



**TECNOLOGICO
DE MONTERREY®**

**UNIVERSIDAD TECVIRTUAL
ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

**Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento
para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en
Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos,
México.**

Tesis para obtener el grado de:
Maestro en Tecnología Educativa

Presenta:
Marian Lizbeth Bohorquez Viveros
CVU: 464336

Asesor Tutor:
Mtro. Manuel de Jesús Molina de Ávila

Asesor Titular:
Dr. Manuel Morales Salazar

Cuernavaca, Morelos, México.

Diciembre, 2014

Dedicatorias y agradecimientos

Mi infinito agradecimiento a Dios por permitirme continuar.

Con todo mi cariño y mi amor para mi mamá y mi abuelito que han hecho todo por mí en la vida, por motivarme y su apoyo incondicional, a ustedes por siempre mi corazón.

A mi hijo, por las horas robadas en busca de un mejor futuro.

A mis profesores y tutores, por ser mis guías e influir con su experiencia.

**Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como
elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con
énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en
Morelos, México.**

Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México.

Resumen

En este trabajo de investigación se da la oportunidad de conocer los resultados de carácter cualitativo sobre el uso de la red social Facebook en el proceso educativo para la asignatura de tecnología con énfasis en Ofimática de nivel secundaria realizada en el contexto de la de la Escuela Secundaria General No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México, con el fin de ofrecer nuevas alternativas y espacios de aprendizaje. La tecnología hoy en día nos brinda herramientas que permiten incrementar las oportunidades para la adquisición de aprendizaje, aunado a esto, el trabajo del docente se trabaja bajo esquemas de diseño instruccional que permite un mejor control y gestión de las actividades, seguimiento y evaluación de las clases. La red social Facebook da la oportunidad de ser utilizada como una herramienta para el aprendizaje, estableciendo un vínculo entre los docentes y los alumnos más agradable que los materiales tradicionales de enseñanza, el explotar esta tecnología es una herramienta fundamental para el estudio académico, así la aplicación de la modalidad de estudio que permita a los alumnos

realizar sus tareas bajo comunicación síncrona o asíncrona, estableciendo un seguimiento y tutoría en las tareas, incrementando la eficiencia académica durante el desempeño de la actividad, creando un ambiente de aprendizaje que se mantiene constante aun fuera de la institución educativa.

Índice

Capítulo 1. Planteamiento del Problema.....	8
1.1 Antecedentes del problema.....	8
1.2 Planteamiento del problema.....	13
1.3 Objetivo.....	15
1.4 Justificación.....	17
1.5 Limitaciones y delimitaciones.....	19
1.6 Definición de términos.....	22
Capítulo 2. Marco teórico.....	24
2.1 Enseñanza-Aprendizaje.....	25
2.2 Teoría de Vigotsky.....	26
2.3 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).....	28
2.4. Alfabetización digital.....	32
2.5. Educación a distancia.....	33
2.6. Modelos de educación a distancia interactiva.....	35
2.7. Web 2.0.....	42
2.8. Redes Sociales.....	45
2.9. Facebook.....	49
2.10. El papel del docente en línea.....	56
2.11. Investigaciones empíricas.....	60
Capítulo 3. Método.....	64
3.1 Método de investigación.....	64
3.2 Población, participantes y selección de la muestra.....	67
3.3 Marco contextual.....	69
3.4 Instrumentos de recolección de datos.....	74
3.5 Prueba piloto.....	76
3.7 Análisis de datos.....	78
3.8 Aspectos éticos.....	81
Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados.....	82
4.1 Resultados.....	83
Confiabilidad y validez.....	110
Capítulo 5. Conclusiones.....	112
5.1 Hallazgos.....	112
5.2 Limitaciones.....	117
5.3 Recomendaciones.....	118
Referencias.....	121

Apéndice 1. Solicitud por parte del investigador para realizar el estudio.	128
Apéndice 2. Guia de observación.....	129
Apéndice 3. Cuestionario para alumnos.....	131
Currículum Vitae.....	133

Capítulo 1. Planteamiento del Problema.

En este capítulo se describe el contexto en donde se desarrolla la investigación de manera que permita conocer ambiente y los personajes que integran la presente investigación, se habla de la materia de Tecnología con énfasis en Ofimática como la asignatura elegida para el análisis de resultados de la aplicación del trabajo en casa dando seguimiento por medio de la red social Facebook, además se definió el problema, los objetivos, la muestra y las limitaciones y delimitaciones de la investigación.

1.1 Antecedentes del problema

Las tizas blancas y los viejos pizarrones de color verde, fueron el elemento principal para describir la educación por muchos años en el pasado, pero el día de hoy, esas herramientas docentes se consideran obsoletas, vivimos en una época donde la tecnología ha modificado la estructura de los procesos que vivimos diariamente, se vuelve fundamental su implementación, además que la exigencia de la educación incrementa. El acto de enseñar requiere establecer un ambiente de aprendizaje propicio para las metas planteadas, con reglas de comportamiento conocidas y aceptadas por los estudiantes, de acuerdo con su estado de desarrollo cognitivo, social y moral. Por eso es importante que el docente pueda ser usuario de los medios tecnológicos que le permitan

involucrarse con el alumno creando un espacio adecuado para poder interactuar. El constante cambio que se ve en el mundo, desde las nuevas formas de pensar, expresarse y comunicarse de las personas hasta las grandes innovaciones tecnológicas crean una brecha digital entre generaciones, establecen en el hombre la necesidad de continuar generando nuevos cambios, una y otra vez. La forma en que se lleva a cabo la comunicación y la formación educativa, ha ido cambiando significativamente a través del tiempo. Los cambios que ha sufrido el mundo hacen que la sociedad educativa busque alternativas para el aprendizaje, tratando de estar en mejora constante para el logro de la calidad educativa correspondiente a la era actual. La escuela Secundaria General No.3 Eulalia Guamán tiene el objetivo de lograr en los estudiantes una formación integral que les permita ocupar un lugar en la sociedad. De esta manera brindar una serie de conocimientos, actividades, y actitudes, comprometidos en la educación basada en competencias, que les permita ser individuos benéficos para la sociedad. Esto mediante clases presenciales y tareas que son las actividades académicas a realizar, esto permite el reforzamiento en casa del conocimiento adquirido.

La incorporación de las TIC en los procesos educativos, abre un abanico de posibilidades y horizontes para ofrecer otros modelos educativos en donde las tecnologías pueden ser concebidas como apoyo o complemento a la educación presencial, o propiciar la educación totalmente en línea; trayendo consigo las posibilidades de crear otras metodologías de enseñanza, potenciar modalidades de

aprendizaje, estructurar nuevos sistemas organizacionales, viabilizar la ampliación de cobertura, ofrecer gran diversidad de recursos, enriquecer los procesos de interacción, lograr innovaciones en la práctica educativa, entre otros (Tobón, Arbeláez, Falcón y Bedoya, 2010).

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tenido un impacto impresionante en todos los ámbitos de nuestro mundo. El diálogo entre personas y naciones ha sido más cercano y más constante. La información que recibimos y que podemos consultar es enormemente mayor a la de hace algunos años. Estas nuevas tecnologías prometen ser un gran apoyo en muchos aspectos. En el ámbito de la educación ya están provocando cambios significativos. Ciertamente es que su uso lleva algunos riesgos pero bien utilizados son mayores los beneficios que se pueden obtener (González, Lozano y Ramírez, 2011)

Las tareas son actividades que se realizan fuera de la institución educativa que permiten al alumno continuar con el aprendizaje, reforzando lo que se vio en clase, estableciendo que se puede aprender fuera de la institución educativa, de esta manera, el conocimiento se rodea de nuestro entorno social, siendo de gran importancia esta interacción entre la escuela y el ambiente del estudiante. Estas actividades suelen ser una breve instrucción que especifica la actividad que será revisada en la siguiente clase o con una fecha futura establecida, es por ello que la actividad se hace fuera de las instituciones educativas, sin asesoramiento del docente durante su realización.

Muchas de las herramientas tecnológicas con las que se trabaja para el desarrollo de actividades escolares en la materia de Tecnología Ofimática, son las herramientas que tienen los alumnos en sus casas, dejando estas actividades de tarea muchas veces sin el apoyo necesario durante su realización.

El tema de la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en las escuelas de educación básica, adquiere cada día mayor relevancia y atención para la mayoría de los actores educativos. Esta incorporación supone un reto que debe ser enfrentado por toda la comunidad escolar, ya que la organización escolar tanto en su forma de organización académica así como en la infraestructura, puede verse modificada cuando se realiza alguna experiencia de incorporación tecnológica en mayor escala. (Heredia, 2010).

Las modalidades de educación que por medio de la tecnología pueden ofrecerse, son opciones para el manejo del estudio, en especial el b-learning, que puede ser usada en el nivel secundaria, sobre todo en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática, como una herramienta de aprendizaje y comunicación que permita los alumnos tener acceso a la información en horas extra clase de manera organizada y segura, incrementando la dedicación de horas estudio a la materia, promoviendo de esta manera el aprendizaje significativo y el uso correcto de las TIC.

Las redes sociales en línea, redes sociales en internet o simplemente redes sociales son cada vez más frecuentemente un elemento común de la vida cotidiana (Ponce-Rojo, Hernández-Vega, Hernández-Contreras, Fernández, 2012).

Las redes sociales como Facebook confirman la identidad que se contextualiza de manera sutil para el usuario, ya que la interacción que ofrecen este tipo de herramientas permite la retroalimentación de los mensajes publicados, fotografías, intereses, ideas, etc., que fortalece su personalidad para ir logrando la identidad que se busca, (Pempek, 2009).

La flexibilidad de interacción y en tiempo ha sido una ventaja para facilitar el aprendizaje, siendo de las características que más representa al tipo de educación no formal o no escolarizado. La educación en línea es quizá el referente que más se asocia con la flexibilidad en la educación a distancia. El surgimiento de la modalidad *Blended Learning* (aprendizaje híbrido) se sustenta en la idea que hay limitaciones que tiene la formación en línea. Por citar una de éstas, la más usual sería la exigencia de competencia tecnológica necesaria para un ambiente de aprendizaje totalmente virtual (Alemán y Gómez, 2011).

En la actualidad la mayor parte de las investigaciones realizadas se basan en las redes sociales en general como una nueva herramienta de comunicación e integración de grupos sociales. Dentro de la Escuela Secundaria General No.3 Eulalia guzmán no existen investigaciones previas que permitan conocer y analizar las ventajas de la red

social Facebook, razón que permite que esta investigación sea interesante ya que permitirá analizar la problemática para aportar soluciones que sean justificadas y analizadas con el objetivo de enriquecer el aprendizaje significativo, la comunicación e integración para los alumnos participantes.

Ponce-Rojo y otros (2012) han utilizado en una modalidad de blended learning trabajando con páginas de Facebook como espacio para la discusión de los temas abordados en su asignatura de nivel licenciatura. Los resultados obtenidos permitieron definir los patrones temporales de participación de los alumnos, así como los roles que asumen en estas interacciones y su evolución a lo largo de las 17 semanas efectivas de duración del curso. De igual manera, posibilitaron evidencia del grado de compromiso asumido por los alumnos en las tareas encomendadas, así como el nivel de los procesos cognoscitivos implicados en éstas.

1.2 Planteamiento del problema

A través de los años se ha observado que uno de los principales problemas en la educación es la falta de apoyo y asesoría académica en los hogares de cada uno de los alumnos y la principal fuente de asesoramiento educativo se realiza solo dentro del salón de clases por parte del profesor.

La problemática detectada para efectos de esta investigación radica en la falta de recursos tecnológicos que se presentan en las escuelas y limitan de sobre manera a la asignatura de Tecnología.

La tecnología nos rodea involucrandonos y relacionando nuestras actividades con ella, la carencia de equipos tecnológicos como computadoras en las instituciones educativas dejan un espacio vacío que no permite la capacitación tecnológica integral para los alumnos. Por lo tanto, se trata de solucionar la problemática mediante el uso de redes sociales que permitan llevar el asesoramiento educativo del docente a los hogares de los alumnos.

La escuela actual, en todos sus espacios, y especialmente en los procesos de aprendizaje, ha integrado elementos electrónicos en línea que enriquecen los espacios convencionales o ha creado espacios completamente virtuales. El paso de lo presencial a lo virtual, el uso del libro electrónico, la anexión o sustitución y potenciación de los laboratorios reales por los virtuales y remotos, y el uso de recursos digitales en general, son cada vez más una práctica cotidiana en la educación (Eder-Navarro, Juárez, Navarro, y Ramírez, 2011).

La tecnología está presente en todos los ámbitos de nuestro mundo. Aunque en el campo educativo se han obtenido grandes logros es poca la integración que se ha realizado en la práctica educativa. Por muchos lados se está haciendo el esfuerzo de capacitar a los maestros, sin embargo, es interesante observar que la mayoría siguen

enseñando de manera tradicional (González, Lozano y Ramírez, 2011), la aplicación de las redes sociales es una herramienta de comunicación que puede ser usada para fines escolares que favorezcan el desempeño académico, sobre todo si lleva el seguimiento docente.

Como se mencionó anteriormente, existen redes sociales que a través de la tecnología se encuentran inmersas en todos los ámbitos de la sociedad y la familia no es la excepción, las redes sociales en línea, en especial Facebook, son de uso cotidiano para los alumnos, es por eso que se consideran una herramienta que bien dirigida puede beneficiar en el aprendizaje, es por ello que en esta investigación se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta:

¿De qué manera influirá en el desempeño escolar la implementación de la red social Facebook como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de secundaria que cursan Tecnología en Ofimática?

1.3 Objetivo

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo conocer los resultados del uso de la aplicación de la red social Facebook para crear un ambiente virtual de aprendizaje de uso cotidiano para el alumno de la asignatura de tecnología un medio de comunicación asíncrona como apoyo. Este trabajo de investigación pretende desarrollar actividades que permitan la observación del tesista para poder definir el impacto

producido con la implementación de la red social Facebook, buscando relacionarla con el proceso enseñanza-aprendizaje con el objetivo de incrementar la participación, integración y aprendizaje significativo de los alumnos que cursan la materia de Tecnología con énfasis en Ofimática, por eso con el uso de las red social Facebook desde el domicilio de los alumnos se busca lograr un ambiente de aprendizaje que permita integrar los conocimientos teóricos con los prácticos bajo la supervisión docente.

1.3.1 Objetivo general. Estudiar la influencia que tendrá la implementación de una comunicación asíncrona utilizando la red social Facebook como elemento para el seguimiento de actividades escolares para el desempeño de alumnos que cursan la tecnología de Ofimática.

1.3.2 Objetivos específicos. Los objetivos específicos para la presente investigación son los siguientes:

- Estudiar la influencia que ejerce el seguimiento académico en una red social para la asignatura de Tecnología Ofimática de nivel secundaria.
- Conocer la forma en que contribuye el uso académico de la red social al aprovechamiento escolar de los alumnos de la materia de Ofimática.

- Identificar si se realiza un aumento de interacciones entre el docente de la asignatura y los alumnos durante el ciclo escolar.

1.4 Justificación

El avance tecnológico hoy en día no puede ser separado del desarrollo humano por la gran cantidad de actividades y herramientas tecnológicas que influyen en nuestras vidas.

Herrera, Lozano y Ramírez (2008) especifican que el desarrollo científico, el avance de las tecnologías de la información, la aparición de nuevos problemas tanto sociales como culturales y el incremento de otros tantos, aunado a la globalización en todos los sentidos han obligado a replantear y repensar el proceso educativo.

Con este estudio se pretende demostrar que los espacios educativos deben ser llevados a las casas de los alumnos, estableciendo una educación constante, para incrementar el aprendizaje significativo, no limitando el aprendizaje únicamente al edificio escolar. La interacción por medio de la red social Facebook, permite tener comunicación y asesoramiento docente a los alumnos de la tecnología de Ofimática fuera de la institución educativa y puede crear un ambiente de aprendizaje que permita tener beneficios cognitivos y sociales a los alumnos de la asignatura, incrementando conocimientos y competencias, además de establecer de manera práctica el uso de las tecnologías de la comunicación y la información para el beneficio académico de los

alumnos, cambios en cómo los estudiantes aprenden y qué aprenden son consecuencia irrefutable de estar inmersos en una sociedad digital que está exigiendo un conjunto de destrezas y habilidades tecnológicas por parte de los alumnos hasta ahora no requeridas (Herrera, Lozano y Ramírez, 2008).

Es necesario tomar en cuenta que muchos alumnos no tienen facilidad para el manejo de nuevas tecnologías, en cambio, a través de una sesión presencial se puede apoyar al estudiante a que pueda manipular las herramientas tecnológicas. Incluso, cuando se advierte sobre los medios, hay que recordar que actualmente la diversidad de nuevas tecnologías existentes, por citar un ejemplo google groups, que ofrece aplicaciones como: espacio de foro, espacio para subir archivos, administrar el sitio, calendarización de actividades, etc. Ciertamente se necesitan más recursos como los que tiene una plataforma educativa; sin embargo, no se puede descartar la idea de que es posible llevar un proceso educativo con esa nueva tecnología. (Alemán y Gómez, 2011)

La incorporación de las redes sociales, en este caso Facebook, crea una inmensa lista de posibilidades que dan oportunidad de expandir los modelos educativos que permite la comunicación asíncrona apoyada en tecnología sea vista una herramienta, un apoyo y un acompañamiento para la educación presencial. Entre las principales oportunidades que pueden lograrse al establecer interacción con finalidad educativa entre los docentes y alumnos en la comodidad de su casa son potencializar oportunidades de aprendizaje, tutorío del alumno en la realización de actividades en

casa, utilización de nuevos sistemas de comunicación para objetivos didácticos, modificar metodologías de enseñanza basándolas en la interacción ofrecida por las redes sociales, delegar responsabilidades utilizando los recursos tecnológicos, acortar la problemática ocasionada por la distancia geográfica y horarios de disponibilidad, lograr innovaciones en la practica educativa, enriquecerla con la diversa variedad de recursos abiertos existentes que pueden utilizarse en colaboración con la red social Facebook, promover y mejorar el aprendizaje, etc. Burgos y Ramírez (2010) mencionan que las TIC tienen un gran potencial para poder lograr la transformación de los ambientes de aprendizaje.

El uso de las nuevas tecnologías favorece la motivación por su gran atractivo y la constante interacción que tienen los niños con ellas. Permiten una participación más activa (González, Lozano y Ramírez, 2011).

La educación hoy en día necesita estar consciente de que la comunicación y la tecnología le dan oportunidades y retos para lograr cubrir las necesidades cognitivas de los alumnos, es por ello que la materia de Tecnología con énfasis en Ofimática se toma como ejemplo para el análisis de estas nuevas oportunidades.

1.5 Limitaciones y delimitaciones

El presente trabajo se llevó a cabo en la Escuela Secundaria General No. 3 Eulalia Guzmán, con alumnos de clase socioeconómica media y media baja, del turno matutino,

del ciclo escolar 2013 – 2014, la institución se encuentra ubicada en el municipio de Jaltepec, estado de Morelos.

Las limitaciones que se encontraron en esta investigación sería no contar con los recursos tecnológicos propios de la institución educativa aptos para realizar actividades dentro de la escuela que permitan un apoyo en la solución de problemas de manejo de información en la red social, así como tener escasa colaboración de directivos, estudiantes y padres de familia en la aplicación de encuestas y entrevistas, asimismo, no poder acceder a la información que se solicita en la investigación.

De forma general las limitaciones principales radicarón en la confusión que se pueda llegó a tener por parte de los padres de familia y compañeros docentes sobre las actividades de seguimiento que se llevaron por medio de la red social, ya que fueron relacionadas con actividades de ocio, además de la inconsistencia de los participantes, la distracción por no tener claros los objetivos, una distorsionada jerarquía de valores que se presentan a diario entre los actores involucrados y la ausencia de estímulos que necesitan los alumnos.

La Esc. Sec. Gral. No. 3 , es una Institución pública ubicada en el municipio de Jiutepec en el estado de Morelos, con una población de 1800 estudiantes de nivel socioeconómico medio, razón por la que es difícil asegurar que todos los alumnos podrán contar con equipo de computo e internet que les permita participar en actividades asíncronas por medio de una red social. La institución cuenta con un Aula de medios,

donde los equipos no son suficientes para que cada uno de los alumnos durante la clase pueda tener acceso a una computadora de manera individual, además donde se encuentran equipos de computo no son prestados a los alumnos con libertad ya se realizan clases dentro de ese espacio.

De los 1800 alumnos inscritos en la Esc. Sec. Gral. No. 3 cada ciclo escolar, solo 120 alumnos toman la materia de Tecnología con énfasis en Ofimática, divididos en 6 grupos, de los cuales corresponden a dos sesiones por cada uno de los tres grados escolares. La mayoría de los alumnos cuentan con una edad entre 11 y 15 años, y su principal medio de comunicación lo designan como Facebook, ya que su les permite comunicarse de manera inmediata y desde diferentes dispositivos móviles.

Es importante mencionar que la investigación resulta interesante y original debido a que no existe gran cantidad de estudios previos de el análisis de la aplicación de Facebook para una asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática, los cuales pudieran servir de apoyo para la comprensión y aplicación del tema.

En cuestión de tiempo es una limitante que el docente podrá responder dudas una o dos veces por día, pero su comunicación no se desarrollará síncrona debido a los compromisos personales que presenten ambas partes, estudiantes o docente. De esta manera se promueve la comunicación asíncrona.

1.6 Definición de términos

Ambiente de aprendizaje: se define como un "lugar" o "espacio" donde el proceso de adquisición del conocimiento ocurre. En un ambiente de aprendizaje el participante actúa, usa sus capacidades, crea o utiliza herramientas y artefactos para obtener e interpretar información con el fin de construir su aprendizaje (González y Flores, 1997).

Brecha Digital: Distanciamiento relativo entre grupos poblacionales en materia de acceso a tecnologías de cómputo telecomunicaciones (Alemán y Gómez, 2011).

Asíncrono: Eventos que no suceden al mismo tiempo (Alemán y Gómez, 2011).

Educación a Distancia: La educación a distancia o virtual es una modalidad que permite el acto educativo mediante diferentes métodos, técnicas, estrategias y medios, que no exige a los alumnos estar físicamente presentes en el mismo lugar con el asesor. Para realizar esta función el audio, el video y la tecnología en computación son herramientas de apoyo para que el conocimiento se lleve a cabo (Flores y Ramírez, 2009).

Interacción: Acción recíproca que se realiza entre dos personas.

Red social: Conjunto de relación social en el que los individuos ejercen interacción.

Tecnologías de la Información y la comunicación: Las tecnologías de la información y la comunicación o bien NTIC para Nuevas Tecnologías de la Información

y de la Comunicación agrupan los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones. (Lozano, 2007).

Tecnología Educativa: Diseño de estrategias, uso de medios y control de sistemas de comunicación para la enseñanza (Alemán y Gómez, 2011).

Capítulo 2. Marco teórico

En el presente capítulo se muestra información que fundamenta esta investigación ofreciendo al lector una idea más clara del Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México; siendo Facebook una red social que en este caso se aplicará como herramienta con fines educativos, siendo un apoyo escolar, de esta manera se presenta una oportunidad para acercar a los alumnos a modalidades educativas diferentes a la presencial o tradicional de una manera accesible para ellos. La información ha sido clasificada de forma que permita ir integrando y construyendo el conocimiento del entorno educativo a distancia a finalizar con la propuesta de la aplicación de la red social Facebook al sector educativo y los factores que influyen en su entendimiento, además de mostrar opiniones e investigaciones de otros autores que analizan las tecnologías observadas en su aplicación en la educación, permitiendo que se beneficien los recursos tecnológicos para los docente.

2.1 Enseñanza-Aprendizaje

Enseñanza. Del latín insigno, señalar, distinguir, mostrar. Acto en virtud del cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimiento al alumno para que éste los comprenda. Se refiere a la transmisión y facilitación del aprendizaje y es parte del proceso educativo formativo del sujeto como ser individuo, como ente social, como profesional. La enseñanza corresponde al quehacer del profesor, quien lo realiza conforme a su propia personalidad, siendo todo un arte en donde intervienen multitud de variables, requiriendo además de una sólida preparación en el campo de su profesión, recursos pedagógicos que le permitan guiar o conducir el aprendizaje, así como cierta vocación de servicio y entrega, ya que siempre debe orientar y preparar al alumno dentro de un compromiso de formación integral (Zarate, 2002).

Aprendizaje. Proceso mediante el cual el sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos, nuevas estrategias de conocimiento o acción. Es aquello que sucede en el alumno, el que recibe, integra y aplica el conocimiento (Zarate, 2002).

Aprender es, definitivamente, el acto más largo de nuestras vidas. Siempre y en cada momento aprendemos algo nuevo que surge ante nuestros ojos. Todo ello, son actos, no siempre conscientes, vemos, sentimos, percibimos, pero, no siempre lo hacemos nuestro (Perea, 2006).

Zarate, (2002) menciona que el proceso enseñanza aprendizaje, no sólo se ocupa de los objetivos que se refieren a la memoria o evocación de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades y capacidades técnicas de orden intelectual, sino que debe incluir también los objetivos que describen cambios en los intereses, actitudes y valores, así como el desarrollo de apreciaciones y de habilidades motoras o manipulativas y una adaptación adecuada.

La enseñanza y el aprendizaje constituyen un proceso, de cuya calidad depende el desarrollo de los estudiantes, que lleguen a pensar y actuar con independencia e iniciativa, que busquen solución a los problemas, a la vez que escuchen, valoren y respeten las opiniones ajenas y puedan trabajar en equipo (Perea, 2006).

2.2 Teoría de Vigotsky

La teoría del psicólogo ruso Vigotsky (1978) está basada en el aprendizaje sociocultural de los individuos y el medio en el que se desarrolla. En esta teoría sociohistórica se incorpora el cognitivismo, por lo que en educación el aprendizaje surge como producto de la actividad e interacción social ya que el pensamiento humano debe ser entendido a partir de los diferentes contextos en los que participe, dando lugar a lo procesos interpersonales (Heredia, 2005)

Vygotsky da forma y resalta la importancia del aprendizaje social, conocida como la ley de la doble formación, aportó la teoría socio-cultural o socio-histórica, para

explicar el proceso y la adquisición del conocimiento; él creía que las actividades humanas surgen en un ambiente cultural y no pueden entenderse sin dichos ambientes, además sostuvo que las estructuras y los procesos mentales específicos se originan a partir de las interacciones con los demás (Woolfolk, 2006 citado por Pedroza, 2011), propios del ambiente cultural.

Para Vygotsky es especialmente importante el lenguaje, no únicamente como medio para comunicarse con el resto de las personas, pero además para la planeación, dirección y supervisión de sus actividades diarias (Eggen, 1992 citado en Ortiz, 2004).

Aplicando lo anterior al proceso de Enseñanza- Aprendizaje, se recomienda mantener un alto grado de interacción en las clases, permitiendo comunicación maestro-alumno, abriendo los canales necesarios para que el alumno solucione sus dudas y exprese sus expectativas, y la comunicación entre alumnos, para que aquellos que han comprendido el tema puedan apoyar a quienes no, o realizar ejercicios en los que unos y otros expresen sus comentarios y puedan escuchar los de el resto del grupo o equipo de trabajo, contribuyendo a enriquecer el conocimiento de todos (Ortiz, 2004)

Al respecto, Ordoñez (2004 citado por Pedroza, 2011) afirma que Vygotsky investigó el aprendizaje humano como parte del ambiente y la experiencia que rodean al individuo desde una visión de la naturaleza socio-cultural; pues señaló que el aprendizaje es condición para el desarrollo cognoscitivo y requiere de la presencia de otros que ya han construido desarrollos más avanzados.

Entre los frutos de esta teoría de Vygotsky podemos encontrar el concepto de empatía intelectual, que se refiere a ponerse en el lugar del alumno, observar desde su perspectiva las posibles inquietudes, deseos, necesidades y pensamientos que puedan chocar o impedir su desempeño escolar en la comprensión de conceptos y/o desarrollo de ejercicios. "Ponerse en los zapatos de los alumnos", haciendo que el conocimiento se adapte al nivel cognitivo del grupo, y no viceversa (Ortiz, 2004), razón por la cual llevar la educación a las redes sociales resulta favorable a los alumnos como ambiente de aprendizaje.

2.3 Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

En el mundo de hoy la forma en que conocemos la información está relacionada directamente con los recursos tecnológicos, pocos son los espacios que siguen administrando información y comunicación con métodos y recursos tradicionales que podrían considerarse obsoletos, las Tecnologías de la Información y la Comunicación nos rodean.

En las últimas dos décadas, se ha dado un uso generalizado del fax, los elementos multimedia, los ordenadores portátiles, la comunicación vía satélite y celular, Internet, la inteligencia artificial, las máquinas de realidad virtual y similares. Actualmente, asistimos a una mayor expansión de Internet y la comunicación celular, lo que indica claramente que las TIC se encuentran en todas partes cada día más. De hecho, están

transformando rápidamente todos los niveles de la vida humana en las culturas occidentales, como también en las demás, con enorme intensidad y a un ritmo sin precedentes (Aviram, 2002).

Hoy en día es muy importante tener competencias y el conocimiento para el uso de las TIC, nos encontramos rodeados de un mundo digital con cambios constantes que permiten un nuevo manejo de la información y nuevos medios y modos de comunicación, es ahí donde colaboramos por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Berlanga y Martínez (2010), se refieren a las TIC por los cambios que han propiciado en las formas de comunicarnos y relacionarnos en la sociedad.

Es importante no perder de vista que estas nuevas herramientas comunicativas, no sólo implican nuevas estéticas de comunicación, ni tampoco exclusivamente un cambio en la modalidad y herramienta de comunicación utilizada, sino lo que es más importante el crear nuevas posibilidades para la comunicación y la interacción didáctica, que van desde el favorecer una comunicación más fluida con sus compañeros, hasta el potenciar nuevas modalidades de participación como la del aprendizaje colaborativo (Cabero, 2003a).

2.3.1. TIC en la educación. La naturaleza determinante de la revolución de las TIC y su gran impacto en todos los niveles de nuestras vidas dificulta en gran medida

que se pueda funcionar eficientemente en cualquier esfera de la vida sin verse inmerso en la cultura cibernética. Tal dificultad aumentará en el futuro cercano, sin duda alguna. Por ello resulta evidente la necesidad urgente de promover y acelerar la unión entre las TIC y la educación (Aviram, 2002). Es así que con el apoyo de las TIC se define que dentro del sector educativo se debe buscar siempre alternativas utilizando los recursos y adaptando la práctica docente para lograr el aprendizaje de una manera más eficiente y constante.

A través de los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, los saberes escapan de las aulas y de los materiales exclusivamente preparados por el docente; el conocimiento aparece diseminado (des-localización) y se dispersa de los lugares y los tiempos legitimados socialmente para su distribución (destemporalización).

Uno de los efectos más notables de las tecnologías digitales es que permiten y facilitan una mayor comunicación entre las personas independientemente de su situación geográfica o temporal (Área, 2009). Las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están ayudando a que la información con la que se cuenta en el campo educativo pueda ser transmitida de forma inmediata a cualquier lugar del mundo que cuente con estos medios, permitiendo actualizaciones y diseminación de conocimientos (Macías, López, & Ramírez, 2011), permitiendo que los límites y las barreras sean olvidadas, ya que los recursos tecnológicos abren puertas de acceso a la

trasmisión de información, así como el aprendizaje entre pares y los trabajos colaborativos.

Cabero (2003a), nos menciona que las posibilidades que nos ofrecen las TIC a la formación y educación se pueden concretar en: 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 escenarios y de entornos interactivos; favorecer tanto el aprendizaje independiente como el aprendizaje colaborativo; ofrecer nuevas posibilidades para la orientación y la tutorización de los estudiantes.

Ramírez (2009), menciona que se trata de incorporar competencias transversales cuando se diseñan ambientes basados con tecnología:

- *Relaciones interpersonales*: trabajo en equipo, enseñar a otros, desplegar liderazgo, negociar y trabajar con personas diversas;
- *Gestión de información*: buscar y evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar, usar computadores;
- *Dominio tecnológico*: seleccionar tecnologías, aplicar tecnologías en la tarea docente, dar seguimiento y mejorar sus cursos a través de la incorporación de tecnologías.

Estas competencias fortalecen el desarrollo integral del estudiante y resultan fundamentales ante la exigencia de nuestro entorno tecnológico.

2.4. Alfabetización digital

En las últimas dos décadas hemos sido testigos de cambios tecnológicos que han modificado los hábitos sociales y culturales de nuestra sociedad. Se puede decir que donde se ha constatado una mayor revolución ha sido en la forma de comunicarnos, pero no cabe duda de que la aparición y el uso de Internet ha supuesto una revolución tanto a nivel de la comunicación, como de los usos que de ella se hacen en el plano profesional, personal, de ocio, de relación, etcétera (Castaño, 2009).

Se puede definir el término de alfabetización como el proceso educativo que se dirige a enseñar a leer y escribir a una persona y debe servir para que esa persona sea capaz de utilizar los conocimientos y manejarse en distintas situaciones sociales, es decir, tiene que ser una alfabetización activa como menciona Castaño (2008, citado en Castaño, 2009). Así Alfabetización digital puede describirse como conocer y saber utilizar el hardware de los distintos recursos tecnológicos. Conocer y saber manejar el software más relevante de los recursos digitales: procesadores de texto, imagen, navegadores, edición Web, dominar las formas expresivas multimedia. Dominar las formas organizativas hipertextuales. Comunicarse y participar en redes sociales a través de tecnologías. Elaborar y difundir productos propios a través de tecnologías digitales

(Cabero, Llorente y Puentes, 2009). Estableciendo de esta manera que la prioridad de la alfabetización digital es el poder buscar información, realizar una decisión de la información y utilizarla de la manera que permita realmente aprovechar las ventajas del recurso tecnológico.

En la actualidad las necesidades sociales requieren de la alfabetización digital para permitir la interacción con los medios tecnológicos y puedan ser utilizados como recursos y herramientas para nuestra actividad diaria y desarrollo social, es cierto que una persona que no posee estas competencias se encuentra en desventaja ante la cantidad de información a la que puede acceder, así como cada una de las limitantes que los recursos tecnológicos eliminan, como lo son distancia y tiempo, esto es dado que la información se mantiene disponible en cualquier momento y desde cualquier dispositivo móvil.

2.5. Educación a distancia.

Los términos aprendizaje abierto y a distancia refieren a una modalidad de enseñanza que recae, total o parcialmente, en alguien que no comparte el mismo tiempo y espacio que el alumno, y que tiene como misión alcanzar una mayor apertura y flexibilidad en la educación, ya sea en términos de acceso, programas de estudio u otros aspectos de su estructura (UNESCO, 2002).

Bates (2007, p. 47 citado en Zambrano, D. J. et al, 2006) menciona que: “...la *educación a distancia* es un medio para ese propósito: es una forma mediante la cual los estudiantes pueden estudiar de manera flexible, lejos del autor del material pedagógico; los estudiantes pueden estudiar según su tiempo disponible, en el lugar de su elección (casa, trabajo o centro de aprendizaje) y sin contacto personal con el profesor”.

En la educación a distancia es importante que los estudiantes desarrollen competencias que les permitan desempeñarse en diferentes ámbitos. “Nuevas competencias y habilidades tecnológicas por parte de alumnos y docentes, para que sean capaces de dar respuesta a las demandas que en el ámbito socioeducativo están apareciendo” (Herrera, Lozano y Ramírez, 2008, p.6).

2.5.1. Formas de comunicación en los sistemas de Educación a distancia.

Uno de los factores más importantes es el tiempo en que se da la comunicación en los sistemas de educación a distancia, esta puede ser inmediata (en tiempo real) o un tiempo después. En este sentido se les llama comunicación síncrona que es una comunicación a tiempo real, para ello los participantes deben estar conectados en el mismo momento (taller de informática, tutoría presencial) y modalidades de comunicación asíncrona que son aquellas en las que la comunicación no se produce a tiempo real, es decir, en las que los participantes no están conectados en el mismo espacio de tiempo y se debe de esperar para tener una respuesta (foros, tutoría virtual y correo).

Ambas formas de comunicación (síncrona y asíncrona) son independientes de la cantidad de participantes, pero si influye el tiempo de respuesta.

2.6. Modelos de educación a distancia interactiva.

El desarrollo de las tecnologías de información y comunicación han hecho posible la generación de nuevos ambientes de aprendizaje, tal es el caso de la educación a distancia en varias de sus modalidades: educación en línea, *blended learning*, *mobile learning*. En estos ambientes de aprendizaje se han realizado diversas investigaciones para mejorar los procesos educativos a través de diversas temáticas, una de ellas merece especial atención: la inclusión social, entendida como la permisibilidad de acceso a un proceso de formación, de interacción con otras personas y la aceptación de conocer diversos contextos sociales y/o laborales (Zambrano, Hernández, & Ramírez, 2009). Los recursos educativos mediados por tecnologías son una alternativa didáctica que cada día se encuentran más frecuentemente en la red y accesibles a través de dispositivos móviles (Ramírez, 2007) dando a los docentes la posibilidad de explorar alternativas para cautivar a los alumnos en el aprendizaje de la asignatura.

2.6.1. E-Learning. Zambrano et al. (2006) menciona que la educación en línea hace posible llevar a cabo procesos de formación educativa, que permiten permanecer actualizándose en el área del conocimiento del sujeto, o continuar estudios de postgrado.

Pedagógicamente en el *e-learning* las instrucciones para desarrollar una actividad de aprendizaje están basadas en texto, gráficas y lecturas de clase, mientras que el *m-learning* se basa más en instrucciones, utilizando audio, voz, imágenes en movimiento y aprendizaje en campo.

Las competencias actitudinales que requieren los estudiantes universitarios para participar en el e-learning son: tener un compromiso con el aprendizaje, tener la actitud para compartir conocimiento, respetar los derechos de autoría, intercambiar ideas sin agredir ni sentirse agredido, y tener la capacidad de enfocarse en una tarea. Una competencia muy importante, es la capacidad del alumno para enfocarse en sus tareas aun con un mundo de posibilidades de distracción (Valerio, 2009), por ejemplo, cuando el alumno se concentra y realiza sus actividades escolares a pesar de tener miles de sitios web que pueden ser una distracción para él.

En la actualidad, Internet y sus diferentes aplicaciones están modificando prácticas tan antiguas como la escritura y la lectura, necesarias para preservar y mantener viva la cultura y la sociedad, de un modo similar a como, en su momento, aconteció con la aparición del alfabeto y el papiro, y más tarde, con la imprenta y el papel. Una nueva forma de comunicarse se impone sin jerarquías y sin fronteras (Millán, 2006). La educación virtual permite contactos en tiempo real, ya sean presenciales, o a través de videoconferencias o chats; contactos diferidos con los tutores y compañeros a través de foros de debate y correo electrónico, y una diferente interacción con materiales de

estudio a través de los multimedia. Además, aporta unas ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la interactividad, el acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de información de retroalimentación inmediata, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente (Fantini, 2009). En la enseñanza virtual o e-learning se combinan distintos elementos pedagógicos, sustentándose en las TIC. Permite contactos en tiempo real, ya sean presenciales, o a través de videoconferencias o chats; contactos diferidos con los tutores y compañeros a través de foros de debate y correo electrónico, y una diferente interacción con materiales de estudio a través de los multimedia. Además, aporta unas ventajas que pueden justificar su rápida expansión: la interactividad, el acceso al curso desde cualquier lugar y en cualquier momento, la existencia de información de retroalimentación inmediata, de manera que el profesor conoce si el alumno responde al método y alcanza los objetivos educativos fijados inicialmente. (Fantini, 2009)

Si bien es cierto, esta investigación se enfoca en la utilización de Facebook como recurso para la interacción del grupo de Tecnología con énfasis en Ofimática donde esta red social funge como medio de interacción entre alumnos y docente fuera del horario de clase, estableciendo una oportunidad para la constante capacitación educativa y el fortalecimiento de el material de trabajo, esto forma parte de la educación virtual que como menciona Fatini (2009), aporta unas ventajas respecto a la enseñanza tradicional,

ya que no hay que caer en la idea de que la enseñanza virtual es panacea. No se debe confundir el medio con el contenido. Internet no forma, solo transmite; y la formación tiene destinatarios que esperan calidad, por tanto no hay que caer en el error de tratar de reproducir en la red la clase tradicional, si no que hay que aprovechar las opciones que brinda la enseñanza virtual para utilizar herramientas que favorecen el aprendizaje y que son difíciles de utilizar en el aula tradicional. Las perspectivas pedagógicas actuales, ponen el énfasis en el apoyo a la construcción del conocimiento y procesos reflexivos. En este marco, el docente genera propuestas de actividades para la reflexión, apoya su resolución, sugiere fuentes de información alternativas, ofrece explicaciones, favorece los procesos comprensivos; es decir, guía, orienta, ofrece andamios, y con ello consiste su enseñanza.

2.6.2. M-Learning. M-learning es el arte de usar tecnología móvil para mejorar la experiencia del aprendizaje. Teléfonos celulares, asistentes personales e Internet pueden ser mezclados para motivar e interesar a los aprendices en cualquier momento y en cualquier lugar (Herrera, Lozano y Ramírez, 2008). En el ámbito educativo existe una novedosa modalidad de aprendizaje que está basada en el uso de dispositivos móviles, como por ejemplo, los teléfonos celulares y el *iPod*. Esta modalidad ha sido llamada *m-learning* o aprendizaje móvil y su propósito es brindarle al estudiante la posibilidad de desarrollar y fortalecer conocimientos, habilidades y actitudes, con la facilidad de aprender en cualquier lugar y en cualquier momento. (Herrera, Lozano &

Ramírez, 2008). En el m-learning se habla de espontáneo, informal, privado, personal, aprendizaje situado, situaciones reales, etc. esto propiamente derivado del contexto en que se origina cada modalidad, es decir, el m-learning se visualiza como algo totalmente independiente en tiempo y espacio (Laouris, 2005).

Resulta más sencillo identificar el concepto perteneciente a m-learning si lo relacionamos con los dispositivos móviles actuales, estos ofrecen a esta modalidad educativa la libertad de tiempo y espacio para el acceso a los recursos educativos, además proporciona una variedad de dispositivos con los que puedes contar para su utilización.

Especialmente para los alumnos, las herramientas de aprendizaje móvil resultan más atractivas ya que son novedades tecnológicas que actualmente utilizan como el iPod o celular. La gran ventaja de estos aparatos es que el alumno puede llevarlos consigo a donde vaya. El aprendizaje móvil representa un reto para la práctica educativa convencional. Cuestiona la necesidad de edificios y campus y el tener que acudir al aula para aprender (Marcos, 2009).

m-learning ofrece posibilidades de optimizar la interacción entre lecciones y aprendices, entre aprendices y entre miembros de una comunidad de aprendizaje. Las tecnologías móviles e inalámbricas también hacen posible que los estudiantes que se localizan en lugares con poca infraestructura para acceder a Internet o bien que sean

personas en constante movimiento, tengan la opción de desarrollar su aprendizaje (Herrera, Lozano, y Ramírez, 2008).

2.6.3. B-Learning. La definición más sencilla y también la más precisa lo describe como aquel modo de aprender lo que combina la enseñanza presencial con la no presencial (Coaten 2003; Marsh, 2003 citados en Bartolomé, 2004). “Aprendizaje mezclado” como aquel que complementa y sintetiza dos opciones que, hasta hace pocos años, parecían para muchos contradictorias: formación presencial con formación a través de las TIC. En esta nueva modalidad de formación, herramientas de comunicación como el correo electrónico, listas de distribución o chat plantean la necesidad de formar tanto a profesores como a alumnos para una adecuada utilización racional y significativa de las mismas (Cabero, Lorente & Román, 2004).

Blended Learning o B-Learning es una modalidad que ofrece ventajas incomparables. Por ejemplo, es prioridad para el docente involucrar al alumno en el aprendizaje y asegurarse de que realmente se está adquiriendo conocimiento y competencias, con b-learning el docente tiene las herramientas para crear un ambiente de aprendizaje alterno que permita involucrar al estudiante y para el estudiante resulta más sencillo involucrarse escolarmente cuando encuentra alternativas de comunicación e integración extendiendo las opciones educativas por medio de recursos tecnológicos como se ofrecen en la modalidad b-learning.

Cabero, Lorente y Román (2004) especifican que uno de los beneficios que se han reportado es el uso abundante de material disponible en la red compartido el blended learning no consiste en colocar materiales en Internet sino en aprovechar los materiales que existen en Internet. En las técnicas mas efectivas que permiten mejorar la calidad de los cursos es :

- Mayor interacción entre los estudiantes.
- Tutoriales on-line.
- Uso/apoyo de ayudantes externos
- Recursos compartidos

La flexibilidad que presenta está modalidad educativa presenta un reforzamiento de los temas vistos en clase, además el enriquecimiento por medio de los recursos tecnológicos.

En el formato *blended learning* donde se combina la instrucción cara a cara con los sistemas tecnológicos de educación a distancia, los estándares de dominio por parte de los estudiantes y de los profesores en materia de tecnología educativa son de vital importancia para el diseño y desarrollo de las actividades basadas en tecnología, donde además de aprender, se comunican y desarrollan habilidades para la vida. Igualmente, el nivel de apropiación tecnológica por parte de los estudiantes va a repercutir en forma importante en los resultados de sus aprendizajes esperados (Prado, Romero y Ramírez, 2009) Como señala Mortera-Gutiérrez (2006), el uso de los ambientes *blended learning*

está basado en la idea de que aquellos que los usan les sacan su mayor provecho, esto es, maximizan los beneficios de la instrucción cara a cara, así como el de las tecnologías electrónicas el término *blended* hace referencia al grado de balance que hay entre ambos componentes. De acuerdo con lo anterior, se puede decir que el término *blended* es usado para referirse a una alternativa que combina métodos educativos como: *softwares* colaborativos, cursos en línea y medios de comunicación por computadora dentro del modelo de instrucción cara a cara (Mortera-Gutiérrez, 2006 citado en Prado, Romero y Ramírez, 2009).

2.7. Web 2.0

Castaño (2009), define la Web 2.0 desde tres grandes perspectivas que denomina como visión tecnológico-instrumental, filosófica, y social. La primera de las visiones implica una evolución tecnológico – instrumental desde la Web 1.0; es el pasar de una Web estática a una dinámica, la transformación de la Web como lectura a la Web como escritura, el cambio de una Web textual a una audiovisual, y la utilización de nuevas herramientas de comunicación más participativas y colaborativas. El término Web 2.0 fue acuñado por Tim O´Reilly en 2004 para referirse a una segunda generación en la historia de la Web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios, como las redes sociales, los blogs, los wikis, que fomentan la colaboración y el intercambio ágil de información entre los usuarios (Prato, 2010). El compartir

información, ideas, opiniones, datos, etc., crea un mundo enriquecido de aprendizaje entre pares, cuando trabajamos colaborativamente compartiendo es posible aprender entre pares, aprender de otros, así mismo, enseñar a otros, la Web 2.0 nos permite interactuar y organizar nuestra aportación en un mundo virtual.

La Web 2.0 potencia espacios virtuales para la interacción social, la participación abierta y gratuita basada en aplicaciones telemáticas intuitivas y fáciles de manejar. Las aplicaciones Web 2.0 pueden ayudar al estudiante a convertirse en un verdadero protagonista de los procesos de aprendizaje. (Domínguez y Llorente, 2009). Así, siendo el estudiante un productor de material que se encuentra en la Web 2.0 pone en práctica los conocimientos teóricos y sus competencias digitales para la participación y elaboración de productos, realizando un trabajo integral que permite maximizar sus conocimientos y aptitudes.

2.7.1. Aplicaciones sociales de la Web 2.0. Hoy en día los usuarios se comunican por medio de herramientas o aplicaciones sociales que intervienen en la interacción permitiendo que la comunicación se logre por distintos canales basados en retroalimentación, colaboración y comunicación entre pares, creando una sociedad que aporta conocimiento e información.

Según Castaño (2009), quien hace énfasis en la aplicación de las tecnologías para crear una división según sus funciones principales, en la tabla 1 se presentan los Tipos y funciones de las herramientas de la Web 2.0 .

Tabla 1.

Tipos y funciones de las herramientas de la Web 2.0

Tipo	Función
De comunicación	Para compartir ideas e información
De colaboración	Para trabajar con otras personas, por un objeto específico, en un espacio de trabajo compartido.
De documentación	Para recolectar o presentar evidencias de experiencias, producciones, líneas de pensamiento en el tiempo, etc.
De creación	Para crear algo nuevo que puede ser visto y/o usado por otros.
De interacción	Para intercambio de información, ideas, recursos, materiales.

Prato (2010) menciona que dentro de la Web 2.0 se desarrollan aplicaciones sociales que pueden ser clasificadas en función de la tecnología utilizada.

- Blogs
- Foros

- Wikis
- Sistemas de etiquetado social
- Redes sociales

2.8. Redes Sociales

Hace años el único medio de interacción entre un grupo de personas era presencial a pesar de que pudieran existir medios de comunicación como el teléfono no había otra opción para la convivencia de mas personas, esto ha cambiado el día de hoy, de hecho ni siquiera se necesita estar presente físicamente gracias al uso de las herramientas tecnológicas.

Las redes sociales en Internet son sistemas que permiten establecer relaciones con otros usuarios a los que se puede o no conocer en la realidad. Las redes sociales como espacio de intercambio de información y generación de relaciones cobran cada vez mayor relevancia. Una red social es una estructura social que se puede representar en forma de uno o varios grafos en el cual los nodos representan individuos (a veces denominados actores) y las aristas relaciones entre ellos. Las relaciones pueden ser de distinto tipo, como intercambios financieros, amistad, o rutas aéreas. También es el medio de interacción de distintas personas como por ejemplo juegos en línea, chats, foros, spaces, etc. (Prato, 2010). Cada día crece las opciones de redes sociales con las

que contamos en Internet, distintos usos, distintas presentaciones, distintas funciones, así como dirigidas a diferentes sectores de la población.

Las redes sociales en línea en la actualidad se han convertido en un medio de comunicación para importantes sectores de la población, y evidencian un desarrollo de la tecnología acelerado en los últimos años. Esta situación se refleja en el número cada vez mayor de herramientas tecnológicas, y en su utilización constante por parte de diferentes sectores de la sociedad, entre los cuales los jóvenes son quienes cotidianamente manifiestan un contacto más directo con la tecnología, y ello tiene enormes implicaciones en todos los ámbitos de la vida cotidiana, y particularmente en el sistema educativo (González, 2012).

Los individuos son caracterizados por sus atributos pero también por sus relaciones. Las relaciones entre individuos, objetos o eventos, pueden ser las de amistad, dominancia, comunicaciones y otras. Las relaciones pueden ser unidireccionales o mutuas y pueden ser caracterizadas por diferentes niveles de intensidad o involucramiento. (Lieberman Shkolnikoff, 1995)

Una red social es un conjunto de personas o grupos con una estructura de relaciones o interacción de la sociedad (del Pozo, 2011). Las redes sociales en línea, redes sociales en internet o simplemente redes sociales son cada vez más frecuentemente un elemento común de la vida cotidiana (Ponce-Rojo, Hernández-Vega, Hernández-Contreras y Fernández 2012)

Por lo tanto se asume que las personas, objetos o eventos pueden estar involucrados en relaciones, en acciones o cualidades que existen únicamente si dos o mas entidades están consideradas en forma conjunta. Una relación no es una característica intrínseca de cada parte tomada aisladamente, sino una propiedad emergente de la conexión o vínculos entre las unidades de observación, donde los atributos persisten a través de varios contextos en los que el actor está involucrado (P. Ej. La edad de una persona, su inteligencia, sus ingresos, etc.) (Lieberman Shkolnikoff, 1995).

Se trata de determinar como estas propiedades emergentes pueden afectar significativamente tanto el desempeño del sistema como la conducta de los miembros de la red. Por ejemplo la estructura de comunicación entre administradores y maestros, puede modificar el rango de la difusión de las innovaciones pedagógicas en una comunidad local y puede determinar que escuelas serán lo que las adopten más rápidamente (Lieberman Shkolnikoff, 1995).

Estamos en un punto de máxima integración entre las estructuras espacio-temporales digitales y las analógicas, dependiente a la total interdependencia de los aspectos sociales y culturales, fruto del proceso de tecnologización cada vez más accesible desde la gran mayoría de la población industrializada, con la consecuencia de una mayor interdependencia de las relaciones digitales y analógicas, hasta el punto de que su complementariedad es hoy casi total y su necesidad simbiótica total puede estar

muy cercana (Barbolla & Vázquez, 2010). Otra forma que tienen las redes sociales en línea de favorecer el desarrollo del capital social son todas las herramientas que sirven para mantener una comunicación constante.(Valerio, 2009)

En México, las redes sociales son cada vez más empleadas: cerca de la tercera parte de la población total, aunque, por supuesto, la distribución no es uniforme, sino que se concentra en las ciudades más importantes; existe una gran brecha entre éstas y las demás partes del país. De acuerdo con un estudio acerca del uso de las redes sociales en línea en México, realizado en 2010-2011 por la Asociación Nacional de Internet (AMIPCI), en tan sólo cinco años la cantidad de mexicanos que utilizan las redes sociales en línea se duplicó, y llegó a registrarse 34.9 millones de usuarios en 2010, cantidad que representa 61% de los mexicanos en línea. Siguiendo con los datos del estudio, por cada diez mexicanos en línea, seis recurren a los servicios de redes sociales en internet por lo menos una vez al día. Finalmente, el estudio destaca que Facebook es la red social en línea más importante en México, la cual es empleada a diario por 39% de los mexicanos en línea, de los cuales una tercera parte la usa entre una y tres horas diarias, datos ofrecidos por AMIPCI, citado por Ponce (2012), estos datos muestran la importancia de la aplicación de redes sociales como Facebook en el área educativa, ya que estadísticamente es justificable.

La era digital y la implantación generalizada de las nuevas tecnologías entre las sociedades avanzadas han producido cambios vertiginosos en el modo de relacionarse y

comunicarse de los usuarios. Una manifestación de lo expresado la encontramos en el auge espectacular que las redes sociales online han experimentado en los últimos años (Berlanga y Martínez, 2010).

En general, gran parte del éxito de las redes sociales en línea, como mecanismos para desarrollar el capital social, es que permiten acceder a la información que los contactos de su red desean compartir y comunicarse con ellos de manera pública y privada. Irónicamente éste es, al mismo tiempo, uno de los grandes temores cuando se usa este tipo de redes (Valerio, 2009). En el ámbito educativo las redes sociales se han ido dibujando como un recurso de gran valor didáctico, dado que los estudiantes que hoy habitan las aulas universitarias viven inmersos en ellas (Cabrero & Marín, 2013).

2.9. Facebook

Este servicio de redes sociales en internet comenzó a ofrecerse al público el 4 de febrero de 2004, es decir, ha cumplido recientemente los ocho años (Facebook, 2012 citado en Ponce et al, 2012), Facebook (Social Networking, 2008) es un software de utilidad social para Internet a través del cual se conectan personas con amigos. Facebook permite a sus usuarios crear y mantener un perfil personal que puede ser ligado a los perfiles de otros miembros, así como mantener una conversación asíncrona pública o privada. El resultado final es una red de amigos o contactos que comparten intereses similares, metas de negocios o cursos académicos.

Las redes sociales en línea, como Facebook , favorecen el desarrollo del capital social porque permiten conocer mejor a las personas que forman parte de su red. Los usuarios pueden compartir con su red su información referente a sus estudios, su trabajo, su teléfono, sus preferencias políticas, su religión, y mucha más información personal. Además de eso, el usuario puede compartir sus fotos, sus videos, sus notas, y sobre todo sus pláticas. Toda esta información favorece, regularmente, el desarrollo de la confianza, la identificación, la compartición de normas y la adquisición de obligaciones y expectativas (Valerio, 2009)

La cantidad de usuarios de Facebook crece cada día, actualmente y como hemos visto, es una de las redes sociales más grandes e importantes de entre las existentes, llegando a tener 500 millones de usuarios durante el año 2010, lo cual es impresionante teniendo en cuenta que si Facebook fuera un país, sería el tercero más poblado del mundo, sólo superado por China e India (Balducci, 2010 citado en Román, Morales y Díaz, 2010).

2.9.1. Facebook en la educación. La educación, como proceso basado en conocimiento, comunicación e interacciones sociales se ha visto afectada de forma radical por la emergencia de la cultura digital que ha transformado a sus actores, profesores y estudiantes, provocando la necesidad de cambios en las propias instituciones educativas (Freire, 2009); Rivera, López y Ramírez, (2011) mencionan que

la implementación de la tecnología dentro de las aulas es una innovación que debe promoverse a través de procesos de comunicación institucional que se dan al interior de las escuelas, donde los docentes, actores principales de este cambio educativo, deben adaptarse a las nuevas circunstancias convirtiéndose en guía y modelo para el alumno; quien también debe hacer frente a un nuevo rol que le exige mayor participación y compromiso con su propio aprendizaje.

Las nuevas demandas que realiza la sociedad a las instituciones escolares en México son detonantes para buscar herramientas que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje, pues los alumnos requieren nuevas formas de acercarse al conocimiento.

Pero no todo el proceso educativo que experimenta una persona, ni mucho menos, es dependiente del aprendizaje formal y de las instituciones educativas. De nuevo, Internet surge como plataforma donde se desarrollan procesos de aprendizaje informal que no pueden ser ya eludidos por el sistema educativo (Freire, 2009). La difusión imparable de Internet, la aparición de nuevas plataformas e interfaces, y un crecimiento sostenido de la alfabetización digital, de la mano de nuevas plataformas como Facebook, permite imaginar integraciones crecientemente valiosas de la tecnología con la pedagogía (Piscitelli, 2009).

Facebook como una herramienta de la Web 2.0 promueve y generaliza diferentes principios metodológicos actuales como mencionan Domínguez y Lorente (2009).

- La participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento.
- Promueve la colaboración entre iguales;
- Establece dinámicas de debate, argumentación y negociación;
- Colaborar para aprender.;
- Emplea múltiples fuentes de información;
- Promueve procesos de autoevaluación y heteroevaluación;
- Introduce nuevas pruebas de evaluación, tanto cualitativas como cuantitativas, basadas en la reflexión y la valoración práctica.

El Facebook con fines educativos en blended learning representa una oportunidad para acercar a los alumnos a modalidades educativas no convencionales a partir de sus propias experiencias previas de uso de las redes sociales. Asimismo, estas iniciativas pueden llevar, y de hecho ya comienza a suceder así, al desarrollo de aplicaciones educativas para ser implementadas como una facilidad más en este servicio de red social, con lo cual se logra cada vez más una plataforma más integral y se sientan las bases para las futuras redes sociales en línea (Ponce, 2012).

Es papel de la comunidad académica de las instituciones el ser una fuente de innovación continua para enriquecer sus modelos educativos; el tratar de poner en práctica nuevas tecnologías aplicadas en los ambientes de aprendizaje y el proveer espacios que faciliten las transferencias de las mejores prácticas en el uso de las

tecnologías en la educación. Nos toca jugar un rol activo en la reducción del rezago educativo y en la brecha digital en los países emergentes, trabajar en redes para lograr innovaciones de alto impacto.

2.9.2. Ventajas y desventajas de Facebook en la educación. En la investigación realizada por Ponce-Rojo (2012), menciona que Facebook ofrece grandes ventajas y desventajas al ser usado en blended learning en educación superior como complemento en línea para ampliar las discusiones propiciadas en clase, entre éstas se tienen las siguientes:

- El hecho de que los estudiantes cuenten con experiencia en el uso de Facebook facilita el involucramiento más rápido en interacciones productivas a propósito de un tema de clase, ya que se ahorra el tiempo que necesariamente se tiene que dedicar al inicio para que los estudiantes se familiaricen con la plataforma en la que se habrá de trabajar.
- Asimismo, la popularidad de Facebook se convierte en un punto a favor del estudiante novato en este servicio, ya que la asesoría técnica puede venir de sus pares en cualquier momento y en cualquier lugar. Esto mismo no sucede en las plataformas dedicadas expresamente a la educación, debido a que no son tan conocidas más allá de la escuela y que obligan a que el estudiante recurra sólo a sus profesores o compañeros en busca de ayuda.

- Otra de las ventajas es la posibilidad de que el trabajo escolar se mezcle con el entretenimiento, ya que los usuarios en esta modalidad usan sus cuentas personales y el curso puede ser considerado como un amigo más al que hay que atender en una jornada de trabajo con este servicio de red social.
- La forma en que está organizado Facebook permite al profesor conocer un poco más de sus alumnos, debido a que una vez que es aceptado como amigo por el alumno, tiene acceso a sus páginas personales en el servicio de red social.
- Al igual que otros servicios de red social, herramientas y plataformas, Facebook posibilita que se instale en clase una política de cero papeles, con lo que se colabora en la preservación del medio ambiente.
- El hecho de que Facebook sea sumamente fácil de utilizar y personalizar ofrece a los profesores una motivación intrínseca en la realización de la tarea, ya que cualquier modificación al diseño o personalización de la página personal aparece en línea de inmediato.
- La facilidad con que Facebook permite crear subgrupos de amigos puede ser de gran utilidad para la administración de varios grupos a la vez, e incluso hay quienes prefieren la creación de cuentas específicas para cada curso.

Sin embargo, también se pueden enumerar varias desventajas mencionadas por Ponce-Rojo (2012), en cuanto al uso educativo actual de Facebook, entre las cuales se encuentran:

- Al tratarse de una herramienta que no fue diseñada pensando en alojamiento, facilitación y proceso de las interacciones a propósito de un tema de clase, el profesor debe buscar la manera de emplearla con fines educativos y, sobre todo, en esta modalidad específica mixta.
- El flujo de las interacciones tiene que controlarse por parte del profesor con indicaciones y sin ninguna restricción para el alumno más que su propio compromiso; los hilos de trabajo correspondientes a temas o sesiones se controlan en forma manual y no hay muchas facilidades para la edición de las interacciones, comparado con otras herramientas o plataformas que sí han sido pensadas para usos educativos.
- Dado que Facebook no tiene en principio un propósito educativo y considerando que los alumnos ya tienen experiencia previa en su uso, las cuentas de usuario que de preferencia emplean los participantes son aquellas creadas con fines personales, por lo que la administración de las participaciones se tiene que hacer de forma manual.

Mas allá de las desventajas mencionadas previamente, el Facebook con fines educativos en blended learning representa una oportunidad dar a conocer a los alumnos

los principios básicos prácticos de las modalidades educativas a distancia a partir de sus propias experiencias en el uso de las redes sociales como herramientas de apoyo. De esta manera se puede lograr un inicio para que estas propuestas puedan ser llevadas en el proceso educativo con la facilidad que otorga el uso de la red social Facebook, con lo cual se busca lograr un desarrollo educativo integral que tenga bases formativas integrando los recursos tecnológicos que nos rodean.

La educación sucede ya más fuera que dentro de las aulas y, por tanto, las instituciones tradicionales deben saber adaptarse y ser útiles en este nuevo contexto (Freire, 2009). Millán (2006) menciona que hoy en día proliferan las comunidades virtuales que sustituyen al grupo físico, en un ambiente de igualdad, sin limitaciones de espacio y tiempo, creando posibilidades y oportunidades de trabajo en tiempo y espacio para la capacitación, nuevos medios de comunicación aplicados a la educación como Facebook.

2.10. El papel del docente en línea

Es importante conocer el tipo de actividades que representa el dar seguimiento a actividades educativas en línea para los docentes, ya que involucra competencias relacionadas con la alfabetización digital para poder realizar el proceso de la manera correcta.

La labor docente de los profesores que atienden cursos a distancia en la modalidad en línea, se ha visto obligada a adoptar diferentes roles en los nuevos ambientes de aprendizaje. En contraste con los asumidos en la modalidad presencial, estos roles conllevan algunos desafíos. De entre lo más importantes, uno de esos desafíos para los maestros que se dedican a esta labor, ya no es sólo llegar a convertirse en buenos facilitadores de adquisición de conocimiento por parte de sus alumnos, sino ayudar a sus estudiantes a volverse más auto dirigidos y a colaborar con otros compañeros que se encuentran en otras latitudes y cuyos mensajes pueden ser asincrónicos (Conrad y Donaldson, 2004 citado en Lozano, 2007).

No todos los docentes tienen el mismo estilo de enseñar, esto es claro incluso en la educación presencial, en lo referente a la educación en línea Henson y Borthwick (1984, citado en Lozano 2007) distinguen seis tipos de estilos de enseñanza con base en ciertos procesos didácticos, presentado en la tabla 2.

Tabla 2.

Tipos de enseñanza y características de los docentes en línea

<i>Tipo de enseñanza</i>	<i>Características</i>
Orientados a la tarea	El énfasis de estos profesores es la estructuración de actividades con base en los materiales disponibles para los estudiantes
Orientados a la planeación cooperativa	Los profesores toman en cuenta las opiniones de los estudiantes para que en conjunto se decidan las mejores opciones para aprender
Orientados a los estudiantes	Los profesores diseñan actividades variadas de aprendizaje y piden a los estudiantes que elijan lo que mejor les acomode
Orientados a la asignatura	Los contenidos es lo importante, los estudiantes no son tomados en cuenta
Orientados al aprendizaje	Los profesores de este estilo tienen una preocupación genuina porque realmente los estudiantes logren un buen aprendizaje de la materia
Orientados a la estimulación emocional	Los profesores son pasionales en sus clases e impactan emocionalmente a sus estudiantes

Los profesores pueden presentar en su actividad docente un tipo o más de enseñanza, realizando mezcla entre su orientación según la situación o el tema académico. Esto resulta ser beneficioso para los estudiantes por que ofrece una variedad de estilos diferentes que en ocasiones puede acoplarse aleatoriamente a sus intereses.

Las instituciones de educación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Para que la educación pueda explotar al máximo los beneficios de las TIC en el proceso de aprendizaje, es esencial que tanto los futuros docentes como los docentes en actividad sepan utilizar estas herramientas (UNESCO, 2004).

Es importante concluir este capítulo mencionando que Facebook es un recurso que puede ser usado favorablemente como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México. Durante este proceso podrá ser utilizado bajo la modalidad de blended learning, así como la portabilidad que Facebook provee para la modalidad móvil learning. La forma de comunicación que se establecerá por medio de esta aplicación será asíncrona y síncrona, estableciendo la respuesta según la situación. Facebook podrá ser un medio de interacción entre los alumnos y el docente, permitiendo la participación en trabajos colaborativos; el profesor fungirá como un asesor o tutor que guiará las actividades y facilitará soluciones siempre de una manera responsable.

2.11. Investigaciones empíricas

La investigación Análisis de contenido de las interacciones en línea en cursos de pregrado usando Facebook en una modalidad de blended learning por Ponce-Rojo (2012), quién es Profesor investigador en el Departamento de Estudios en Educación del Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Guadalajara en el Análisis de contenido de las interacciones en línea en cursos de pregrado usando Facebook en una modalidad de blended learning que realizó estableciendo que la participación en la red social fue establecida como un requisito formal para la evaluación del curso durante 17 semanas en cursos regulares de pregrado en psicología en una universidad pública del occidente de México, tuvo como resultado que la información obtenida con base en esta aplicación se puede caracterizar en cuatro grandes grupos: Los aprendizajes a propósito de la frecuencia y temporalidad de las participaciones; los aprendizajes acerca de los contenidos como evidencia de procesos de pensamiento de orden superior; los aprendizajes acerca de los roles que asumen los participantes en las interacciones; y los aprendizajes acerca del uso de Facebook como herramienta para el blended learning.

Valerio (2009) presentó la investigación E-learning 2.0 y el Impacto de las Redes Sociales en Línea en los Estudiantes Universitario, esta investigación explora el concepto de e-learning 2.0 ; los principios del conectivismo como marco de referencia,

y el rol de las redes sociales en línea en esta modalidad educativa. El objetivo principal de este trabajo de investigación fue explorar cómo influyen las redes sociales en línea en el desarrollo de las competencias informáticas requeridas para el e-learning 2.0 , en el desarrollo del capital social y en los factores que favorecen que un contacto se convierta en fuente de información en un proceso de aprendizaje. La investigación, de naturaleza cualitativa con un corte etnográfico, fue realizada en una institución de educación superior privada, con un grupo de 21 estudiantes y recién egresados de una carrera en particular y 13 profesores. En esta investigación se utilizaron la observación participativa, el grupo de enfoque y las entrevistas como técnicas de colección de datos. Dentro de los resultados de este estudio destacan: (1) las competencias que requieren los alumnos universitarios para el e-learning 2.0 pueden clasificarse en tecnológicas, actitudinales y cognitivas; (2) las redes sociales en línea tienen potencial para favorecer el desarrollo de competencias informáticas gracias a su ambiente lúdico; (3) las redes sociales en línea ya que promueven el desarrollo de la confianza, la identificación, la compartición de normas y la adquisición de expectativas y obligaciones y; (4) los factores que favorecen que un contacto sea consultado como fuente de información en una red social en línea son: accesibilidad, conocimiento sobre el contacto, conocimiento del contacto, cercanía social, prestigio y el conocimiento en persona (Valerio, 2009).

El Papel del Profesor Tutor Como Facilitador de la Formación Integral de sus Alumnos a Través del Apoyo y Seguimiento de su Desempeño Académico Mediante el

Uso de Redes Sociales de la Web 2.0 es un estudio que tuvo como objetivo proponer la utilización de las redes sociales de la Web 2.0 en particular de la herramienta de Facebook para apoyar el seguimiento del desempeño académico de los alumnos de los cursos de Tutoría en el Tecnológico de Monterrey Campus Santa Catarina a nivel Preparatoria. La muestra fue de un grupo de 32 alumnos y el análisis de los datos y las conclusiones se basaron en las encuestas aplicadas a este grupo. El curso de Tutoría es obligatorio en los 6 semestres de Preparatoria y su objetivo es el de facilitar la formación integral de los alumnos a través de la orientación, apoyo y seguimiento de su desempeño académico durante su estancia en la Preparatoria. Buscando tener una mejoría en la relación alumno-Tutor se pensó en generar otro canal de comunicación entre ambos, además de las formas tradicionales usando las nuevas tecnologías computacionales que son muy utilizadas por los estudiantes de hoy. Se analizó si la herramienta de Facebook tendría un impacto positivo en el curso, la frecuencia de interacciones aumentaba y si el alumno se expresa de manera fácil y amigable en el Facebook (Macías, 2008)

Las aplicaciones de las redes sociales en el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje en el área de la historia, es una investigación que pretendió analizar el papel de la red social Facebook como una herramienta que complemente el aprendizaje de la historia a nivel universitario. La investigación posee un carácter mixto pero principalmente cualitativo, donde se utiliza para el análisis la teoría fundamentada basada en el método de comparación constante, y se establecen 3 categorías

fundamentales, a saber: redes sociales, aprendizaje e historia. El estudio se llevó a cabo en una sede regional de una Universidad pública costarricense, la más grande del país, con jóvenes de primer ingreso que se encontraban cursando Historia de la Cultura. Se emplearon encuestas, entrevistas, grupos de enfoque y observación para obtener los datos que se analizaron. Los hallazgos principales muestran que Facebook posee un importante potencial educativo dada su flexibilidad y la interacción que genera, pero docentes y alumnos lo visualizan aún como un medio de comunicación y entretenimiento más que de aprendizaje. (González, 2012).

Capítulo 3. Método.

El presente capítulo trata sobre la metodología con la cual se desarrolló la investigación. Se describe el método de investigación y los elementos que permiten describir las estrategias metodológicas. La investigación es cualitativa debido a las características de los objetivos, por su enfoque metodológico y su fundamentación epistemológica tiende a ser de orden descriptivo.

En este capítulo se describe la población, los participantes y selección de la muestra, así como el marco contextual de la investigación, se especifican los instrumentos de recolección de datos, el análisis de datos, la prueba piloto y los aspectos éticos.

3.1 Método de investigación.

Los métodos cualitativos se basan en que las tradiciones, valores, roles, hábitos y ambiente en que se desempeña un grupo humano, genera regularidades que pueden explicar la conducta individual y del grupo en general. El objetivo de los métodos cualitativos es crear una imagen realista y fiel del grupo estudiado y contribuir a la comprensión de grupos poblacionales amplios que tengan características similares (Hernández, 2012).

La investigación que se desarrolló, se ajusta al enfoque cualitativo cuyo propósito es lograr una comprensión de cómo las personas construyen sus mundos y atribuyen significados a sus experiencias (Valenzuela y Flores, 2011). Sin lugar a dudas, el objetivo central es entender el fenómeno de interés desde la perspectiva de los participantes. La investigación cualitativa es aquella donde se estudia la calidad de las actividades, relaciones, asuntos, medios, materiales o instrumentos en una determinada situación o problema. La misma procura lograr una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, un asunto o actividad en particular. (Vera, 2004), es por ello que durante esta investigación se llevó a cabo un estudio Experimental con un instrumentos/estadísticas de análisis de resultados de pruebas y Estadísticas descriptivas . La ciencia y la tecnología suscitan cambios en los métodos de producción, así como en el modo de vida, en el bienestar y en la manera de pensar y de comportarse de las personas, que son aspectos básicos en el desarrollo de una sociedad (Tamayo, 2003), los cuales tienden a ser descritos por métodos de investigación cualitativa, ya que permite el análisis de cada uno de estos cambios y el cómo afectan a la sociedad.

Patton (1980, 1990 citado en Hernández, Fernández y Baptista, 2006) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones. El origen de las investigaciones cualitativas esta en los estudios etnográficos, pues para comprender y

valorar los problemas sociales es necesario estudiar con profundidad el comportamiento de los seres humanos y esto solo es posible usando métodos cualitativos. La investigación cualitativa se relaciona directamente con los alumnos de Tecnología Ofimática, que usan la red social Facebook como espacio para interactuar y compartir intereses educativos, como un método para la descripción de cada uno de los sucesos que resultan al interactuar al desarrollar temas escolares supervisados por el docente dentro de una red social en línea.

El objetivo de los métodos cualitativos es crear una imagen realista y fiel del grupo estudiado y contribuir con la comprensión de grupos poblacionales amplios que tengan características similares. En esta investigación se busca de igual manera contribuir con la práctica constante del uso de redes sociales en sectores educativos y la comprensión de las situaciones presentadas (Hernández, 2012).

El método empleado puede contestar la pregunta de investigación planteada por que permite describir sensaciones, ideas y resultados que se van presentando durante el análisis, así la autora de la tesis se convierte en observadora participante asumiendo el rol de reguladora del grupo investigado. De esta manera el método cualitativo cumple su función al permitir la descripción de los hechos presentados en base a mostrar una imagen de participantes y de la comprensión del entorno y la situación presentada en la presente investigación.

3.2 Población, participantes y selección de la muestra.

El muestreo hace referencia a tomar una parte representativa de la población y realizar sobre ella la investigación. Del mismo modo, la muestra define a “qué o quienes medir”, ahora bien, de acuerdo a Giroux y Tremblay (2008), la muestra es la fracción de población de un estudio, cuyas características se van a medir; la población es el conjunto de todos los elementos a los que el investigador se propone aplicar las conclusiones de su estudio y en éste caso serían los estudiantes de décimo grado.

La población es un enfoque finito o infinito de los elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación(Arias, 2006), en este caso la población fue la cantidad total de integrantes de la institución educativa.

La investigación se llevó a cabo en el estado de Morelos. La escuela No. 3 Eulalia Guzmán es una institución educativa de nivel secundaria general ubicada en 24 Norte 6 Este Sin Número, situada en la localidad de Jiutepec, que se encuentra rodeada por los municipios de Cuernavaca, Yautepec y Tepoztlán.

El sostenimiento económico de la escuela es de carácter Federal transferido, la institución responsable directa es el Instituto de la Educación Básica del Estado de Morelos.

La escuela imparte los 3 grados de nivel secundaria, cada uno con 12 grupos, de los cuales 6 son en el turno matutino y 6 en el vespertino. Cada uno de los grupos de la escuela tiene un promedio de 55 alumnos, teniendo un promedio aproximado de 1980 alumnos inscritos en los 3 grados cada ciclo escolar.

La muestra seleccionada es homogénea, ya que las unidades seleccionadas poseen un mismo perfil o características, o bien, comparten rasgos similares (Hernández, Fernández, Baptista, 2006a). El propósito de la muestra fue centrarse en el tema a investigar y resaltar procesos de un grupo social.

Los participantes de la investigación son los jóvenes de las sesiones 1 de tecnología de los grupos ABC correspondientes a los 3 grados, de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán de la ciudad de Jiutepec. Se muestra a detalle en la tabla 3.

Tabla 3

Integrantes de las sesiones de los grupos de Tecnología con énfasis en Ofimática

Grupos	Integrantes
1° ABC	17 alumnos
2° ABC	17 alumnos
3° ABC	13 alumnos

La muestra de alumnos de Tecnología con énfasis en Ofimática de la secundaria se presentó con 47 alumnos. Las edades de los alumnos van desde los 11 años de edad hasta los 15.

Mertens (2005, citado en Hernández, Fernández, & Baptista, 2006) sugiere tres papeles que puede desempeñar un investigador en el ambiente o escenario:

- a) Supervisor: como figura de autoridad que revisa lo que ocurre en el contexto.
- b) Líder: además de la autoridad, se agrega una dimensión de coordinación.
- c) Amigo: el investigador trata de establecer una relación positiva y cercana con los participantes.

3.3 Marco contextual.

La escuela secundaria está ubicada dentro de la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC) que es el polo de desarrollo económico más importante del Estado de Morelos. Dentro del municipio de Jiutepec y creada de manera formal el 4 de marzo de 1966 por Decreto Presidencial, aún así CIVAC había iniciado su desarrollo cinco años antes con empresas como Mexama, Nissan Mexicana y Syntex.

CIVAC es una pequeña localidad, fue construida para albergar a los trabajadores de la industria de la zona, además de ser uno de los parques industriales mejor planeados del país.

La institución educativa que actualmente nace el 2 de Octubre de 1973, entonces, sin un edificio adecuado, ni terminado, pero con el entusiasmo y el deseo de padres de familia y maestros, en el ciclo escolar 1973-1974, iniciando con 5 grupos de primer grado, pero que en dos años más contaba con 18 grupos, en ambos turnos, como hasta ahora se encuentra.

Hasta el año de 1986 se le conocía como secundaria 3 de CIVAC, a partir de entonces se le asignó el nombre de la ilustre maestra y arqueóloga Eulalia Guzmán.

Esta institución educativa nace con la misión de formar jóvenes hombres y mujeres comprometidos con el bienestar social, capaces de integrarse benéficamente a la sociedad que los rodea.

La secundaria general desde hace 40 años ofrece a los alumnos excelente preparación académica con docentes calificados en un ambiente de respeto, fomentando en los alumnos el aplicar los conocimientos y valores adquiridos en su vida diaria.

Actualmente, cuenta con un promedio de 100 empleados, en su infraestructura cuenta con laboratorios de biología, física, química, inglés y diversos talleres de Tecnología con énfasis en: informática, corte y confección, Ofimática, dibujo técnico, electrotecnia, el aula de medios electrónicos y autoacceso a internet para alumnos y maestros, con 20 equipos de cómputo, televisión y proyector.

El escudo de la institución representa la zona industrial en la que se ubica, estableciendo a su izquierda el escudo del municipio de Cuernavaca, en el centro la

imagen de fondo de una fábrica con un engrane que contiene en el centro el número 3 y a la derecha el escudo del municipio de Jiutepec, mostrado en la Figura. 1



Figura. 1 Escudo de la institución educativa.

3.3.1 Misión. Formar alumnos proporcionándoles una preparación académica de la calidad y un espíritu humanitario que los haga competitivos y comprometidos con el conocimiento y desarrollo de su comunidad.

3.3.2 Visión. Llegar a ser la mejor secundaria en el Estado, estableciendo un ambiente participativo entre alumnos, padres, docentes, directivos, administrativos y sociedad en general para un desarrollo integral de sus educados.

3.3.3 Valores. La escuela promueve los valores para una convivencia en sociedad sana, así como bases para obtener un pleno y ético desarrollo profesional, entre los valores que promueve la institución, los más importantes son:

Honestidad: Implica ser honorable, íntegro y transparente.

Tolerancia: El respeto por los demás, convivencia armoniosa en la sociedad.

Solidaridad: Dos o más personas colaboran mutuamente. El apoyo a un tercero.

Justicia: Hacer valer sus derechos de manera honesta y responsable.

Persistencia: Terminar las cosas que comenzamos.

Respeto: Base para la convivencia sana, los límites de la persona y la tolerancia a los otros

Lealtad: El respeto, compromiso y fidelidad a quien estimamos

Responsabilidad: Conciencia y consideración a nuestras acciones.

Libertad: Posibilidad de decidir por nosotros mismos de manera fundamentada y justa.

3.3.4 Himno escolar. La institución cuenta con un himno escolar, que demuestra el apego de la comunidad estudiantil a su institución educativa y que en sus letras muestra la misión escolar. Este himno es el siguiente:

La escuela secundaria de CIVAC, la número tres,

Impulsa el progreso, el trabajo y el deber.

A los jóvenes que aspiran, la ignorancia desterrar,

Por el bien de nuestra patria,

De nuestro estado y de nuestra Ciudad.

(Hombres) ¡Libertad, igualdad, fraternidad!

(Mujeres) Son letras muertas en la actualidad.

(Hombres) ¡Luchemos por implantar!

(Mujeres) Un nuevo orden en la sociedad.

(Hombres) ¡El vicio y malicia desterrar!

(Mujeres) ¡Con arrojo y con valor!

Y dar otro nuevo sentido a los principios de la revolución.

Y maña cuando vayamos,

A la industria y al taller,

No olvidemos a nuestra escuela,

Que nos dio la virtud y el saber,

No olvidemos a nuestros maestros,

Que el rumbo nos supo trazar,

Y paguemos a nuestra patria

Realizando una obra social.

La escuela secundaria de CIVAC, la numero tres,

Impulsa el progreso, el trabajo y el deber... (Se repite 2 veces)

(Con voz de batalla, se repite 3 veces)

¡Secundaria tres!

¡Gloria!

3.4 Instrumentos de recolección de datos.

Los métodos de investigación cualitativos tratan de ver los fenómenos en su totalidad y no a través de medir algunos de sus parámetros. Buscan la generalización y se acercan a fenómenos lógicos, al interaccionismo de las personas que los rodea. El investigador establece un trato interno con las personas y la utilización del método no es el momento de aplicar un instrumento, sino un largo tiempo de interrelación. Los métodos mas utilizados por los investigadores cualitativos son, la observación participativa, la entrevista con informantes claves, los grupos focales, las notas de campo y el análisis de documentos (Hernández y Coello, 2012).

Los métodos interactivos fueron seleccionados para está investigación por que son aquellos que facilitan un interacción permanente entre investigador y participantes (Hernández, 2012).

En las investigaciones cualitativas la reflexión es el puente que vincula al investigador y a los participantes Mertens (2005 citado en Hernández, Fernández y Baptista, 2006a); la observación participativa, notas de campo, cuestionario y grupo de enfoque fueron técnicas para la recopilación de información de esta investigación:

- Observación participativa: el investigador forma parte del grupo que estudia, comparte sus hábitos y formas de vida. Lo que permitió ir tomando notas en el lugar de los hechos, el investigador se familiarizó con los medios tecnológicos usados por el grupo para comunicarse.

- Guía de observación. Para obtener una mayor observación posible es necesario dirigirla a los aspectos que Cardoso (1998, citado en Hernández, 2012) menciona, los cuales hacen alusión a aspectos que permiten mayor objetividad. Esta guía se encuentra detallada en el Apéndice 1.
- Notas de campo. El investigador recopiló todo lo que ocurre en el escenario donde realiza la observación e hizo una descripción física lo mas completa posible, sin olvidar un detalle del lugar donde ocurren los hechos, de tal forma que le permita cada vez que lo necesite reproducir lo ocurrido lo más exacto posible (Hernández, 2012). Las notas de campo permitieron anotar las reflexiones, interpretaciones, sentimientos y todo lo que se piensa durante la observación, que es cuando se tienen más frescas las vivencias del fenómeno que ocurre, esta herramienta es fundamental para crear un registro de situaciones y actitudes de los estudiantes en la red social.
- Cuestionario. Consiste en un conjunto de preguntas relacionadas con una o más variables a ser analizadas. El contenido de las preguntas de un cuestionario es tan variado como los aspectos que se analizan. Básicamente se consideran dos tipos de preguntas: cerradas y abiertas. Las preguntas cerradas contienen categorías u opciones de respuesta que han sido

previamente delimitadas. es decir, se presentan las posibilidades de respuesta a los participantes, quienes deben acotarse a éstas. en cambio, las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta, por lo cual el número de categorías de respuesta es muy elevado; en teoría, es infinito, y puede variar de población en población (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006a).

- En esta investigación se aplicó un cuestionario a los estudiantes que se veía integrado por respuestas abiertas y cerradas, el cual se presenta en el Apéndice

La información tiene que ser recogida de la forma más completa posible, en todos sus detalles relacionados con el lugar, costumbres y comportamiento del grupo, para lo que es necesario una observación lo más exacta posible sin deformar la realidad y en el contexto donde se desarrolla (Hernández y Coello, 2012).

3.5 Prueba piloto.

Se realizó una prueba piloto que permite probar los instrumentos. La prueba piloto se llevó a cabo para probar los instrumentos que se utilizaron en la recolección de información y que servirían de guía para elaboración de las actividades definitivas.

El objetivo de la prueba piloto fue evaluar la viabilidad de los instrumentos y el contenido de estos, además de dar la oportunidad de poder realizar correcciones a cada uno de los instrumentos de medición.

3.6 Procedimiento en la aplicación de instrumentos.

En una investigación cualitativa se hace muy difícil elaborar un cronograma detallado para su ejecución, debido a la modificación que se puede ir realizando en el proyecto a medida que avanza la investigación (Hernández, 2012), aún así, en esta investigación, para la aplicación de instrumentos se informó a cada uno de los alumnos diciendo que podrán usar Facebook para mantener comunicación en horario fuera de clase con el docente y sus compañeros con temas correspondientes a la asignatura, todo esto utilizando su cuenta personal.

Se abrió un grupo de Facebook para cada uno de los grupos que se presentan como muestra para la investigación, en cada grupo se pidió que se agregaran todos los alumnos integrantes.

El docente abrió una cuenta en Facebook destinada a brindar asesoría en línea a los estudiantes de Tecnología con énfasis en Ofimática, la cual se agregó a todos los grupos de investigación.

Durante tres meses se dio seguimiento a las acciones y participación de los estudiantes en cada uno de los grupos del programa de investigación. Además se dio

asesoría en línea en cada una de las dudas de la asignatura mostradas en Facebook.

Acciones que facilitaron las notas de campo. Estos procesos sirvieron para la observación participativa, siendo el apoyo más importante la guía de observación.

Los cuestionarios fueron aplicados a cada uno de los alumnos en horario de clase, se les pidió que fueran honestos con sus respuestas. Los grupos de enfoque permitieron el intercambio de opiniones entre los alumnos y el enriquecimiento de una opinión general.

3.7 Análisis de datos.

Los mensajes publicados en ese periodo de investigación fue analizados y agrupados en 3 categorías disponibles como: publicaciones, enlaces y fotografías.

Además, el análisis de contenido es el nombre que se le da a un conjunto muy amplio de propuestas de análisis (De Weber et al., 2006 citado en Ponce-Rojo, 2012). En este estudio, la propuesta de análisis de contenido de Henri (1992 citado en Ponce-Rojo, 2012) fue elegida como el método principal para el estudio de las interacciones en Facebook. Basándonos en el estudio de Ponce-Rojo (2012), la propuesta de Henri se basa en un enfoque constructivista y colaborativo del aprendizaje, en el cual uno de los elementos centrales de análisis es la interacción, que se define como un proceso compuesto por tres etapas: comunicación de la información; primera respuesta a esta información; y segunda respuesta a la información inicial, relacionada con la primera ,

así Ponce-Rojo (2012), continúa en su investigación mencionando características inferidas a partir del análisis de contenido, mencionados en la tabla 4, la recolección de esta información se realizó depurando la información y se clasificó según el análisis de contenido de Henri.

Tabla 4
Categorías de análisis

Dimensión	Operacionalización
Participativa	Las participaciones en general, cuyo indicador es el número de participaciones en la discusión y las participaciones activas o directamente involucradas en el proceso de aprendizaje.
Social	Todas aquellas participaciones que no se encuentran relacionadas con el proceso de aprendizaje.
Interactiva	Participaciones interactivas: <ul style="list-style-type: none"> • Respuestas implícitas • Respuestas explícitas • Comentarios implícitos • Comentarios explícitos Participaciones independientes: <ul style="list-style-type: none"> • Participaciones no relacionadas
Cognoscitiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. La clarificación inicial: en donde se da un entendimiento básico del problema, identificando sus componentes. 2. La clarificación profunda: en donde se identifican valores, creencias y supuestos que subyacen a la definición del problema, 3. Inferencias (deductivas e inductivas), admitiendo o proponiendo una idea con base en su conexión con proposiciones previamente asumidas como verdaderas. 4. Juicio, que incluye la toma de decisiones, proposiciones, apreciaciones y críticas, y 5. Estrategias, que incluye la propuesta de acciones coordinadas para la aplicación de una solución o una toma de decisiones.
Metacognoscitiva	Comprende evidencias de conocimiento metacognoscitivo (declarativo) y habilidades metacognoscitivas (conocimiento procedural acerca de la evaluación, la planeación, la autorregulación y la autocepción).

Fuente: con base en Henri (1992, pp. 130-133. Citado en Ponce-Rojo, 2012)

3.8 Aspectos éticos.

Se estableció en cada momento que el proceso y uso de Facebook para la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática debe de ser un procedimiento preparado y estructurado, con respeto y ética, para poder llevarlo a cabo se realizó un documento que permite el uso de información exclusivamente para la realización de la tesis, el propósito fue obtener el consentimiento para poder registrar información que permitió analizar a profundidad la información para la Tesis de Maestría en Tecnología Educativa Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México. Perteneciente a la L.I. Marian Lizbeth Bohorquez Viveros. No obstante, la información se utilizó única y exclusivamente para el análisis y desarrollo del proyecto realizado internamente y no será utilizada para algún otro propósito. Este documento se encuentra presente en el Apéndice 3.

Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

En el presente capítulo se presentan los resultados obtenidos de la investigación realizada para valorar de manera cualitativa el Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México.

La investigación tuvo como objetivo responder la pregunta que rige el presente trabajo, ¿de qué manera influirá en el desempeño escolar la implementación de la Red Social Facebook como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de secundaria que cursan Tecnología en Ofimática?, entendiendo el fenómeno de interés provocado desde la perspectiva de los participantes.

Con el fin de facilitar su análisis la información que se generó durante la investigación fue organizada en categorías de estudio. Para llevar a cabo esta investigación se aplicó un cuestionario a los alumnos que participaron en la guía de observación y proporcionaron la información e interactividad para las notas de campo que guardaban registro de las características cualitativas de sus participaciones, realizando un análisis de datos utilizando la triangulación de fuentes.

En el presente capítulo se especifica el procedimiento utilizado para el análisis de la información recopilada a través de diferentes estrategias, así como la información que se seleccionó para desarrollar las unidades de análisis.

4.1 Resultados

Los métodos cualitativos de esta investigación traen la necesidad de realizar actividades para el análisis de los datos, que constituyen fases de dicho análisis, si bien se tiene una consecución cronológica, siempre guardan una secuencia lógica que debe ser tenida en cuenta (Ponce y Ramírez, 2007), por ende, los datos recibidos y analizados dependen del criterio del investigador y la observación participativa realizada.

Para la muestra se seleccionaron tres grupos, los cuales son 1^aABC, 2^aABC y 3^aABC, de los cuales se consideraron como características generales su edad y su sexo, estableciéndolas como características principales de su contexto fundamental para poder conocer la tendencia del grupo analizado. Como se menciona en el capítulo anterior la muestra de alumnos de Tecnología con énfasis en Ofimática de la secundaria se conforma con 47 alumnos cuyas edades van desde los 11 hasta los 15 años de edad.

Los grupos en educación secundaria se identifican por las primeras letras del abecedario, en este caso van de la A a la F, cada grupo en promedio tiene 50 alumnos. En el momento que tienen clase de Tecnología los alumnos se distribuyen en diferentes énfasis tecnológicos. Para esta investigación se trabajó con los grupos de 1^o, 2^o y 3^o de las secciones ABC, pero solo con la parte de alumnos que pertenecen a la tecnología con énfasis en Ofimática, cada grupo de tecnología se conforma con un promedio de 15 a 19 alumnos, como se muestra en las tablas de 1^o, 2^o y 3^o grado (ver tabla 5, 6 y 7).

Tabla 5.

Primer grado, cantidad de alumnos por grupo y por asignatura de Tecnología.

Grupo	Tecnologías								Total de alumnos por grupo
	Ofimática	Maquinas y herramientas	Diseño arquitectónico	Informática	Corte y confección	Electrotecnia	Electricidad	Carpintería	
1ºA	5	6	9	4	4	9	3	6	50
1ºB	7	7	2	8	8	9	4	4	49
1ºC	5	5	7	2	9	1	7	4	50
Total por asignatura de tecnología	17	18	18	14	21	19	24	14	

Tabla 6.

Segundo grado, cantidad de alumnos por grupo y por asignatura de Tecnología.

Grupo	Tecnologías								Total de alumnos por grupo
	Ofimática	Maquinas y herramientas	Diseño arquitectónico	Informática	Corte y confección	Electrotecnia	Electricidad	Carpintería	
2ºA	7	5	4	9	8	8	6	3	50
2ºB	6	9	4	5	7	6	6	7	50
2ºC	4	4	9	4	7	9	7	4	48
Total por asignatura de tecnología	17	18	17	20	22	23	24	14	

Tabla 7.

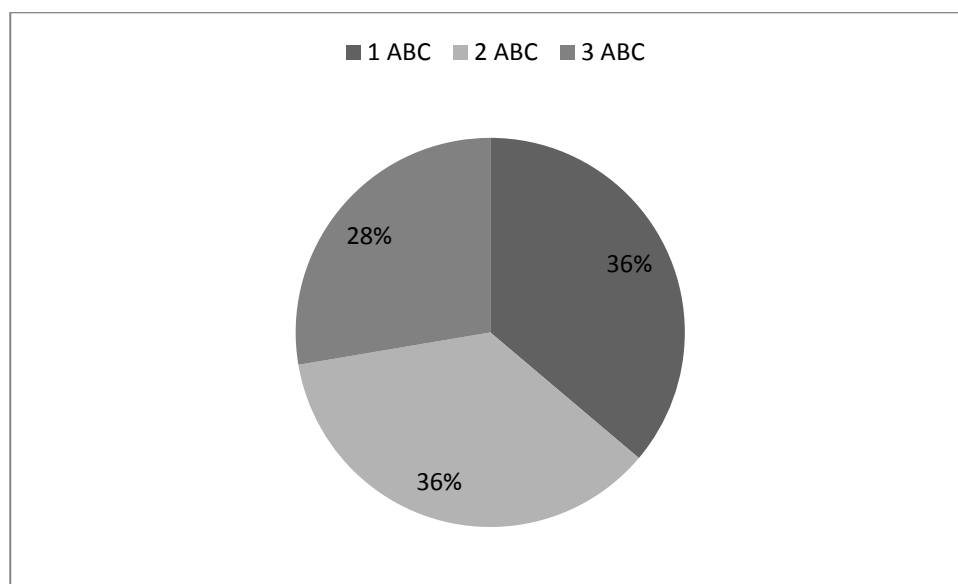
Tercer grado, cantidad de alumnos por grupo y por asignatura de Tecnología.

Grupo	Tecnologías								Total de alumnos por grupo
	Ofimática	Maquinas y herramientas	Diseño arquitectónico	Informática	Corte y confección	Electrotecnia	Electricidad	Carpintería	
2ºA	6	7	4	9	8	8	4	3	49
2ºB	3	5	8	2	6	7	7	9	47
2ºC	4	6	5	6	9	6	8	4	48
Total por asignatura de tecnología	13	18	17	17	23	21	19	16	

Dentro del primero grado se tienen 17 alumnos, en segundo grado también se presentan 17 alumnos y del tercer grado se presentan 13 alumnos. De esta población 25 alumnos son de sexo femenino, siendo un 53% de la población total.

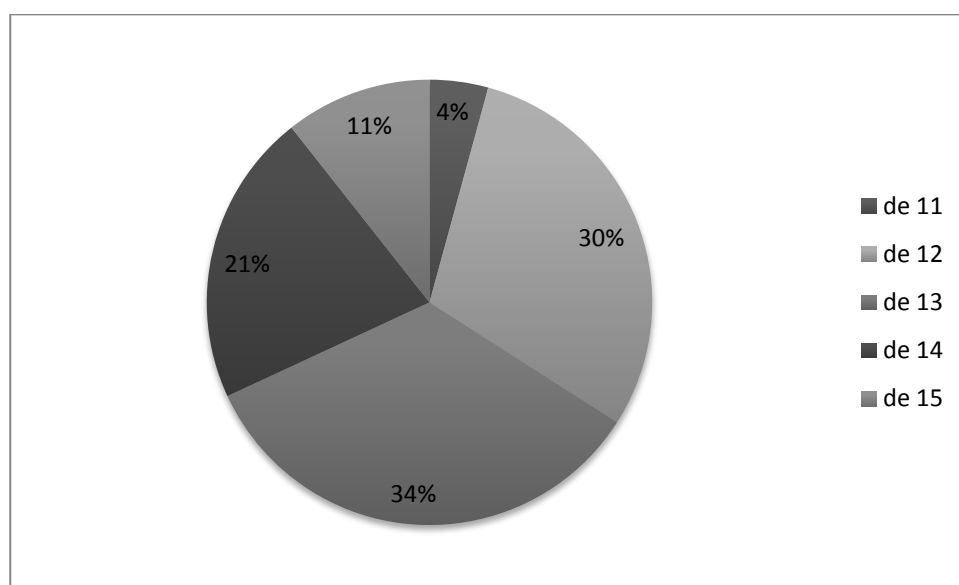
A continuación se presentan las gráficas de participantes por grupo para poder conocer la tendencia de una muestra equilibrada y del entorno de los alumnos relacionados en esta investigación, conociendo las circunstancias y características que los rodean.

En la Gráfica 1, se presenta la distribución de los alumnos de manera organizada y equilibrada en la formación de los grupos de Tecnología anualmente, lo que permite tener una muestra confiable.



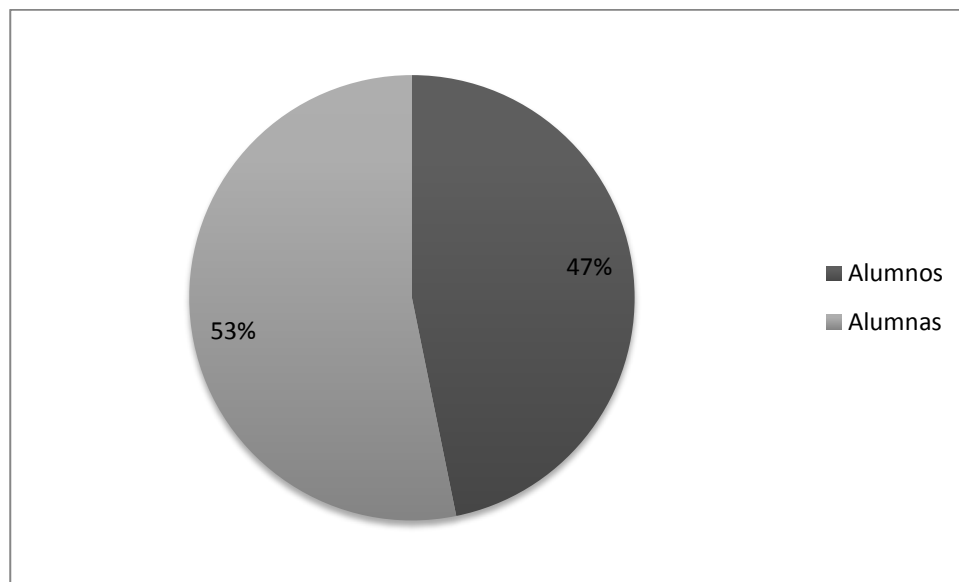
Gráfica 1. Participantes por grupo. La muestra es equilibrada entre los tres grados de la educación secundaria. (Datos recabados por el autor).

Como se puede observar en la gráfica 2, los alumnos de la presente investigación se encuentran en edad secundaria por lo que sus edades oscilan de los 11 a los 15 años. A la fecha de realizada la investigación el 34% de los investigados tenía 13 años de edad. Esto corresponde a la mayoría de los investigados.



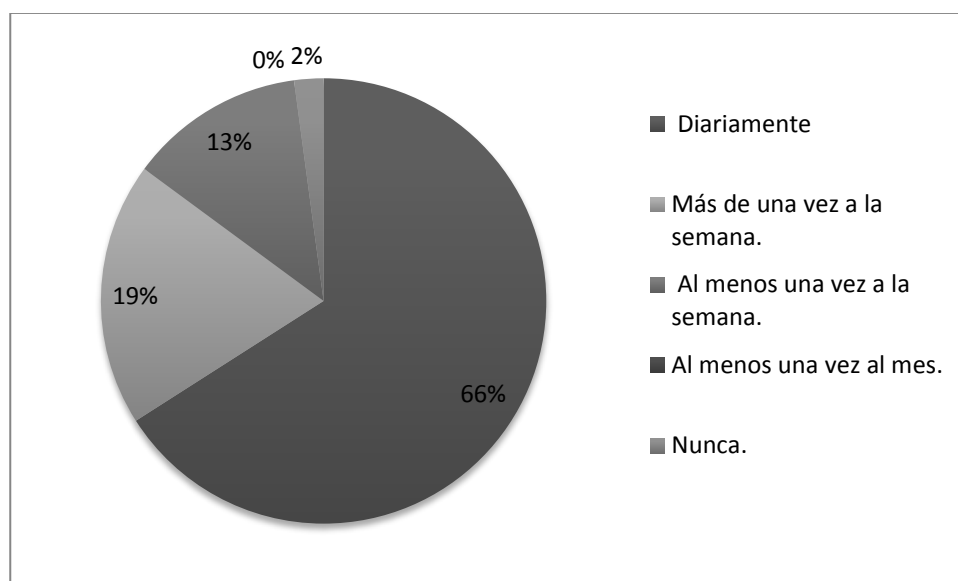
Gráfica 2. Edades de los integrantes. (Datos recabados por el autor).

En la Gráfica 3 se muestra como los integrantes de la investigación se encuentran con una tendencia homogénea ya que incluso no hay un sexo predominante, los estudiantes se encuentran con el 53% de en el genero femenino.



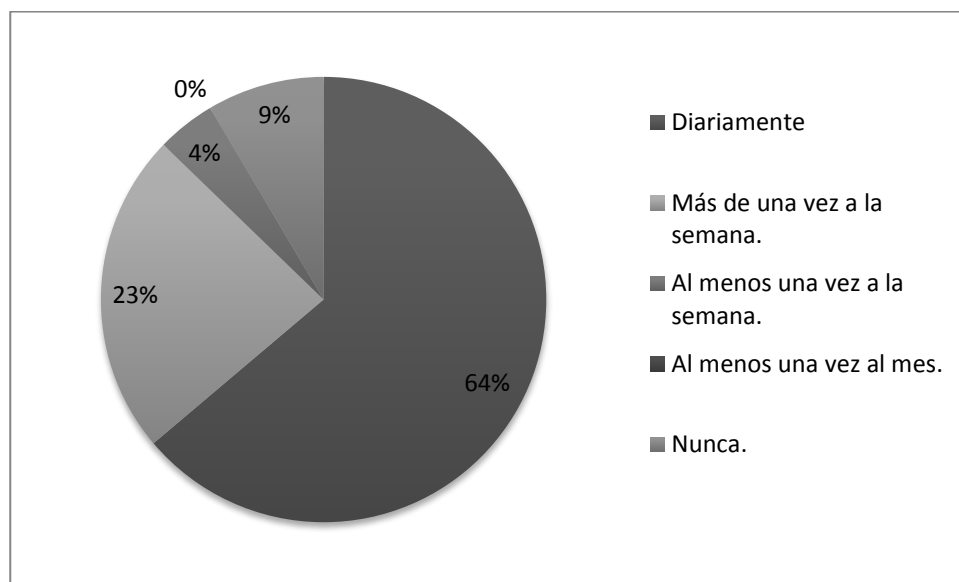
Gráfica 3. Población femenina y masculina. (Datos recabados por el autor).

En la Gráfica 4 se muestra la constancia del uso de la computadora por parte de los estudiantes es un factor importante ya que permite disponibilidad de un medio tecnológico para la realización de las actividades académicas, pero en este momento el docente no se encuentra presente con los alumnos, ya que en el laboratorio de Tecnología no se cuenta con recursos tecnológicos.



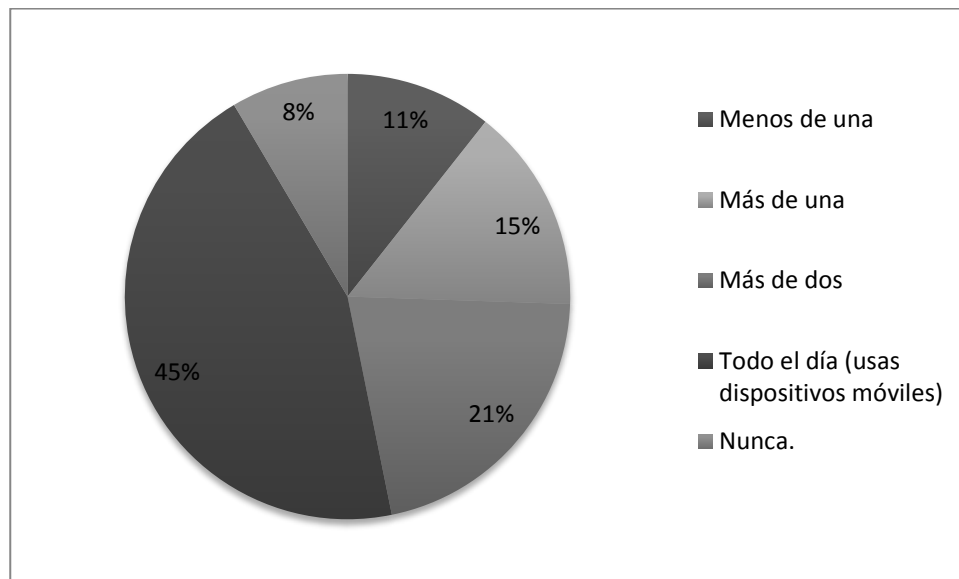
Gráfica 4. Frecuencia de uso de la computadora por los alumnos de la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática.(Datos recabados por el autor).

Los alumnos son constantes usuarios de la Red Social de Facebook, siendo ésta una oportunidad de comunicación para el docente y el espacio para trabajo académico de la asignatura. Cómo se puede apreciar en la gráfica 5, el 64% de los alumnos se conecta diariamente en Facebook, utilizándolo como un espacio para la comunicación y el ocio, viendo información publicada por ellos mismos o sus compañeros, en la Gráfica 4, se hacía presencia de que el 66% de los alumnos de la presente investigación usan diariamente su equipo de computo.



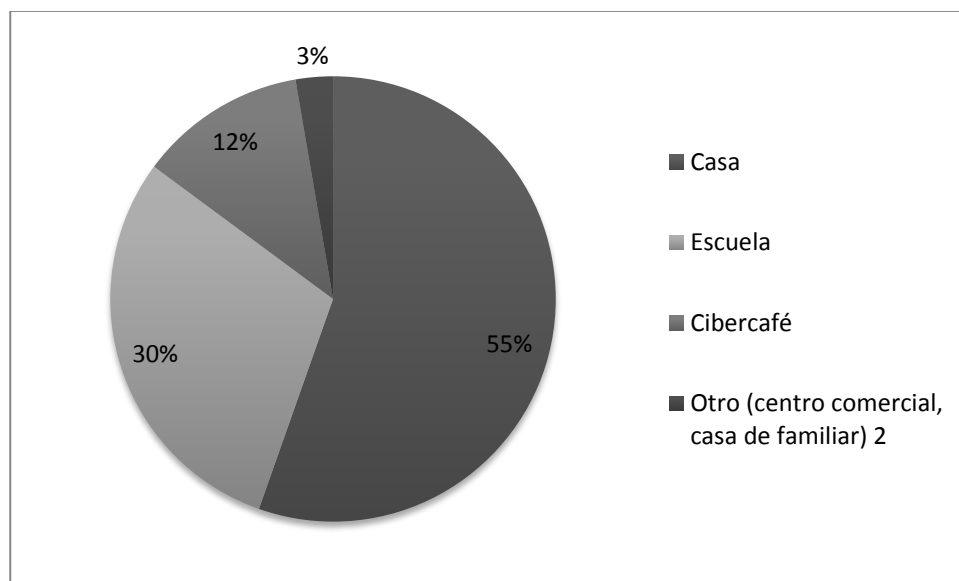
Gráfica 5. Frecuencia de uso de la Red Social Facebook por los alumnos de la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática.(Datos recabados por el autor).

En la Gráfica 6, se muestra que la cantidad de tiempo invertido por los alumnos en la red social, además de ser constante es amplia, ya que además de conectarse diariamente, lo hacen por un periodo de tiempo largo; además se puede apreciar que el 45% de los alumnos tienen Facebook en sus dispositivos móviles como smartphones y tablets, incrementando que gran parte de tiempo estén disponibles (conectados) para la recepción de la información publicada en el grupo de la red social.



Gráfica 6. Muestra las horas diarias de uso de la Red Social Facebook por los alumnos de la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática. (Datos recabados por el autor)

En la Gráfica 7, se muestra un factor que es importante para conocer el contexto en que se encuentran los alumnos al estar conectados en la Red Social, es el lugar donde obtienen el recurso de internet, en primer lugar se encuentra su casa, en segundo la escuela, donde los alumnos hacen uso de su smartphone para conectarse por internet de manera gratuita.



Gráfica 7. Muestra el lugar donde los alumnos de la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática obtienen conexión a internet. (Datos recabados por el autor).

Dentro de las opiniones recuperadas en la investigación se pueden observar los comentarios de los alumnos participantes, recobradas de los cuestionarios de preguntas abiertas; mismas que se pueden observar en el Apéndice No. 1.

Los alumnos mostraron agrado usando generalmente las palabras “me gusta” o “me gustó” en las respuestas vertidas en sus comentarios, sobre todo considerándolo como una forma de comunicación. Se reportaron dos encuestas donde mencionaban no haber sentido agrado por el uso de la red social, mencionando que los recursos económicos y tecnológicos eran la limitante y la interpretación de las instrucciones del docente dificultaban su entendimiento. Como resultado a las respuestas de los alumnos, se menciona el dispositivo móvil, este toma importancia al proveer del recurso de comunicación de manera constante, permite que puedan estar comunicados usando la red social desde cualquier lugar. Se agrupan las siguientes características en la Tabla 8.

Tabla 8. *Características principales de la opinión del alumno*

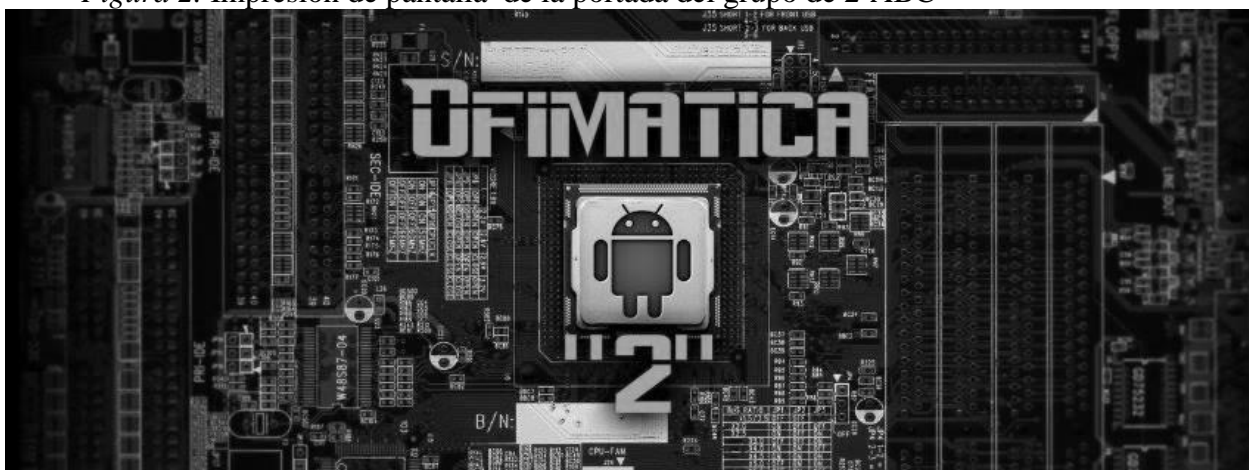
<i>Característica principal</i>	<i>Opinión de alumno</i>
Me gustó	<p>“Se hacían más divertidos los trabajos” (Respuesta de pregunta abierta)</p> <p>“Me gustaba por que la teoría no era aburrida” (Respuesta de pregunta abierta)</p> <p>“Me gustó mucho por que le entendía a la maestra cuando me explicaba por que no le entendía algo de cómo hacer las cosas“. (Respuesta de pregunta abierta)</p> <p>“Es bonito que tengamos un grupo de face”. (Respuesta de pregunta abierta)</p>
No me gustó	<p>“No podía conectarme a Facebook por que no tengo internet en mi casa y no sabía de que trataban los trabajos”. (Respuesta de pregunta abierta)</p> <p>“No le entendía tanto las instrucciones por internet”. (Respuesta de pregunta abierta)</p>
Dispositivo móvil	<p>“Me gustó por que me acordaba de la tarea cuando me conectaba desde el celular”. (Respuesta de pregunta abierta)</p> <p>“Me gustaba por que me conectaba con el celular en la escuela y veía que tarea tenía que hacer y como hacerla”. (Respuesta de pregunta abierta)</p>

Al iniciar con la propuesta de que los alumnos crearan grupos de Facebook para la asignatura fue un poco raro para ellos ya que no tenían experiencia en realizar actividades académicas por medio de la Red Social Facebook que siempre la habían ocupado para platicar e incluso la conocían como un pasatiempo, los alumno comentaron que sus padres no les permitían crear un perfil en la red social.

La propuesta de crear un grupo en la Red Social Facebook se fortaleció con la motivación y curiosidad de los alumnos por tener un espacio virtual, además de la oportunidad para ellos de poder tener a un maestro como amigo en su Facebook y poder interactuar temas y dudas académicas fuera de la escuela.

Tres días después de creados los grupos, los alumnos por iniciativa propia, tuvieron la tendencia de crear imágenes para personalizarlos, ya sea con una fotografía de todos los alumnos o imágenes creadas por ellos.

Figura 2. Impresión de pantalla de la portada del grupo de 2°ABC



El utilizar a la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática dio resultados en la comunicación, permitió durante el tiempo que duro esta investigación la observación de distintas situaciones.

La investigación tuvo una duración de 6 meses y durante ese periodo los grupos tuvieron muchos cambios como:

- Empezaron a conocerse por nombre entre compañeros de otros grupos,
- Mejor integración y aceptación al realizar trabajos en equipo
- Las tareas fueron más puntuales y constantes.
- Por las tardes cuando tenían dudas preguntaban al docente.
- Entre compañeros se respondían las dudas apoyándose entre ellos.
- Los trabajos publicados en el grupo eran vistos por sus demás compañeros e incluso comentados.
- Mayor confianza al preguntar al docente sobre sus dudas en los trabajos.
- El docente resolvía dudas durante horario fuera de clase.
- Los alumnos tenían oportunidad de realizar mejor sus tareas ya que podían preguntar al docente en el momento que realizaban su trabajo y tenían dudas.
- Mayor comunicación entre padres y docente.

Todo esto como resultado de la integración de los estudiantes por medio de una red social, que les permitía a los alumnos convivir de manera educativa y ordenada sobre una plataforma tecnológica fuera de los horarios de clase.

La observación se hizo a través de un cuaderno de memoria sobre sensaciones, ideas y resultados que se iban presentando. En esta investigación, la autora de la tesis fue observadora participante asumiendo el rol de reguladora del grupo investigado. Los resultados obtenidos de las observaciones realizadas se dividieron en categorías que son definidas para su fácil análisis en el tipo de interacción que ejercen, se presentan a continuación las más importantes.

1. Interacción entre alumnos:
 - a. En la asignatura de Tecnología, los alumnos se mezclan entre los grupos A,B y C y los grupos D, E y F. para integrar los pequeños grupos correspondientes a cada énfasis tecnológico, en ocasiones los alumnos se siguen relacionando con los de su grupo de asignatura regular y no conviven con los demás compañeros pero el grupo de Facebook permite que todos interactúen y se reconozcan como integrantes de los grupos.
 - b. Respecto al grupo de Facebook los alumnos no ocuparon el grupo creado para la asignatura como medio para comunicación informal, pero si lo ocuparon para establecer comunicación de temas académicos, aclarar sus dudas de la asignatura, aportar sus trabajos realizados, revisar y comentar trabajos de sus compañeros.

Además presencialmente durante clase hacían comentarios con referencias a los temas y conversaciones ocurridos en el grupo de Facebook, dando continuidad a la comunicación en línea.

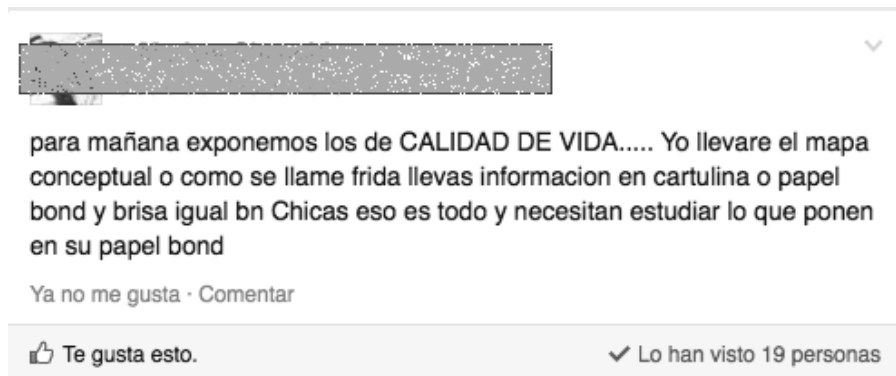
- c. Los alumnos mostraron preferencia por la comunicación entre ellos usando aplicaciones y recursos tecnológicos a su alcance (Figura 3), ya que en dos de los tres grupos investigados crearon grupos de whatsapp (aplicación para celulares que permite mandar mensajes vía internet), aunque el grupo en esta aplicación no tuvo mucho éxito debido a que solo compartían imágenes y comentarios y no el contenido de la asignatura, mostró el agrado hacia estar comunicados fuera de clase usando recursos tecnológicos.

Figura 3. Impresión de pantalla de comentario mostrando comunicación entre los alumnos por distintas aplicaciones.



- d. Los alumnos empezaron a organizarse usando el grupo para las actividades asignadas previamente en clase (Figura 4).

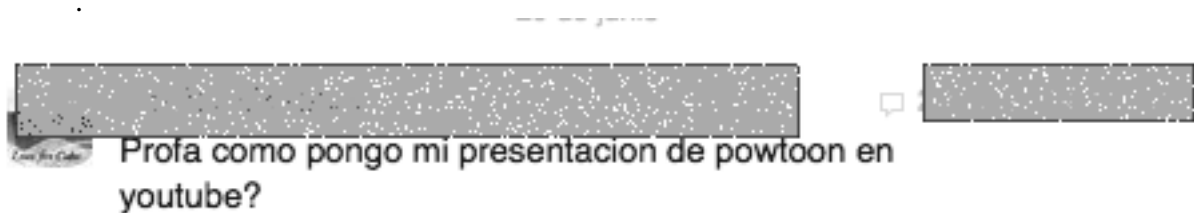
Figura 4. Impresión de pantalla de comentario mostrando organización del grupo.



2. Interacción alumnos y docente:

- a. Cuando surgió alguna duda los alumnos consultaron con el docente (Figura 5), ya fueran temas pasados donde ellos quisieran confirmar algo o información necesaria para las próximas clases, además permitió coordinar actividades fuera del horario y edificio escolar.

Figura 5. Impresión de pantalla de comentario de un alumno solicitando apoyo al docente



- b. Otra ventaja fue la revisión de actividades en línea (Imagen 6), ya que sus proyectos eran compartidos con el docente y sus compañeros alumnos publicándolos en el grupo de la asignatura en Facebook.

Figura 6. Impresión de pantalla de publicación de trabajo en línea, es un comic creado en la aplicación Toondoo el cual es revisado en línea, en la parte inferior izquierda muestra la cantidad de integrantes del grupo de Facebook (alumnos y padres) que a la fecha han visto el trabajo.



c. La retroalimentación se creó cuando los alumnos veían y analizaban los trabajos de sus compañeros, era posible visualizar comentarios dejados de aprobación o desaprobación de los trabajos así como en la publicación se puede ver quienes ya habían visto la publicación de una actividad.

3. Nuevas estrategias didácticas:

a. Al carecer de recursos tecnológicos, con la aplicación de la Red Social Facebook se uso en menor escala el cuaderno ya que se utilizaron herramientas tecnológicas que permitían diferentes aspectos como trabajo colaborativo, comunicación síncrona y asíncrona, etc. (Ver Figura 7).

Figura 7. Impresión de pantalla de la actividad realizada por alumno, es un video creado en Powtoon, publicado en YouTube y compartido en el grupo de Facebook.



- b. Dentro de las estrategias didácticas se trabajó en equipos redactando documentos de investigación con la herramienta Google Docs, reduciendo el uso de cuaderno e incrementando los trabajos colaborativos.
- c. Se realizaron diapositivas de Power point que fueron compartidas por sus compañeros dentro del grupo usando aplicaciones como slideshare.com
- d. Se realizaron videos en WindowsMovie Maker y Powtoon que fueron publicados en el grupo para retroalimentación.

4. Recursos tecnológicos:

- a. Los alumnos ocuparon diversos dispositivos móviles que permitieron la interacción entre ellos y el seguimiento de actividades académicas fuera del horario de clase. Entre los dispositivos móviles que usaron la mayoría de los alumnos fueron computadora de escritorio, laptop, tablet, smartphone.

5. Participación de padres de familia:

- a. A pesar de ser un aspecto que no se había considerado en la planeación, fue muy importante la participación de los padres, ya que se unieron 4 padres de familia, y su participación permitió que ellos pudieran ver la coordinación de las actividades, los objetivos, el alcance de la actividad y el desempeño de su hijo en aspectos como esfuerzo y objetividad, además la interacción del hijo-alumno con

sus compañeros y maestros. Un punto importante es que los padres que estaban en el grupo de Facebook en cuanto veían que algunos integrantes del grupo empezaban a publicar trabajos, los padres presionaban a sus hijos para realizar las actividades en tiempo y forma.

- b. Los padres de familia incluso llegaron a preguntar directamente al docente sobre el estado académico de su hijo (Figura 8) o solicitando información sobre adquisición de material (Figura 9).

Figura 8. Impresión de pantalla de padre de familia solicitando información sobre el estado académico de su hijo.

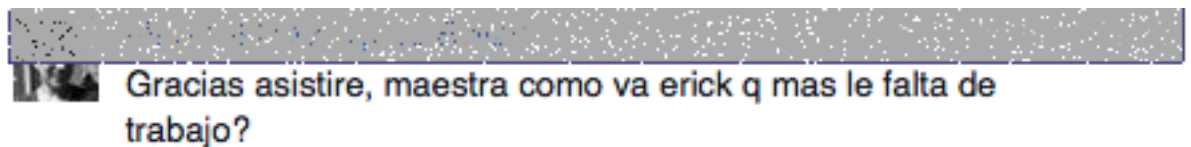
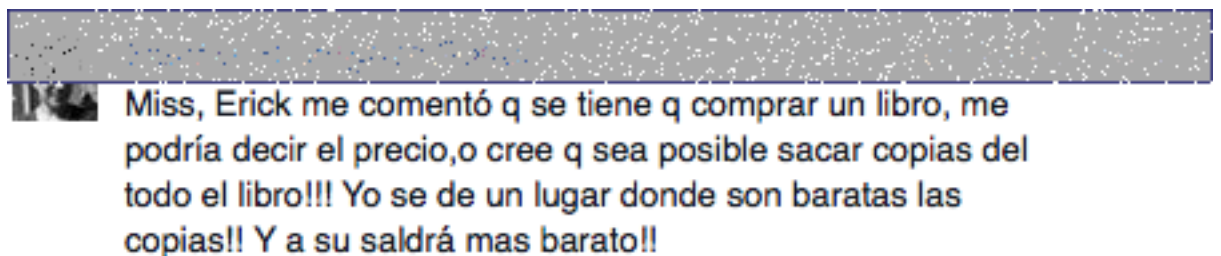


Figura 9. Impresión de pantalla de padre en comunicación con el docente.



Al finalizar la etapa de investigación se pudo notar que solo 4 alumnos no participaban en Facebook como medio de comunicación y que enviaron sus archivos por medio de correo electrónico, perdiendo con este medio la retroalimentación con y a sus compañeros.

Ellos no abrieron cuenta de Facebook por que no contaban con computadora e internet en su casa, además de no contar con Smartphone. Pero después de seis meses de trabajo con el uso de la Red Social solo dos seguían sin formar parte de su grupo en Facebook.

Además el docente de la asignatura de Tecnología con Máquinas y Herramientas le pareció pertinente recrear el proyecto de investigación que se planteo en esta tesis por lo que creó un grupo de Facebook para los alumnos de su asignatura,

Los resultados obtenidos nos permiten dar respuesta a la pregunta de investigación, ¿De qué manera influirá en el desempeño escolar la implementación de la red social Facebook como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de secundaria que cursan Tecnología en Ofimática?, siendo estos descriptivos de los factores que influyen para el buen desempeño como por ejemplo, los alumnos se conocían mejor, lo que permitía una mejor integración del grupo y trabajos en equipo más eficiente, las tareas presentaron constancia, esto debido a que entre ellos se recordaban los trabajos, mientras estaban usando la red social veían cuando sus compañeros publicaban actividades y se veían orientados a desarrollar su actividad

faltante y en algunas ocasiones sus dudas eran resueltas por el docente, facilitando para los alumnos la resolución de tareas, Heredia (2005), menciona que el aprendizaje surge como producto de la actividad e interacción social, dando lugar a los procesos interpersonales, siendo en este caso la participación y relaciones creadas en la red social, al igual que la teoría del psicólogo ruso Vigotsky (1978) basada en el aprendizaje sociocultural y el medio en el que se desarrolla. Al ver publicados los trabajos de sus compañeros hubo la tendencia de que los compañeros los visualizaban, lo que creaba retroalimentación en el tema, y ellos volvían a analizar la información necesaria, haciendo un aprendizaje más elaborado con las aportaciones de todos, creando un proceso informal de autoevaluación y heteroevaluación como lo menciona en el marco teórico Domínguez y Lorente (2009). Cabero (2003) explica que el crear nuevas posibilidades para la comunicación y la interacción didáctica, que van desde el favorecer una comunicación más fluida con sus compañeros, hasta el potenciar nuevas modalidades de participación como la del aprendizaje colaborativo. Como lo menciona Ramírez (2009), entre las observaciones en esta investigación fue posible apreciar como los alumnos desarrollaron competencias transversales en los ambientes basados en tecnología las cuales son relaciones interpersonales, gestión de información y el dominio tecnológico. La comunicación con los padres creó una exigencia hacia sus hijos (alumnos) para el cumplimiento de las actividades, incluso hacían que sus hijos se esforzaran al comparar su trabajo con el de sus compañeros, sus padres estaban al

pendiente de las actividades por lo que no permitían que sus hijos se atrasaran y los cuestionaban cuando tenían trabajos pendientes de realizar, tenían un medio tecnológico que les permitía ver trabajos que no hubieran podido conocer sin la red social.

Domínguez y Lorente (2009) mencionan que el usar Facebook como una herramienta educativa de la Web 2.0 se promueve principios metodológicos como la participación activa del estudiante en la construcción de su propio conocimiento, situación que durante esta investigación se reflejó en los estudiantes, por los trabajos que ellos elaboraban y la retroalimentación que ellos mismos fabricaban, ellos construían para aprender; se promovió de igual manera la colaboración entre iguales, ya que todos los que participaban en la red social se encontraban promoviendo el intercambio de conocimientos, las dinámicas de debate, argumentación y negociación se realizaban en las aportaciones, críticas constructivas y observaciones de los trabajos presentados en la red social; durante esta investigación se pudo observar que los alumnos usaba diversas fuentes de información para realizar sus actividades.

El objetivo principal de esta investigación es el estudio de la influencia que presenta la implementación de una comunicación asíncrona utilizando la red social Facebook como elemento para el seguimiento de actividades escolares para el desempeño de alumnos que cursan la tecnología de Ofimática, siendo como resultado las evidencias presentadas sobre las acciones de los alumnos y las situaciones presentadas, y dando como respuesta una mejora a su desempeño académico y un ambiente de trabajo

que facilita el aprendizaje por medio de comunicación constante y retroalimentación fuera de la institución educativa utilizando recursos tecnológicos.

La influencia que ejerce el seguimiento académico en una red social para la asignatura de Tecnología Ofimática de nivel secundaria fue favorable, permitiendo por esta situación la creación de una serie de circunstancias que fueron estudiadas y analizadas poder ofrecer ventajas académicas a los alumnos.

Durante la investigación se pudo conocer la forma en que contribuye el uso académico de la red social al aprovechamiento escolar de los alumnos de la materia de Ofimática, siendo como principal cualidad la constancia de los trabajos y la retroalimentación que se ejercía con estos al ser publicado en el grupo de la Red Social, además de que los alumnos presentaban sus tareas más eficientes ya que podían solucionar sus dudas al contactar con el docente, quien promueve el trabajo entre pares, permitiendo ser un tutor y moderador del grupo de la red social.

Ponce Rojo (2012) entre las ventajas que describe en la popularidad de Facebook se convierte en un punto a favor del estudiante novato en este servicio, ya que esto mismo no sucede en las plataformas dedicadas expresamente a la educación, situación que permitió que los alumnos se vieran interesados en su aplicación en la asignatura, se adaptaran rápidamente y continuaran su uso constante, misma razón que favoreció que los padres que se vieran involucrados en el grupo académico en la red social.

Las interacciones entre el docente de la asignatura y los alumnos durante el ciclo escolar se vieron en aumento ya que los alumnos contactaban con el profesor para poder resolver sus dudas sobre las tareas, aclarar los temas presentados en clase y organizarse para actividades, fue de gran importancia el rol del profesor en esta actividad, ya que permitió mediar a los docentes de manera respetuosa y específicamente de temas laborales. Esta comunicación permitió que los alumnos pudieran realizar actividades desde su casa con asesoría de su profesor y utilizando su propio recurso tecnológico. La comunicación realizada por Facebook reforzó la confianza profesional del salón de clase y fomentó la constancia en la elaboración de actividades.

El Facebook representa una oportunidad dar a conocer a los alumnos los principios básicos de las modalidades educativas a distancia a partir de elementos de uso común como lo es esta red social, estableciendo actividades académicas y tutorío en línea por parte del profesor.

Confiabilidad y validez

Para llevar adelante la tarea de recolección de datos es necesario dar a conocer los motivos de la investigación, y poder mostrar que la prioridad no es confirmar la hipótesis si no poder realizar un estudio confiable que muestre su viabilidad o no en dicha situación planteada (Ramallo, Milena y Roussos, Andrés, 2008) estableciendo la importancia del marco contextual que rodea a los alumnos de la institución, como

prioridad prestar atención en la edad de los alumnos, la cual va de 11 a 15 años, es necesario considerar sus edades, así como el entorno social y económico, conocimientos y experiencias anteriores. También es importante valorar la tendencia en el nivel de estudios previos y los intereses (Raposo, 2002).

En esta investigación se presentó un muestreo adecuado según las necesidades de la investigación y diversificado de toda la institución educativa.

Ramallo (2008) menciona que los trabajos que siguen metodologías cualitativas se apuntan a generar muestras que permitan acceder a información que posibilite nuevas comprensiones. Por lo cual, la investigación permite dividirse para realizar un análisis de la información detallado basado en las notas de campo, cuestionarios y la guía de observación.

Capítulo 5. Conclusiones

En el presente capítulo se muestran las conclusiones obtenidas a partir del análisis de resultados realizado para el tema de tesis Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México.

Se concluye dando respuesta a la pregunta de investigación ¿De qué manera influirá en el desempeño escolar la implementación de la Red Social Facebook como apoyo en el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de secundaria que cursan Tecnología en Ofimática?.

Se tratan de analizar los objetivos planteados por esta investigación, el objetivo general y a cada uno de los objetivos específicos, para profundizar sobre los temas elegidos.

Se presentan las limitantes encontradas en la presente investigación, así como las recomendaciones para su aplicación y para futuras investigaciones.

5.1 Hallazgos

Siendo la pregunta de investigación de nuestro análisis ¿De qué manera influirá en el desempeño escolar la implementación de la Red Social Facebook como apoyo en el

proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos de secundaria que cursan Tecnología en Ofimática?, en los resultados obtenidos en la investigación podemos denotar ciertas circunstancias que nos permiten afirmar que la implementación de la Red Social Facebook dentro del aula de clase, específicamente dentro de la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática, es un apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que permite mejorar varios factores, como son las interacciones entre alumnos, académicas, sociales, mejor comunicación con el docente, el trabajo colaborativo, el aprendizaje significativo con el uso de herramientas y aplicaciones tecnológicas, recursos didácticos multimedia, creación de material multimedia por parte de los alumnos, retroalimentación constante, comunicación y participación con padres de familia, seguimiento del desempeño académico de los padres de familia a sus hijos visualizando los trabajos publicados, revisando el proceso de entrega, comentando los trabajos de los compañeros de sus hijos, la cantidad de horas diarias que pasan conectados los alumnos, lo cual es un momento de oportunidad en el que el alumno trabaja con un recurso tecnológico, como se menciona en la teoría del psicólogo ruso Vygotsky (1978) que está basada en el aprendizaje sociocultural de los individuos y el medio en el que se desarrolla. Siendo el grupo en la red social una herramienta de interacción educativa basada en b-learning, que como se menciona en el marco teórico, uno de los beneficios que se han reportado es aprovechar los materiales que existen en Internet (Cabero, Lorente y Román, 2004).

La red social Facebook es utilizada constante y frecuentemente por alumnos, así al pasar tiempo conectados tenían un medio, que a pesar de ser distractor les permitía el mantener contacto con las actividades académicas, las cuales incluso se les daba seguimiento para “revisar que iban al corriente”.

La interacción en línea entre los alumnos crea un grupo más unido, pero el beneficio de esto es que al tener un grupo de Facebook regulado por el docente, permite que los comentarios sean de sentido académico, lo que da pie a una interacción constante en cada momento que están conectados en la red social. Se conocen en fotografías, se conocen mejor, se hablan mejor y conviven en clase debido a la interacción en línea, como se menciona por Ponce-Rojo (2012) en el marco teórico de esta investigación.

Al publicar sus trabajos en el grupo, son visualizados por sus compañeros, lo que permite retroalimentación del tema, incluso comentan el trabajo publicado, lo que crea para el alumno que elabora y para el que observa un manejo de información que refuerza el aprendizaje en el tema, creando también un sentido de competencia en la mejora de sus actividades académicas. El constante vaivén de temas que se presentan en el grupo de Facebook permite a los alumnos que repetidamente ingresan a ver los nuevos trabajos publicados por sus compañeros, retroalimentarse con las opiniones recibidas y apreciar distintos enfoques sobre los temas de trabajo. Esto también permite crear de manera informal una heteroevaluación y autoevaluación.

Los alumnos solicitaban asesorías académicas al docente lo que permitió un mejor seguimiento para el proceso de la enseñanza, evitando dejar cuestionamientos sin resolver sobre algún tema o alguna tarea. Como lo dice Perea (2006) en el marco teórico, la enseñanza y el aprendizaje se dan mediante un proceso, de cuya calidad depende el desarrollo de los estudiantes, que lleguen a pensar y actuar con independencia e iniciativa, que busquen solución a los problemas, a la vez que escuchen, valoren y respeten las opiniones ajenas y puedan trabajar en equipo, permitiendo en el grupo de Facebook este tipo de situaciones favorables para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

El objetivo general es investigar la influencia que tendrá la implementación de una comunicación asíncrona utilizando la Red Social Facebook como elemento para el seguimiento de actividades escolares para el desempeño de alumnos que cursan la tecnología de Ofimática, sí se cumplió ya que se pudo registrar una cuenta con los alumnos de la asignatura de Tecnología y la comunicación fue asíncrona por que no existía un acuerdo para que se conectaran en tiempo determinado, los mensajes quedaban disponibles para responderse en el momento en que alguno de los participantes accediera a la Red Social, la influencia se logro analizar mediante características como la constancia y frecuencia del tiempo en uso del grupo social, se pudo observar como el desempeño de los alumnos mejoró con una mejor integración del grupo y comunicación con el docente, además de una retroalimentación constante con

temas académicos en la red social, permitiendo que el grupo fuera más participativo y se sintiera a gusto integrándose con sus compañeros, ya que incluso el salón de clases contó de manera presencial con alumnos participativos y motivados, con un sentido de confianza y apoyo entre ellos. Además de manejar distintas fuentes de información los alumnos utilizaban distintos recursos, como lecturas o material multimedia.

Los objetivos específicos se lograron cumplir de forma eficaz. Con el objetivo específico que era estudiar la influencia que ejerce el seguimiento académico en una Red Social para la asignatura de Tecnología Ofimática de nivel secundaria, en los alumnos permite que su desempeño sea eficiente ya que durante el proceso de la investigación, mostraron cumplimiento de actividades y participación, desde la Red Social hasta en clase.

El objetivo específico que busca conocer la forma en que contribuye el uso académico de la red social al aprovechamiento escolar de los alumnos de la materia de Ofimática, describió un desempeño eficiente en clase logrado se caracterizó por el buen aprovechamiento en clase, como tareas entregadas en mayor frecuencia y de mayor calidad por que recibían asesorías del docente, no olvidaban hacer tareas, cumplían las actividades, revisaban más veces los temas al ver y comprar los trabajos de sus compañeros, eran más seguros en clase, permitían trabajar en equipo de una manera más armoniosa, organizaban de una manera más sencilla sus exposiciones, se comunicaban entre ellos para llegar a acuerdos sobre las actividades de salón.

El objetivo específico que busca identificar si se realiza un aumento de interacciones entre el docente de la asignatura y los alumnos durante el ciclo escolar presentado obtuvo como respuesta que se este se incrementó debido a la oportunidad de comunicación ofrecida fuera del aula de clases, y dentro del aula la confianza a preguntar dudas de la clase se mostró en aumento por parte de los estudiantes.

La Red Social con uso académico favorece el aprovechamiento escolar de los alumnos de la materia de Ofimática debido a que se mencionaron temas vistos en clase que proponían retroalimentación constante a los estudiantes, además de que podían ser notificados desde cualquier dispositivo móvil.

5.2 Limitaciones

Siendo Facebook una Red Social abierta, los alumnos encontraban distracción a la hora de conectarse, ya que no solo era de uso académico, aunque también cuando estaban en la Red Social como un factor de comunicación u ocio eran recordadas las actividades académicas por medio de los mensajes o las publicaciones en el grupo.

La edad de los participantes presentó una limitación en las respuestas a las preguntas en los cuestionarios, siendo poco explícitos y no concretos en sus respuestas.

Una de las limitaciones del trabajo académico con uso de redes sociales es la participación activa del docente fuera de su horario laboral, es cierto que para el docente

constituye un trabajo adicional, pero para el alumno representa un recurso educativo de importancia en el seguimiento académico.

Se considera una limitación la formación educativa del docente del grupo, ya que en la Red Social se usan y promueven las habilidades digitales, ya que el docente se verá envuelto en la necesidad del conocimiento de los recursos tecnológicos. Como menciona Cabero (2003) lo que es más importante de las TIC es el crear nuevas posibilidades para la comunicación y la interacción didáctica, que van desde el favorecer una comunicación más fluida con sus compañeros, hasta incrementar nuevas modalidades de participación.

La investigación temporalmente es realizada con alumnos de clase social media y media baja de alumnos de CIVAC, no se puede asegurar el mismo resultado con alumnos de clase alta, expandir el muestreo es complicado ya que es de carácter cualitativo, la investigación pretende analizar un grupo como muestra de una población en particular del estado de Morelos.

Los temas sobre la comunicación de los alumnos fuera de la institución educativa se vieron limitados a la red social Facebook.

5.3 Recomendaciones

Para futuras investigaciones se recomienda, sobre todo del área educativa, el uso de la Red Social Facebook, ya que dados los resultados de esta investigación se considera factible y positivo su uso, sobre todo en las asignaturas relacionadas con la

tecnología, ya que aportan un espacio tecnológico para los alumnos cuando en las escuelas se carece de equipo (computadoras. Internet, etc.), además como en el caso del docente de la asignatura de Tecnología con énfasis de máquinas y herramientas de la misma institución, que replicó el grupo de Facebook para los estudiantes de su asignatura, la creación de grupos en redes sociales puede ser utilizada en más asignaturas escolares, aporta ventajas al desarrollo académico de los alumnos, permite la comunicación y retroalimentación constante, entre docentes y alumnos, en la identificación y pertenencia a un grupo social, además de que permite un espacio de difusión de actividades realizadas, e incluso puede admitir a padres de familia como actores y observadores de la educación de sus hijos.

Debido a los resultados obtenidos dentro de esta investigación se recomienda en investigaciones relacionadas con el tema actual el uso de metodología cuantitativa, la cual permita conocer el impacto ofrecido por las redes sociales en las asignaturas.

Además se sugiere llevar la aplicación e investigación a nivel medio superior y superior para el análisis de datos con estudiantes de mayor edad. Ya que es una necesidad encontrar un medio aplicativo que permita que los alumnos puedan tener acceso a una situación educativa como el b-learning al alcance de todos. Así lo menciona Ramírez (2007) cuando describe que los recursos educativos mediados por tecnologías son una alternativa didáctica frecuente y constante en la red y accesibles a través de dispositivos móviles.

A partir de esta investigación se analiza el problema de la comunicación en alumnos fuera de la institución educativa, lo cual puede poner futuras investigaciones sobre sus medios y técnicas de comunicación sobre temas académicos.

Referencias

- Alemán, L. y Gómez, M. (2011). *Administración de proyectos de capacitación basados en tecnología*. México: ITESM
- Área, M. (2009). *Manual electrónico: Introducción a la tecnología educativa*. Universidad de La Laguna. E-book:
<http://Webpagesull.es/users/manarea/ebookte.pdf>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación*. Introducción a la metodología científica. Caracas, Editorial Episteme.
- Aguilar-Morales, E. O., Aguilar-Morales, J. E. (2012). *El uso de las redes sociales en las asesorías de tesis*. Centro Regional de Investigación en Psicología, Volumen 6, Número 1,
<http://www.conductitlan.net/centroregionalinvestigacionpsicologia/88redessociales tesisinvestigacionFacebook.pdf>
- Bartolomé, P. (2004). *Blended learning: conceptos básicos*. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, (23) 7-20.
- Berlanga, I. y Martínez, E. (2010). *Ciberlenguaje y principios de retórica clásica*. *Redes sociales: el caso Facebook*. Enl@ce Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 7 (2), 47-61
- Borbolla, D. y Vázquez, A. (2010). *Cultura 2.0 Técnicas de investigación en entornos digitales*. UOC. Barcelona.
- Burgos, J. V. y Ramírez, M. S. (2010). *Open Educational Resources: Experiences of use in a Latin-American context*. Open Ed 2010 The Seventh Annual Open Education Conference, Barcelona. Recuperado el 07 de octubre del 2013 de
<http://openedconference.org/2010/>
- Cabero, J. (2003). La galaxia digital y la educación: los nuevos entornos de aprendizaje. En AGUADED, J.I. (2003): *Luces en el laberinto audiovisual, Huelva, Grupo Comunicar*, 102-121. (ISBN: 84-9300045-4-5). Recuperado Octubre, 29, 2013 de
<http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/galaxia.pdf>

- Cabero, J. (2003a). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación como un nuevo espacio para el encuentro entre los pueblos iberoamericanos *Comunicar*, 20, 159-167 Recuperado Octubre, 25, 2013 de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/03-Julio%20Cabero.pdf>
- Cabero, J. (2009). Educación 2.0. ¿Marca, moda o nueva visión de la educación, en CASTAÑO C. (coord.) *Web 2.0 . El uso de la Web en la Sociedad del Conocimiento*, Caracas, Universidad Metropolitana, 9-30 (ISBN: 978-980-247-161-4)
- Cabero, J; Marín, V. (2013). «Percepciones de los estudiantes universitarios latinoamericanos sobre las redes sociales y el trabajo en grupo». *Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 10(2).. UOC.
- Cabero J., Llorente M., Román G., (2004). Las herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado. *Píxel-Bit*, (23) 27-41
- Cabero, J., Llorente, M. C. y Puentes, A. (2009). *Alfabetización Digital: Un estudio en la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra*, Sevilla, Fortic. (ISBN: 978-84-612-8872-4).
- Castaño, C. (2009). *Web 2.0 . El uso de la Web en la sociedad del conocimiento*. Universidad Metropolitana, Caracas, Venezuela (ISBN: 978-980-247-161-4) Recuperado Octubre, 31, 2013 de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/castanio20.pdf>
- Del Pozo, J. M. (2011). *Redes sociales y de comunicación: un enfoque desde la teoría de juegos*,. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Complutense De Madrid, España.
- Di Própero, C. (2010). *Tecnologías infocomunicacionales y culturalización de la economía. Facebook como ejemplo de la cultura como recurso*. Razón y Palabra, (73). Recuperado el 17 de abril de 2011, de <http://www.razonypalabra.org.mx/N/N73/MonotematicoN73/14-M73DiProspero.pdf>
- Domínguez F. y Llorente C. (2009). La educación social y la Web 2.0 :nuevos espacios de innovación e interacción social en el espacio. *Revista de Medios y Educación*. (35) 105-114.

- Edel-Navarro, R, Juárez, M. Navarro, Y. y Ramírez, M. S. (2011). *Foro inter-regional de investigación de entornos virtuales de aprendizaje: Integración de redes académicas y tecnológicas*. México: Lulú editorial digital.
- Fantini, A.(2009). *Los estilos de aprendizaje en un ambiente mediado por TIC. Herramienta para dar un mejor rendimiento académico*. UNPSJB Argentina XIII Congreso Internacional de Informática en la Educación. N. 11, 2009. ISBN 978-956-16-990-8
- Flores, G. y Ramírez, M. S. (2009). Interrelación de la evaluación de los aprendizajes con la retroalimentación como estrategia para la mejora educativa. *Memorias del XVIII Encuentro Internacional de Educación a Distancia*. Universidad de Guadalajara. Aviram, R. (2002). ¿Conseguirá la educación domesticar a las TIC?. Ponencia presentada en el II Congreso Europeo de Tecnología de la Información, Barcelona, junio 2002.
- Freire, J. (2009). Cultura digital y prácticas creativas en educación. *Revista de Universidad y Sociedad del conocimiento*, 6 (1). Recuperado Octubre, 26, 2013 de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n1-freire/16>
- González A. (2012). *Aplicaciones de las Redes Sociales en el Desarrollo de Nuevas Estrategias de Aprendizaje en el Área de la Historia*. (Tesis inédita de maestría). ITESM, México.
- González Capetillo, O., & Flores Fahara, M. (1997). *El trabajo docente, enfoques innovadores para el diseño de un curso*.
- González, J., Lozano, F. G. y Ramírez, M. S. (2008). Procesos de transferencia de recurso educativo abierto en modelos de universidades globales hacia cursos de *e-learning* y *blended learning*. *Memorias del XVII Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Virtualizar para educar*. Guadalajara, Jalisco.
- González, J. Lozano, F. G. y Ramírez, M. S. (2011). Uso de la tecnología en ambientes de aprendizaje de educación básica: ¿por qué no basta con infraestructura tecnológica y capacitación? *Memorias del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Monterrey, Nuevo León, México.
- Heredia, E. (2005). *Los procesos que involucra el aprendizaje colaborativo en la enseñanza aprendizaje de las matemáticas en el grupo de quinto año "a" en la*

escuela primaria reforma educativa 1972, en Ecatepec, estado de México durante el Ciclo escolar 2004- 2005. (Tesis inédita de maestría). ITESM, México.

- Heredia, Y. (2010). Incorporación de tecnología educativa en educación básica: dos escenarios escolares en México. *Ponencia presentada en el XI Encuentro Internacional Virtual Educa, Santo Domingo, República Dominicana.*
- Hernández, L. (2012). *El proceso de investigación científica (2 edición).* La Habana. Editorial Universitaria.
- Hernández, S. Fernández, R. y Baptista, P. (2006). *Fundamentos de la metodología de la investigación.* México Distrito Federal: Mc Graw Hill.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2006a) *Metodología de la Investigación.* 4ta Edición. México , México D.F.: Editorial McGraw Hill.
- Hernández, R y Coello, S (2012) *El proceso de investigación científica.* La Habana : Editorial Universitaria
- Herrera, J. A., Lozano, F. G. y Ramírez, M. S. (2008). Competencias aplicadas por los alumnos para el uso de dispositivos *m-learning*. *Memorias del XVII Encuentro Internacional de Educación a Distancia. Virtualizar para educar.* Guadalajara, Jalisco.
- Giroux, S. y Tremblay, T. (2004). *Metodología de las ciencias humanas.* México D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Liberman, S. (1995). *Análisis de redes sociales.* Facultad de Psicología UNAM, México.
- Lozano, A. (2007). Estilos de tutorío en la educación a distancia en línea (sinopsis). *Conferencia internacional en tecnología e innovación educativa REDIIEN'07.* Monterrey, México.
- Macías, R. (2008). *El Papel del Profesor Tutor como facilitador de la formación integral de sus alumnos a través del apoyo y seguimiento de su desempeño académico mediante el uso de redes sociales de la Web 2.0 .* (Tesis inédita de maestría). ITESM, México.
- Macías, J., López, A. y Ramírez, M. S. (2011). Recursos Educativos Abiertos para la enseñanza de las ciencias en ambientes de educación básica enriquecidos con

tecnología educativa. *Memorias del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Monterrey, Nuevo León, México.

- Marcos López, L., Támez Almaguer, R. y Lozano Rodríguez, A. (2009). *Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación*. *Comunicar* 33; 93-100.
- Millán, T. (2006). *La digitalización de la realidad en las nuevas generaciones del siglo XXI*. *Comunicar*. Vol. 26, 71-175.
- Ortíz, O. (2004). *Impacto de la aplicación de las tecnologías de Telecomunicaciones como auxiliares al proceso enseñanza Aprendizaje de la educación secundaria en el noreste de México*. (Tesis inédita de maestría). ITESM, México.
- Pedroza, B. (2011). *La modificación del estilo de aprendizaje de los estudiantes a partir de la representación subjetiva que ellos tienen sobre el modelo educativo constructivista en el nivel medio superior*. México, ITESM.
- Pempek, T. A., Yermolayeva, Y. A., y Calvert, S. L. (2009). College students' social networking experiences on Facebook. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30(2009), 227-238.
- Perea, M. (2006). *La influencia de la tecnología en el proceso de enseñanza – aprendizaje*. México, Centro de Estudios Universitarios.
- Ponce-Rojo, A., Hernández-Vega, L., Hernández-Contreras, J., Fernández, J. S. (2012). *Análisis de contenido de las interacciones en línea en cursos de pregrado usando Facebook en una modalidad de blended learning*. *Sinéctica*, (39). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99826889006>
- Prato, L. (2010) *Web 2.0 : redes sociales* . 1a ed. Villa María : Eduvim. SBN 978-987-1727-13-1
- Prado, C. A., Romero, S. I. y Ramírez, M. S. (2009). Relaciones entre los estándares tecnológicos y apropiación tecnológica. *Enseñanza & Teaching (E & T)*, 27(2), 77-101.
- Ramírez, M. S. (2007). Recursos didácticos mediados por tecnología: Desarrollo e investigación de objetos de aprendizaje. *Memorias del 4º Congreso internacional de educación*. Mexicali, México.

- Ramírez, M. S. (2009). *M-learning en ambientes presenciales y a distancia*. X Encuentro Internacional Virtual Educa (sección del seminario de uso de recursos tecnológicos para la educación y la investigación educativa: experiencias del Tecnológico de Monterrey). Buenos Aires, Argentina.
- Rivera, R. López, A. y Ramírez, M. S. (2011). Compartiendo conocimiento: estrategias de comunicación para potenciar el uso de Recursos Educativos Abiertos para procesos de enseñanza innovadores. *Memorias del XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*. Monterrey, Nuevo León, México.
- Román, G., Morales P. y Díaz, M. (2010). Creando redes sociales libres. *Revista Comunicación y Pedagogía*, n° 246-247. Págs. 41-47. ISSN: 1136-7733
- Salinas, J. (2003): *Entornos virtuales y formación flexible*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/ES141.pdf>
- Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica*. Mexico, D.F., Limusa. Noriega Editores.
- Tobón M., Arbeláez M. C., Falcón M. del C., y Bedoya J. R. (2010). *La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia.
- UNESCO (2002). *Aprendizaje abierto y a distancia*. París, UNESCO.
- UNESCO (2004). *Las tecnologías de la información y comunicación en la formación docente*. París, UNESCO.
- Valenzuela, G.R., y Flores Fahara, M. (2011). *Fundamentos de investigación educativa*. México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey. Volúmen 1 y 2.
- Valerio, U. (2009). *E-learning 2.0 y el impacto de las redes sociales en línea en los estudiantes universitarios* Tecnológico de Monterrey, Universidad Virtual Monterrey, Nuevo León, México.
- Vera, L. (2004). *Investigación Cualitativa*. Recuperado el 12 de Noviembre de 2013 de: http://www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/velez_vera__investigacion_cualitativa_pdf.pdf

Zambrano, D. J., Hernández, C. A. y Ramírez, M. S. (2009). Integración de la inclusión social en experiencias de evaluación de entornos virtuales. *Memorias del Congreso Internacional de Educación: Curriculum*. Universidad Autónoma de Tlaxcala.

Zarate, J. (2010) *El arte de la relación maestro alumno en el proceso enseñanza aprendizaje*. IPN. México. ISBN 978-970-18-9561-0

Apéndice 1. Solicitud por parte del investigador para realizar el estudio.

Carta consentimiento

Jiutepec, Mor. A 19 de Noviembre del 2013.

Mayolo Hernández Cortes

Director de la Esc. Sec. Gral. No. 3

Eulalia Guzmán 17DES0017Q

P R E S E N T E .

Por medio del presente, solicito a usted de la manera más atenta el consentimiento para poder registrar su participación y usar la información registrada para analizar la experiencia a profundidad para la Tesis de Maestría en Tecnología Educativa “Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México”, perteneciente a la L.I. Marian Lizbeth Bohorquez Viveros.

No obstante, la información será única y exclusivamente para el análisis y desarrollo del proyecto realizado internamente y no será utilizada para algún otro propósito.

Agradezco de antemano su atención prestada. Reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Marian Lizbeth Bohorquez Viveros

Apéndice 2. Guía de observación

- ¿Sus características relevantes?
- ¿Qué está sucediendo?
- ¿Qué hacen y qué se dicen entre sí?
- ¿Qué elementos son repetitivos y cuáles ocasionales?
- ¿Qué recursos se emplean y cuáles son asignados?
- ¿Qué contextos diferentes son posibles observar?
- ¿Cómo se relacionan y vinculan los individuos?
- ¿Qué decisiones toman y por quién?
- ¿Cuál es el contenido de las conversaciones?
- ¿Qué temas son comunes y cuáles no son frecuentes?
- ¿Qué lenguaje se utiliza?
- ¿Qué proceso reflejan en sus conversaciones?
- ¿Cuál es el marco físico donde están los participantes (desde que ubicación se conectan) ?
- ¿Quién habla?
- ¿Quién escucha?
- ¿Qué escenarios y entornos físicos forman los contextos donde interactúan los participantes?

- ¿Con qué recursos tecnológicos se cuenta y cómo son usados?
- ¿Qué sensación se recibe?
- ¿Con qué frecuencia se reúne el grupo?
- ¿Cómo se relacionan con otros grupos?
- ¿Qué significado atribuyen a su comportamiento?

Apéndice 3. Cuestionario para alumnos

Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México.

Indicaciones: por favor contesta de manera honesta lo que se solicita.

Datos personales.

1. Grado y grupo: _____
2. Edad: _____
3. Sexo: a) masculino b) femenino
4. ¿Con qué frecuencia utilizas la computadora?
 - a) Diariamente
 - b) Más de una vez a la semana.
 - c) Al menos una vez a la semana.
 - d) Al menos una vez al mes.
 - e) Nunca.
5. ¿Con que frecuencia utiliza usted la red social Facebook?
 - a) Diariamente
 - b) Más de una vez a la semana.
 - c) Al menos una vez a la semana.
 - d) Al menos una vez al mes.
 - e) Nunca.
6. ¿cuántas horas al día usas Facebook?
 - a) Menos de una

- b) Más de una
- c) Más de dos
- d) Todo el día (usas dispositivos móviles)
- f) Nunca.

7. Cuando te conectas ¿dónde te encuentras?

- a) Casa
- b) Escuela
- c) Cibercafé
- d) Otro _____

8. Recibir asesoría por medio de Facebook ¿cómo te ayudó con tus trabajos escolares?

Currículum Vitae

Marian Lizbeth Bohorquez Viveros

Correo electrónico personal: mlbohorquez@gmail.com

CVU: 464336

Originaria de Cuernavaca, México, Marian Lizbeth Bohorquez Viveros realizó estudios profesionales en Licenciatura de Informática en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. La investigación titulada Análisis sobre la Aplicación de la Red Social Facebook como elemento para la capacitación en la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática de la Esc. Sec. Gral. No. 3 Eulalia Guzmán en Morelos, México es la que presenta en este documento para aspirar al grado de Maestría en Tecnología Educativa.

Su experiencia de trabajo ha girado, principalmente, alrededor del campo educativo, específicamente en el área de educación básica (secundaria), desde hace 5 años. Asimismo ha participado en iniciativas de Tutoría para docentes de nuevo ingreso y desarrollo de proyectos educativos.

Actualmente, Marian Lizbeth Bohorquez Viveros funge como docente de la asignatura de Tecnología con énfasis en Ofimática. Teniendo como expectativas de superación personal la capacitación constante para un mejor desarrollo de su actividad laboral, teniendo a sus alumnos como principales beneficiados de dicha circunstancia.