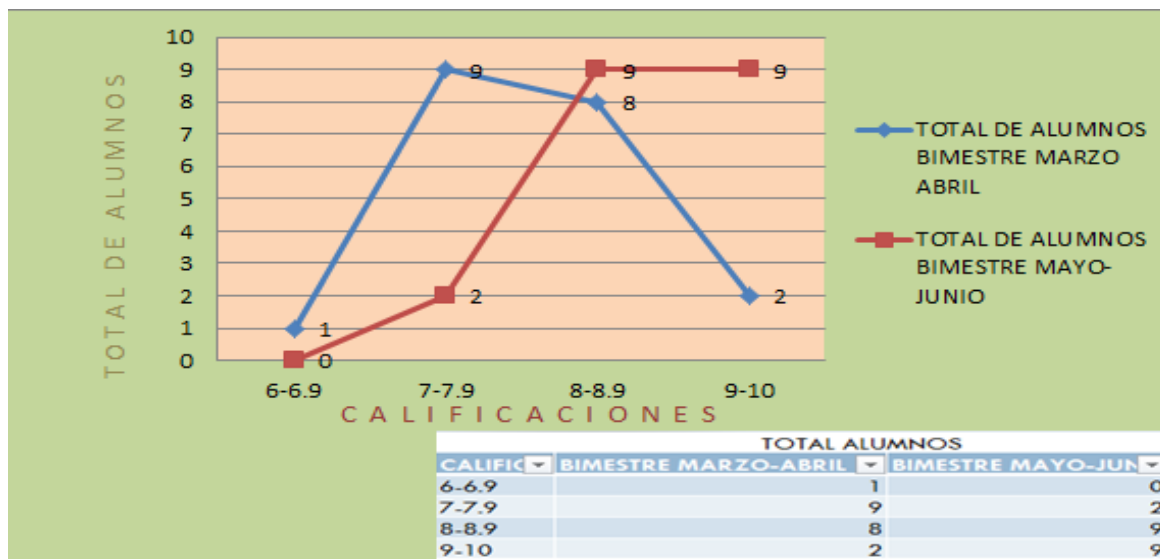
Como se muestra en la gráfica 4.6 las calificaciones del grupo de 1°B de la materia de Matemáticas mejoraron en el último bimestre.

Imagen 4.6 Concentrados de calificaciones del grupo de 1°A de la materia Ciencias I.

RECCION DE EDUCACION SECUNDARIA SECUNDARIA GENERAL "CAUDILLOS DEL SUR" CLAVE: ES 347-35, C.C.T. 21DES0035S CARRERA EN MOISES SAENZ S/N PIAXTLA, PUE. CICLO ESCOLAR 2014-2015											
ASIGNATURA: CIENCIAS I											
DE CALIFICACIONES BIMESTRALES											
B I M E S T R E						E S T R E					
FALTAS						EVALUACIONES					
S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	TOTAL	S/O	N/D	E/F	M/A	M/J	SUMA
						9	9.5	8.5	8	10	9
		1			1	6	7	7.5	8.1	8.5	7.4
	2		2		4	7	6	7.5	7	8	7.1
	2		1		3	7.5	8	7.5	7.5	8.5	7.8
						7.5	7.5	8	8	9	8
						8.5	8	8	7.5	8.2	8.04
	1	3		3	7	6	6.5	6.5	7.2	8	6.8
						7.8	8.5	9	8.7	9.5	8.7
						6.5	7	7	7.5	8.5	7.3
		2		3	5	6.5	7	6	7	7.5	6.8
						8.2	8	8	8.5	9	8.34
						6.5	8	8.5	8	9	8
	2	1	2		5	6	7	7.2	7.5	8	7.14
		2	1	1	4	7	7.2	7.8	7.5	8	7.5
						8.5	9.5	9.1	9	9.7	9.2
						8.5	8	7.5	7	8.5	7.9
	1	4	3	1	9	6	6.5	6.5	6	7	6.4
						9	9	9	9	10	9.2
						8	7.5	8.5	8.7	9.5	8.4
						8.7	8	8	8.2	9.2	8.42
PROMEDIO						7.44	7.69	7.78	7.8	8.68	8

Imagen capturada de los archivos de la Escuela secundaria "Caudillos del sur"

Gráfica 4.7 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "A" de la materia de Ciencias I.



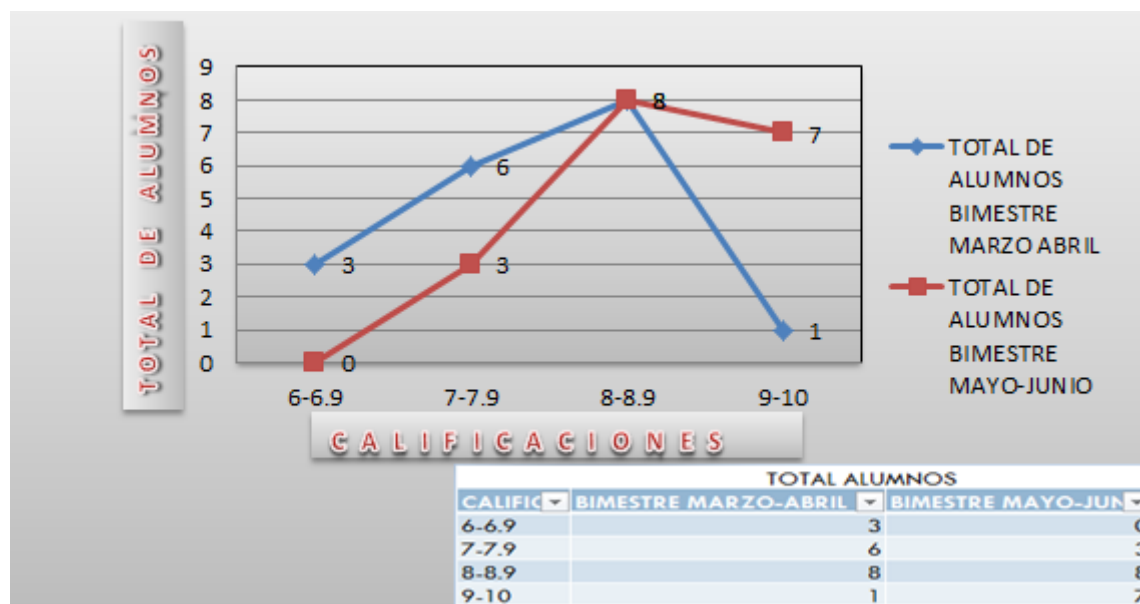
Como se aprecia en la gráfica 4.7 las calificaciones del grupo de 1°"A" de la materia Ciencias I mejoran notoriamente.

Imagen 4.7 Concentrados de las calificaciones del grupo de 1°"B" de la materia Ciencias I.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DIRECCION DE EDUCACION SECUNDARIA SECUNDARIA GENERAL "CAUDILLOS DEL SUR" CLAVE: ES 347-35, C.C.T. 21DES0035S CALLE EN MOISES SAENZ S/N PIAXTLA, PUE. CICLO ESCOLAR 2014-2015													
GRUPO		ASIGNATURA: CIENCIAS I											
CATEDRATICO		NAVARRO											
DE CALIFICACIONES BIMESTRALES													
	FALTAS					TOTAL	EVALUACIONES					SUMA	
	S/O	N/D	E/F	M/A	M/J		S/O	N/D	E/F	M/A	M/J		
							7.5	7.5	8	8	8.5	7.9	
							7	6.5	6.5	6.5	7.5	6.8	
			1			1	6.5	7	7	7.5	8	7.2	
							6.5	7.2	7.5	8.5	8.8	7.7	
		4		2	3	9	6	6	6	7.2	9.2	6.9	
		2		1		3	6	7.5	7	6.5	7.5	6.9	
							6	6	6	8	8.5	6.9	
							7.5	7.5	7.8	8.2	9	8.0	
		1		1		2	6.5	7	6.7	7.5	8.5	7.2	
		3	2		2	7	6.7	6	6	6	7.2	6.4	
							8.5	9	10	8.5	9.5	9.1	
							7	8	8	8	9	8.0	
			1			1	9	10	9.5	8.5	10	9.4	
							7.5	8	8	7.5	8.5	7.9	
							9.5	10	10	9	10	9.7	
							8	7	7.5	8.6	9	8.0	
							7.5	6.7	6.5	7.8	8.5	7.4	
							6	6.5	7	7.8	8.5	7.2	
							PROMEDIO	7.18	7.41	7.5	7.76	8.65	7.7

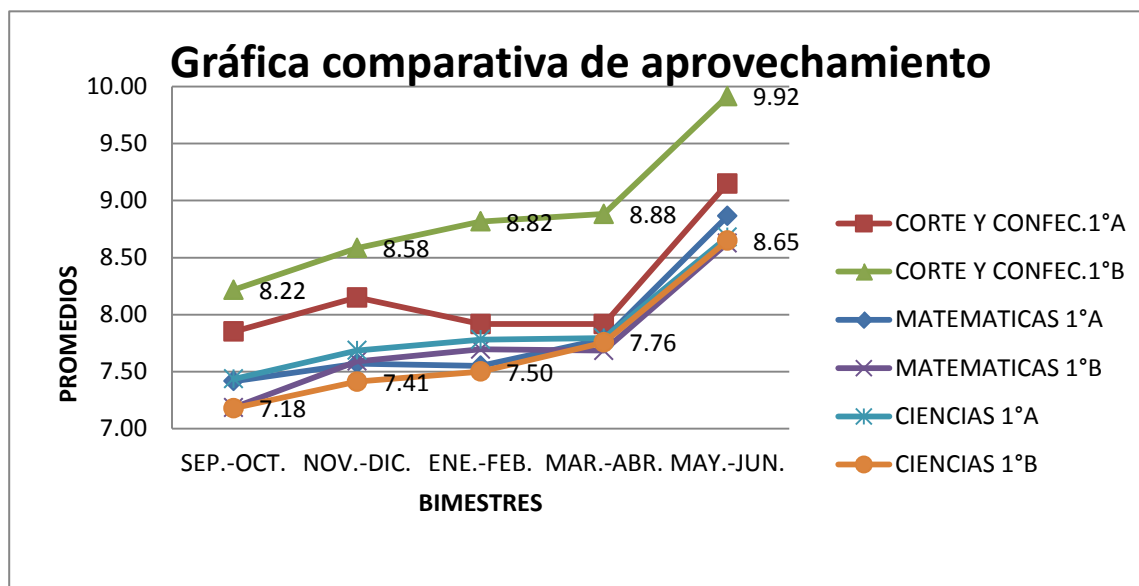
Imagen capturada de los archivos de la Escuela secundaria "Caudillos del sur"

Gráfica 4.8 Comparación de calificaciones de los dos últimos bimestres del 1° Grado Grupo "B" de la materia de Ciencias I.



En la gráfica 4.8 se muestran las calificaciones del grupo de 1° "B" de la materia Ciencias con un avance significativo en las calificaciones del quinto bimestre.

Gráfica 4.9 Comparación de promedios obtenidos por bimestre de cada grupo.



En la gráfica 4.9 se muestran los diferentes promedios obtenidos bimestralmente de cada grupo con un incremento notorio en el último bimestre correspondiente a Mayo-Junio.

Capítulo 5

En este apartado se presenta de manera general las opiniones a detalle de los resultados obtenidos durante la implementación del proyecto, posteriormente se presenta una conclusión sobre el funcionamiento de las herramientas digitales en el ámbito educativo y por último se realizan algunas recomendaciones que podrán ser de utilidad para poder implementar con mayor eficacia las TIC.

5.1 Interpretación

Con los resultados que arrojó este proyecto podemos realizar diversos juicios que nos lleven a impulsar el uso de herramientas digitales dentro del aula e impulsar una mayor interacción entre alumno–docente, porque actualmente los alumnos de todos los niveles en especial los de secundaria que son los que forman su propia identidad en la etapa de la adolescencia, hacen uso de las tecnologías y el docente debe tener presente que el aprendizaje puede darse de diferentes maneras a partir de la necesidad de cada persona por lo tanto es importante resaltar que el alumno debería hacerse responsable de lo que quiere aprender y esta puede darse si realiza una innovación en las clases tradicionalistas.

Durante la implementación de este proyecto se pretendió que exista mayor interés por los contenidos y se pueda trabajar de forma colaborativa, tal como lo menciona Moore (1989) donde hace mención que una de las primeras tipologías de la interacción son:

- a) Interacción estudiante – contenido.
- b) Interacción estudiante – maestro.
- c) Interacción estudiante – estudiante.

Por tal motivo fue que se originó un curso en Moodle en donde los docentes aprendieron a utilizar algunas de las herramientas que les permitieron innovar en sus clases; considerando que las presentaciones es una manera que comúnmente el profesor utiliza para desarrollar diversos temas se tuvo la necesidad de fortalecer dicho conocimiento con la lectura “El arte

de la presentación” con el objetivo de poder mejorar dichas presentaciones e introducirlos al manejo de prezi como un recurso útil y vanguardista. Uno de los problemas que en la actualidad son difíciles de favorecer es el trabajo en equipo, sin embargo con el apoyo de google drive los alumnos realizaron una diversidad de trabajos en línea con resultados positivos como son investigaciones, exposiciones, antologías, proyectos, entre otros. Durante el curso se desarrollaron estrategias didácticas conforme a la especialidad que cada docente tiene y a su vez fueron implementadas en el salón de clases. (Ver imagen 4.1)

Los resultados obtenidos durante la aplicación de las estrategias didácticas fueron positivos al elevar el rendimiento de los alumnos tal como se muestra en la gráfica 4.9 donde la comparación de los promedios obtenidos en cada bimestre es favorable.

La interactividad se define como la descripción de la capacidad tecnológica. Por lo tanto la interacción es necesaria para que exista una buena relación humana y considerando los resultados obtenidos en la implementación del proyecto la relación alumno – profesor se incrementó en un porcentaje significativo.

5.2 Conclusión

Partiendo del título de este proyecto “Curso en Moodle para docentes basado en estrategias didácticas mediante el uso de las TIC para mejorar el desempeño de los alumnos de secundaria y elevar el proceso de aprendizaje” se concluye que es indispensable capacitar a los docentes para el manejo de herramientas digitales, porque la posibilidad de incrementar los índices de aprovechamiento de los alumnos es alto, sólo se necesita cambiar el sistema de enseñanza, los docentes tienen el conocimiento y dominio teórico de los diversos temas con respecto a su especialidad, sin embargo la actualización es la parte que se encuentra en rezago para muchos compañeros docentes.

El implementar un curso el Moodle fue de gran ayuda para conocer algunas de las muchas herramientas que existen como apoyo para impulsar con mayor eficiencia lo que se pretende transmitir, tal como lo menciona Zabalza (2003) donde determina las condiciones que debe generar el profesor, las cuales son:

- Tener una idea clara de lo que desea transmitir.

- Disponer de códigos efectivos para transmitir los mensajes.
- Cuidar el proceso de transmisión de los mensajes.
- Asegurarse de que los alumnos han entendido correctamente los mensajes.

Los resultados obtenidos por parte de los alumnos fueron positivos porque se pudo apreciar un incremento de aprovechamiento en que quinto bloque del ciclo escolar 2014-2015, pero esto se debe al esfuerzo del docente y el interés de los alumnos al presenciar una clase innovadora.

5.3 Recomendaciones

Con los fundamentos que sustentan la implementación de este proyecto se recomienda que se implementen herramientas digitales en todos los grados para incrementar aún más el porcentaje de aprovechamiento de los alumnos que se encuentran en rezago educativo, cabe mencionar que la utilización de las TIC proporciona múltiples beneficios pero se debe contemplar que su utilidad debe ser con inteligencia y estrategia docente.

De acuerdo a Hirumi (2002) en un contexto educativo se debe considerar cómo:

- Establecer objetivos de aprendizaje.
- Proveer retroalimentación oportuna y apropiadamente.
- Facilitar la presentación de información.
- Monitorear y evaluar el desempeño del estudiante.
- Proveer o facilitar actividades de aprendizaje.
- Iniciar, mantener y promover la discusión.
- Determinar las necesidades y preferencias del aprendizaje.

De los cuales el docente debe contemplar como prioritarios al implementar las herramientas digitales en el aula.

No es recomendable abusar de las herramientas tecnológicas porque se puede perder la esencia de la interacción personal docente – alumno, considerando que este punto fue uno de los que se pretende rescatar en el ámbito educativo.

Si al desarrollar algún tema el propósito no es alcanzado se sugiere implementar la retroalimentación ya que esta forma parte de un aprendizaje significativo que regularmente apoya a los jóvenes que tienen rezago educativo.

Referencias bibliográficas:

Alonso, J. (1997) Motivar para el Aprendizaje. España: EDEBÉ.

Barriga Arceo F. y Hernández Rojas G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw Hill.

Cabero, J. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. Recuperado el 1 de Febrero de 2015 de:
<http://investigacion.ilce.edu.mx/tyce/45/articulo1.pdf>

Coicaud, S. (2010). Educación a Distancia tecnologías y acceso a la educación superior.

Cano, M.E (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. Recuperado el 1 de Junio de 2015 de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>

De la Rosa, M. (2013) Las TIC a los procesos de enseñanza aprendizaje. Recuperado el 28 de Enero de 2015 de: <http://docentesinnovadores.net/Contenidos/Ver/5148>

Educarchile (2013). Rúbricas. Recursos para la autoinstrucción. Recuperado el 29 de Mayo de 2015 de: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=217516>

ENLACE (2013) Evaluación nacional del logro académico en centros escolares. Recuperado el 20 de Enero de 2015 de:
<http://201.175.44.203/Enlace/Resultados2013/Basica2013/R13CCTGeneral.aspx>

González L. (2012). Estrategias para optimizar el uso de las TIC en la práctica docente que mejoren el proceso de aprendizaje. Recuperado el 28 de Enero de 2015 de:
<http://es.slideshare.net/defociu/1-tesis-maestria-tecnologia-educativa>

López, M.A. (2014). Listas de apreciación: Rúbricas Analíticas. Recuperado el 15 de Junio de 2015 de:
<https://ab9f5567be80e613371f05e69190b80e857e147c.googledrive.com/host/0BxIUpYoPNkaUQWF0NXN0bzNRTDQ/index.html>

Mattelart, A (1998). Mundialización de la comunicación. Barcelona: Paidós.

Moore, M. (1989) "Three Types of interaction" The American Journal of Distance Education. Three types of interaction.

Polya, G. (1992) Cómo plantear y resolver problemas. México: Trillas.

Real Academia Española (2014) Diccionario de la lengua Española. Recuperado el de <http://lema.rae.es/drae/?val=motivaci%C3%B3n>

Rheingold Howard (1993). The Virtual community. United States of America: Addison Wesley.

Rosenberg M. (2001) E- Learning: strategies for delivering knowledge in the digital age.

Sampieri, J.R.G. (2010). Metodología de la Investigación. Recuperado el 26 de Mayo de 2015 de: <https://es.scribd.com/doc/32801628/Sampieri-Metodologia-de-La-Investigacion>

SEP (2013). Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. Recuperado el 29 de Mayo de 2015 de: <http://basica.sep.gob.mx/C4%20HERRAMIENTAS-ESTRATEGIAS-WEB.pdf>

UNESCO (2008). Estándares de Competencias en TIC para Docentes. Recuperado el 4 de Febrero de 2015 de: <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/868/1>

Zabalza M.A. (2003) Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional. España: Narcea.