



**UNIVERSIDAD TECVIRTUAL
ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

**Adopción de la red educativa *Schoology* en la materia de historia de los
grupos de tercer grado de secundaria de una escuela privada**

Tesis que para obtener el grado de:

**Maestría en Tecnología Educativa con acentuación en medios innovadores para la
educación**

presenta:

Lucrecia Del Carmen Hernández Silva

Asesor tutor:

Mtra. Blanca Silvia López Frías

Asesor titular:

Dr. Fernando Mortera Gutiérrez

Dedicatorias

- Este trabajo de investigación lo dedico especialmente a mis tres hijas: Daniela, Katia y Konstanza, por su amor, sus palabras de aliento y por ser el motor principal que me impulsó para seguir preparándome y estudiar mi maestría.
- A mi esposo por su paciencia, atención en las largas noches de arduo trabajo y el apoyo incondicional que en todo momento me ofreció durante el tiempo que duraron mis estudios y por no dejar que me diera por vencida ante las adversidades o el cansancio.
- A mis padres por enseñarme el valor que tiene el esfuerzo, la perseverancia, la responsabilidad y la honestidad en todas las acciones de mi vida, los cuales han sido pilares fundamentales en el desarrollo de mi investigación y de la integridad de mi persona.
- A mis hermanos por sus consejos, motivación y por compartir conmigo su experiencia en el mundo de la tecnología, aspecto fundamental de mis estudios.
- Por último dedico este trabajo a mi querida abuelita Mina, por haberme acompañado todo este tiempo, aunque en este momento la debilidad de su mente no le permita percatarse de este gran logro.

Agradecimientos

- Al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey por brindarme la oportunidad de estudiar a través de la Universidad Virtual
- Al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Campus Aguascalientes, por haber confiado en mí y otorgarme un gran apoyo no sólo económico, sino académico y técnico.
- Al Dr. Fernando Mortera por compartir su gran experiencia en el Investiga EGE de Julio de 2012 y por recomendarnos que el trabajo de investigación que eligiéramos “nos apasionara”, lo que me motivó a encontrar un tema que cumpliera con ese requisito.
- A mí estimada Mtra. Blanca López Frías, por su cálida presencia, consejos y orientación, los cuales fueron esenciales para el desarrollo de mi tesis.
- Al Lic. Víctor Gutiérrez, Ing. Carlos Flores, a las licenciadas Karol, Brenda y María Fernanda, directivos de la Secundaria Cedros de la Ciudad de Aguascalientes, por su gran apoyo en todos los aspectos relacionados con mi investigación.
- A mis protagonistas principales de este estudio: Miss Wendy y los alumnos de los grupos de 3° A y 3° B, por su gran compromiso y participación entusiasta durante todo el estudio
- A todos ellos mi eterno agradecimiento.

Adopción de la red educativa *Schoology* en la materia de historia de los grupos de tercer grado de secundaria de una escuela privada

Resumen

Las necesidades de responder a las demandas de la Sociedad del Conocimiento, propiciaron la inquietud en una maestra de educación secundaria de fomentar la adopción de un entorno virtual para enriquecer sus clases. A partir de esta iniciativa se desarrolló el presente trabajo de investigación, en el cual se describe la forma en la que tanto la docente, como los alumnos de la clase de historia de los grupos de tercer grado de una secundaria privada de la ciudad de Aguascalientes, llevaron a cabo el proceso de adopción de la red educativa *Schoology*. El estudio se llevó a cabo bajo el enfoque cualitativo, apoyado por la metodología del estudio de casos. Con la utilización de diversos instrumentos, se obtuvo información relevante, que se analizó por medio del método de comparación constante de Taylor y Bogdan (1987). Se observó que la maestra requirió una preparación profesional relacionada con el conocimiento de la estructura y operación de la red y sobre la compatibilidad que los distintos navegadores como *Mozilla*, *Explorer* y *Google Chrome*, tenían con el recurso digital. También se detectó que en cuanto al acceso a la tecnología, tanto el plantel educativo como los estudiantes, sólo necesitaron contar con una computadora con acceso a Internet. Además se identificaron las actividades didácticas que de acuerdo con los alumnos, facilitaron el proceso de adopción, como la elaboración de tareas, participación en foros, realización de exámenes en línea, entre otras. Asimismo se señalan las dificultades surgidas en la adopción, así como los elementos que permiten llevar a cabo nuevas investigaciones.

Índice

Introducción	1
1. Planteamiento del problema	5
1.1 Contexto	5
1.2 Definición del problema	6
1.3 Preguntas de investigación	11
1.4 Objetivos de la investigación	12
1.4.1 General	12
1.4.2 Específicos	13
1.5 Justificación	13
1.6 Delimitación y limitaciones	15
Definición de términos.....	17
2. Revisión de la literatura	19
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco teórico	30
2.2.1 Schoology.....	31
2.2.1.1 Estructura de Schoology	32
2.2.1.2 Principales características.....	35
2.2.1.3 Operación de Schoology.....	37
2.2.2 Red social.....	38
2.2.2.1 Funciones de una red social	39
2.2.3 Plataforma educativa.....	43
2.2.3.1 Características generales	44
2.2.3.2 Características educativas	46
2.2.4 Entorno digital	48
2.2.4.1 Formación digital del docente.....	49
2.2.4.2 Requerimientos tecnológicos	52
2.2.4.3 Actividades didácticas para los alumnos	54
2.2.4.4 Espacios del profesor	56
2.2.4.5 Dificultades en la adopción de una red educativa	57
3. Método	60
3.1 Enfoque metodológico	61
3.1.1 Diseño de investigación	62
3.2 Participantes	66
3.2.1 Población y participantes	67
3.2.2 Organización de la muestra	68
3.3 Instrumentos	69
3.3.1 Observación	71

3.3.2 Entrevista	73
3.3.3 Focus Group	74
3.3.4 Prueba piloto	76
3.4 Análisis de datos	77
3.5 Procedimientos	78
4. Análisis y discusión de resultados	86
4.1 Análisis de resultados	87
4.1.1 Actividades del proceso de adopción de <i>Schoology</i> de la maestra	90
4.1.1.1 Actividades previas al proceso.....	91
4.1.1.2 Actividades durante el proceso	93
4.1.1.3 Actividades posteriores al proceso.....	94
4.1.2 Preparación profesional del docente	95
4.1.3 Actividades del proceso de adopción de los estudiantes	96
4.1.3.1 Actividades para comenzar el proceso.....	96
4.1.3.2 Actividades durante la adopción.....	97
4.1.3.3 Actividades posteriores a la adopción.....	98
4.1.4 Requerimientos tecnológicos	98
4.1.4.1 Requerimientos de la escuela.....	98
4.1.4.2 Requerimientos de los alumnos	99
4.1.5 Actividades didácticas que facilitaron la adopción de <i>Schoology</i>	99
4.1.6 Dificultades durante la adopción de <i>Schoology</i>	103
4.1.6.1 Obstáculos que enfrentó la maestra.....	105
4.1.6.2 Obstáculos que enfrentaron los alumnos.....	106
4.2 Interpretación de resultados	108
5. Conclusiones	113
5.1 Resumen de hallazgos	113
5.1.1 Actividades del proceso de adopción de <i>Schoology</i> de la maestra	114
5.1.2 Preparación profesional del docente.....	115
5.1.3 Actividades del proceso de adopción de <i>Schoology</i> de los alumnos	116
5.1.4 Requerimientos tecnológicos	117
5.1.5 Actividades didácticas que facilitaron el proceso de adopción	117
5.1.6 Dificultades durante la adopción	118
5.2 Conclusiones de la investigación	119
5.3 Limitantes del estudio	124
5.4 Recomendaciones	124
Referencias	127
Apéndice A	132
Apéndice B	133
Apéndice C	135
Apéndice D	136
Apéndice E	137

Apéndice F	.....	138
Apéndice G	.....	138
Apéndice H	.....	139
Apéndice I	.....	139
Apéndice J	.....	140
Apéndice K	.....	140
Apéndice L	.....	141
Curriculum Vitae	.....	142

Introducción

La sociedad a nivel mundial, comenzó a experimentar una serie de cambios a raíz de la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), dando lugar al surgimiento de la llamada Sociedad del Conocimiento, dentro de la cual la tecnología juega un papel fundamental, según Marcelo (2001), no sólo en la comunicación de las personas, sino en la forma en la que estas trabajan y aprenden.

Esta nueva forma de adquirir conocimientos mediados por un recurso digital, ha fomentado en el profesorado una profunda reflexión relacionada con los métodos que actualmente utiliza en su práctica educativa, la cual demanda del maestro una mejor preparación relacionada con el uso y manejo de herramientas tecnológicas.

Es así como este conocimiento relacionado con la operación de elementos digitales se ha vuelto necesario para que el docente, al estar mejor entrenado en este aspecto, tenga la capacidad para emplear nuevos recursos que le permitan responder a las necesidades de sus alumnos, los cuales cada día están demostrando tener una mayor habilidad y disposición en el manejo de la tecnología según Casado (2006).

Afortunadamente con el surgimiento de diversas redes sociales como *Facebook* y *Twitter*, el maestro comenzó a tener un acercamiento con los entornos digitales, los cuales a su vez, han inspirado la creación de nuevas herramientas que de manera gratuita y accesible, permiten que el docente genere nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje, en los cuales se tiene como elemento mediador a la tecnología.

El estudio de estos nuevos escenarios virtuales tiene una gran relevancia para el sector educativo, pues además de que no implica un costo alto en cuanto a

infraestructura se refiere, el manejar una estructura parecida a la de una red social, facilita la adopción del mismo no sólo en el docente, sino en el protagonista principal del hecho educativo: el alumno.

Es así como en el presente trabajo investigativo, se describe de una manera detallada, la forma en la que una maestra de una escuela privada de nivel secundaria y sus alumnos, adoptaron la red social educativa denominada *Schoolology* en la asignatura de historia, la cual se imparte en los grupos de tercer grado.

Cabe mencionar que en este documento, además de describir dicho proceso de adopción, se señala la información que permitió alcanzar objetivos importantes establecidos al inicio de la investigación, entre los que destaca:

La descripción de los elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología que tuvo que considerar la docente para la integración de *Schoolology* en sus clases.

La descripción de las actividades que en opinión de los estudiantes, pero también de la profesora, facilitaron el proceso de adopción de la red.

Mención de las dificultades que enfrentaron tanto los estudiantes como la profesora al integrar *Schoolology* en la clase de historia.

Estos aspectos además de otros contenidos importantes que sustentan este estudio, se desarrollan a lo largo de cinco capítulos.

En el capítulo 1, denominado “planteamiento del problema”, se describe en primer lugar el contexto de la investigación, la cual se realizó en un plantel privado de educación secundaria, también se señalan los aspectos que condujeron a la definición del

problema de estudio, así como las preguntas y los objetivos que permitieron darle solución a la problemática planteada.

Además también se mencionan las razones que justificaron la indagación, así como los beneficios obtenidos como resultado de este estudio. Para finalizar este capítulo se indica la forma en la que se delimitó el trabajo, así como las limitantes relacionadas con la investigación. En este capítulo también se definen los términos claves que se manejaron a lo largo del trabajo de tesis.

En el capítulo 2, llamado “revisión de la literatura” se presenta en la primera parte del mismo, una selección de importantes estudios los cuales tenían relación con el problema de investigación y de los que se hace una descripción de las experiencias que algunos investigadores han tenido con el uso de una red social o una plataforma tecnológica en el ámbito educativo.

En la segunda parte del capítulo, se concentró la información que permitió establecer el marco teórico del estudio, el cual permitió por un lado presentar un panorama general de los elementos más importantes que intervienen en la adopción de un recurso digital, así como dar sustento teórico a los resultados obtenidos durante la investigación.

En el capítulo 3, nombrado “método” se describe paso por paso todo el proceso que se siguió para resolver el problema planteado, así como los elementos que influyeron y justificaron la selección del enfoque cualitativo y del estudio de casos por considerarse los más adecuados para abordar la problemática propuesta.

Además en este capítulo se describe a los participantes del estudio, que en este caso se trató de los alumnos de tercero de secundaria y su maestra de historia, por ser

ellos los primeros en utilizar la red educativa. También se mencionan y detallan los instrumentos que se utilizaron para la recolección de datos, los cuales fueron dos observaciones, dos sesiones de grupo y una entrevista individual semiestructurada.

Este capítulo cierra con la explicación de la manera en la que se realizó el análisis de los datos recolectados y la descripción detallada del procedimiento.

En el capítulo 4, denominado “resultados”, se describe en primera instancia el análisis de los resultados que se obtuvieron durante el estudio, los cuales se organizaron conforme a las distintas categorías y subcategorías que emergieron con el apoyo del método de comparación constante recomendado por los autores Taylor y Bogdan (1987).

En la segunda sección del capítulo, se hace una interpretación de los resultados al compararlos con el marco teórico. Esta confrontación permitió que se identificaran nuevos elementos como la barrera del idioma, entre otros, los cuales no se habían considerado dentro de la teoría.

Por último en el capítulo 5, llamado “conclusiones”, se relatan en la primera parte del mismo, los principales hallazgos que se localizaron, así como la manera en la que dieron respuesta al problema de investigación y la forma en la que contribuyeron al logro de todos los objetivos que se establecieron desde el inicio del estudio.

Este capítulo finaliza con la descripción de las limitantes que se encontraron a lo largo de la investigación, así como las recomendaciones por medio de las cuales, se deja abierta la posibilidad de llevar a cabo nuevas investigaciones, aprovechando la novedosa y accesible estructura de *Schoology*.

Capítulo 1. Planteamiento del problema

La era digital en la que se está desarrollando la sociedad del conocimiento, establece demandas muy específicas, relacionadas con la preparación que debe tener el profesorado, en cuanto al uso de herramientas que les permitan crear nuevos ambientes de aprendizaje mediados por la tecnología. Dentro de estos recursos, la utilización de plataformas o redes sociales educativas está tomando un papel de gran relevancia.

Por esta razón en este primer capítulo se presenta una propuesta de investigación cuya finalidad es indagar ¿Cómo se lleva a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoolology* en la clase de historia, impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?

En este documento se incluyen los apartados sobre el planteamiento del problema, describiendo el contexto de la investigación, la definición del problema, las preguntas y objetivos de investigación, la justificación y beneficios del estudio, así como la delimitación y limitantes relacionados con el análisis.

1.1 Contexto

La investigación se llevó a cabo en un plantel particular del nivel de educación secundaria, localizado en la Ciudad de Aguascalientes, Aguascalientes (México). Esta institución cuenta con una población de 19 maestros que imparten las diferentes asignaturas, 9 personas en el área de dirección y un total de 180 estudiantes distribuidos en 8 salones: tres de primer grado, tres de segundo y dos de tercero.

Es precisamente en los dos grupos del tercer grado, en los que se llevó a cabo el estudio sobre la adopción de la red educativa, por iniciativa de la maestra encargada de impartir la asignatura de historia. Estos grupos cuentan con una población de 22 estudiantes en tercero “A” y 24 en tercero “B”, cuyas edades oscilan entre los 14 y 15 años.

Cabe mencionar que la investigación se llevó a cabo en dos escenarios diferentes: por un lado en el salón de cada grupo participante y por el otro en el aula de computación, las cuales forman parte de las amplias instalaciones con las que cuenta el centro escolar, que además tiene áreas deportivas, recreativas y culturales.

1.2 Definición del problema

En la década de los años 70, la sociedad a nivel mundial, comenzó a experimentar los efectos generados por la introducción de las llamadas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), las cuales según Castells (1999), además de producir importantes cambios en la estructura política, social, cultural y económica de los países, dio lugar al nacimiento de la Sociedad del Conocimiento.

Esta sociedad basada en la comunicación mediada por la tecnología, trajo consigo una serie de transformaciones que de acuerdo con Marcelo (2001) han afectado de una manera inesperada, por un lado a los métodos de trabajo dentro de las organizaciones y por el otro a la forma en la que las personas buscan información, se comunican y aprenden.

Estos cambios en la manera en la que los seres humanos pueden aprender, han llevado al docente a reflexionar sobre los métodos actuales de enseñanza, mostrando interés por los desafíos a los que se tiene que enfrentar y que son producto de la

utilización de recursos digitales, los cuales demandan una nueva formación profesional y el desempeño de un rol más activo como gestor en los procesos de aprendizaje.

Actualmente el mayor de los retos en la práctica educativa, lo constituye el conocimiento, manejo e integración de herramientas electrónicas que le permitan al maestro ofrecer ambientes de enseñanza-aprendizaje innovadores, que inviten al alumno a construir conocimientos, aprovechando la disposición natural que según Casado (2006) tienen en el uso de los medios tecnológicos por haber nacido en la era digital.

Por lo que todo profesor que esté consciente de la facilidad que tienen sus alumnos para la operación de los recursos virtuales, está obligado a prepararse, con la finalidad de que en el momento oportuno, tenga la capacidad de adoptar recursos innovadores, que lo lleven a ofrecer la formación que sus estudiantes requieren. Aunque es inevitable según Cabero (2002) que sienta temor ante la sola idea de modificar sus métodos de enseñanza.

El uso de herramientas digitales y su adaptación en el área educativa, siguiendo al mismo autor, dependen de la iniciativa del profesor y la disposición que muestre hacia la inclusión de nuevos recursos en su práctica profesional, pero sin duda el apoyo institucional es fundamental para fomentar la integración de dichos dispositivos tecnológicos dentro de las aulas de clase.

Es importante señalar que para el profesor no es fácil tomar la decisión de incorporar elementos innovadores para impartir sus lecciones, debido a que surgen en él sentimientos de miedo, incertidumbre o de inseguridad por sentir que carece de la capacidad para hacer bien su trabajo mediado por la tecnología.

Además Alanís (2010) comenta, que los altos costos que se pudieran generar, así como el desconocimiento sobre el manejo de nuevos dispositivos, son dos obstáculos que limitan la utilización de tecnología dentro de los planteles escolares, debido a que se carece tanto de la capacitación que se requiere como de los recursos económicos que permitan la implementación de dichas herramientas.

Afortunadamente en la actualidad existen nuevos escenarios virtuales en los que el docente ya tiene conocimiento de su operatividad, acercándolo hacia una nueva realidad en cuanto a medios tecnológicos se refiere. Estos nuevos entornos son conocidos como las redes sociales, entre las que destacan el *Facebook* y el *Twitter*.

El tipo de comunicación que se produce dentro de estas redes sociales, sentaron las bases para preparar nuevos espacios virtuales pero enfocados en el área educativa, aprovechando dos de sus principales cualidades: el ser gratuita y estar a disposición de todos los que deseen pertenecer a ellas, por lo que su integración a la escuela no implica invertir grandes recursos económicos.

De Haro (2010) sugiere que antes de adoptar un dispositivo virtual, el docente está obligado a revisar todo el potencial del escenario seleccionado, para que al contar con los conocimientos adecuados sobre su operación y estructura, pueda garantizar que su implementación sea exitosa. Aunque definitivamente la práctica en el salón de clases, es el mejor indicador para demostrar que la utilización de este recurso es el adecuado.

Por otro lado, Campaña (2011) comenta que las redes sociales empleadas como herramientas virtuales generadoras de aprendizajes, se han utilizado principalmente como apoyo para la educación universitaria, aprovechando las habilidades en el manejo de los recursos digitales que tienen los estudiantes de este nivel.

Aunque es importante mencionar que por medio de investigaciones como la de Santamaría (2008), se sabe que las redes sociales educativas pueden facilitar la creación de comunidades de conocimiento en cualquier otro nivel de educación, como lo es la primaria y la secundaria, por mencionar algunas, de las cuales se tiene registro sobre la forma en la que los estudiantes se comunican en los grupos creados en la red.

Sin embargo es un hecho, que antes de que el docente se decida a adoptar una red educativa, es fundamental que realice exploraciones sobre la operación de la misma y que evalúe sus características y funciones para que de esta forma, tenga la seguridad de cuáles podrían ser las actividades escolares que podrían fortalecerse con el apoyo de dicho espacio virtual.

Esta información va a permitir que el maestro analice la conveniencia que tiene el integrar determinada herramienta a su práctica educativa, buscando darle respuesta a cuestionamientos como ¿Qué información se tiene sobre la plataforma que se desea seleccionar? ¿Cuáles son las dificultades que impedirían su implementación en las clases? ¿Cuáles son las posibilidades didácticas que tiene la red para adaptarse en el centro escolar?

Estas reflexiones resultan determinantes para que el profesor cuente con los datos necesarios que permitan, que tanto la escuela como él adapten una innovación tecnológica como la red social en educación, debido a que no se trata de implementar un recurso que esté de moda, sino que se adopte una herramienta que haga aportaciones positivas a los métodos de enseñanza-aprendizaje.

Pero ¿qué ocurre cuando un docente decide incluir una red educativa en sus clases por primera vez? ¿Está consciente de las actividades de aprendizaje que

favorecen la participación estudiantil? ¿Se pueden presentar dificultades durante la implementación de la mencionada red educativa?

Se buscó dar respuesta a estos cuestionamientos a lo largo de la presente investigación. Aunque cabe mencionar que a pesar de que se contaba con planteamientos centrales para el análisis, se dio acceso a algunas reflexiones que surgieron a lo largo del estudio. Esto con la finalidad de recabar información que se consideró relevante compartirla con otros docentes y con los directivos de la institución.

Por otro lado, es importante señalar que la impartición de clases apoyada por un escenario virtual, requiere que el docente, además de observar el seguimiento de cierto proceso para la adopción del mismo, cuente con una adecuada formación profesional relacionada con el uso y manejo de herramientas digitales.

Los aspectos sobre la preparación profesional que tuvo que considerar la maestra, previamente a la adopción de la red educativa, se indagaron por medio de la entrevista que se le realizó a la docente, para que de esta manera se pudieran establecer los criterios formativos necesarios que deben cubrir otros profesores, para que puedan utilizar *Schoology* como apoyo en sus clases.

Además también fue necesario, como lo comenta Edel (2010), investigar con la profesora, cuáles fueron las condiciones de acceso a la tecnología que se tuvieron que considerar para la implementación de la herramienta en el centro escolar, así como las actividades de enseñanza-aprendizaje que facilitaron en el alumnado la adopción de la red social educativa *Schoology* en la clase de historia.

Por tanto fue materia de este estudio, la forma en la que la maestra de historia del tercer año de secundaria comenzó a utilizar la red social *Schoology* en sus clases, así

como las actividades que tuvo que diseñar para involucrar a sus alumnos en el mencionado entorno digital y los obstáculos a los que se enfrentaron (tanto el estudiantado como la propia maestra) durante la adopción de la mencionada red.

Se analizaron también las limitantes con las que se encontró la docente al inicio de la adaptación y el sentir de los estudiantes al interactuar con esta nueva herramienta, considerando las implicaciones que la misma pudiera tener en sus calificaciones. Estas y otras dificultades mencionadas por López (2010) formaron parte del estudio realizado.

1.3 Preguntas de investigación

El *problema de investigación* que se indagó consistió en observar:

¿Cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology* tanto el docente como los alumnos en la clase de historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la ciudad de Aguascalientes, México?

A partir de esta pregunta principal, se derivaron otros cuestionamientos que resultaron de interés para la investigación.

1.3.1 Preguntas específicas. Son tres los cuestionamientos que de manera específica se buscaron responder:

¿Qué elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología considera el profesor de historia del tercer grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en sus métodos de enseñanza-aprendizaje?

¿Cuáles son las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitan la adopción de la plataforma *Schoology* en sus clases de historia?

¿Cuáles son las dificultades que enfrentan tanto los alumnos como el docente al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia?

Se buscó dar respuesta a estos y otros cuestionamientos que pudieran ir surgiendo a lo largo del tiempo que durara la investigación, para ofrecer resultados que pudieran ayudar a otros docentes a innovar sus clases apoyados por una red social en educación.

Además se consideró relevante definir las características de este entorno digital, para conformar comunidades de conocimiento integradas por estudiantes de secundaria, así como el señalamiento de las implicaciones que tiene en los métodos de enseñanza, el uso de una plataforma social enfocada en el ámbito educativo.

Para llegar a una reflexión adecuada sobre los cuestionamientos planteados para la presente investigación, se fijaron cuatro objetivos, uno de carácter general y tres específicos, los cuales sirvieron para orientar las actividades necesarias para realizar el análisis.

1.4 Objetivos de la investigación

Los objetivos planteados desde el inicio de la investigación y los cuales marcaron la pauta a lo largo del estudio fueron los siguientes:

1.4.1 General. La principal intención del estudio, consistió en:

Describir el proceso que llevan a cabo tanto el docente como los alumnos del tercer grado de secundaria para adoptar la plataforma educativa *Schoology* en la clase de historia.

Para apoyar la consecución de esta meta general, se establecieron tres objetivos específicos.

1.4.2 Específicos. Estos objetivos, se definieron tomando como base los cuestionamientos que se buscaron responder a lo largo de la investigación. Es así como se establecieron tres metas de apoyo del objetivo general, que son:

1. Describir los elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología que considera el profesor de historia del tercer grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en el ambiente de enseñanza-aprendizaje.
2. Describir las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitan la adopción de la plataforma *Schoology* en sus clases de historia.
3. Mencionar las dificultades que enfrentan tanto los alumnos como el docente al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia.

1.5 Justificación

En los nuevos ambientes de enseñanza-aprendizaje, existe una enorme necesidad de fomentar la participación de los estudiantes de manera activa, en la construcción de conocimientos significativos mediados por herramientas ofrecidas por la tecnología, pues es un requerimiento de la sociedad conformada en la era digital.

Sociedad dentro de la cual, Casado (2006) resalta el hecho, de que los jóvenes que nacieron a partir de los años noventa, comenzaron a desarrollar importantes habilidades relacionadas con el manejo y uso de dispositivos digitales, los cuales ya forman parte de su vida cotidiana, por lo que la inclusión de herramientas tecnológicas al sector educativo se ha tornado necesaria.

Estas habilidades digitales desarrolladas por la juventud actual, así como el nacimiento de la Web 2.0, favorecieron la creación de espacios virtuales, los cuales de acuerdo con Pastor (2005) se comenzaron a utilizar para ofrecer servicios de educación a

distancia, para atender las necesidades de estudio de las personas que por sus diversas actividades, estaban impedidas para continuar con su formación escolar.

Aunque esta necesidad de preparación, surgió principalmente en el nivel de educación superior, los requerimientos digitales de los estudiantes, la inclusión de herramientas tecnológicas en todos los sectores de la sociedad y la creación de los espacios para interactuar en la red de internet, han despertado el interés de los docentes para adoptar recursos virtuales en otros ámbitos escolares y laborales.

Por esta razón la maestra de historia, preocupada por llevar a cabo un proceso de enseñanza de mejor calidad e involucrar a sus aprendices en el manejo de herramientas digitales consideró, después de conocer la red educativa *Schoolology*, que sería un excelente instrumento que aplicado en el diseño de sus clases, podría responder a las necesidades de ofrecer contenidos en escenarios enriquecidos con tecnología.

Fue así como la investigación se enfocó en la clase de historia, pues precisamente fue la maestra encargada de esta materia, la que tuvo la iniciativa de implementar en el ciclo escolar 2012-2013, la red social educativa denominada *Schoolology*, para enriquecer sus métodos de enseñanza.

La docente tuvo conocimiento de esta herramienta después de leer la convocatoria del *II Congreso Nacional de Tecnologías Educativas de la DGETI (Dirección General de Educación Tecnológica Industrial)*, el cual se celebró en la Ciudad de los Cabos, en Baja California Sur, México, del 9 al 12 de octubre del 2012.

Esta convocatoria de la *DGETI*, invitaba a los directivos y personal docente a compartir trabajos y hacer propuestas sobre las nuevas alternativas que existen en el uso de los medios virtuales en el nivel educativo de preparatoria. La maestra al revisar la

temática central de los trabajos, se interesó por el rubro de la educación no presencial y las nuevas herramientas para la generación de entornos digitales.

Después de que la profesora asistió a una capacitación de la red educativa *Schoology* y aprendió a manejar la mencionada plataforma, se sintió motivada para integrar este nuevo recurso en su práctica como docente, compartiendo su inquietud con los directivos del plantel, los cuales le brindaron todo el apoyo para utilizarlo en el salón de clases.

Los directivos de la secundaria, objeto del presente estudio, decidieron dar su apoyo a la maestra de historia para que adoptara la red *Schoology*, así como su autorización para llevar a cabo la investigación sobre su implementación, pues con base a los resultados que se obtuvieran, se pretendía extender el uso de la referida plataforma en todos los grupos del centro escolar.

Cabe mencionar que la realización de la investigación fue bastante factible, pues se contó con la disposición de las autoridades directivas para proporcionar todo el apoyo que se requirió, pues les entusiasmaban los resultados que se podrían obtener y el impacto que causaría el uso de esta red educativa en el resto de los profesores del plantel.

1.6 Delimitación y limitaciones

La recolección de datos se realizó durante un semestre en una sola escuela secundaria de carácter privado, específicamente dentro de los salones de 3 “A” y 3 “B”, por tratarse de los grupos en los cuales se implementó el uso de la red social educativa *Schoology*, para la presentación de exámenes, realización de tareas y consulta de dudas relacionadas con los temas que se veían diariamente en clases.

Una de las limitantes para llevar a cabo este estudio, fue el hecho de que la mayoría de las actividades las realizaban los estudiantes en casa, por lo que no se tenía la posibilidad de tomar notas de la forma en la que interactuaba con todas las funciones de la herramienta dentro de su salón de clases, por lo que fue necesario coordinar, junto con la maestra, algunas acciones que permitieron obtener los datos requeridos.

En cuanto a la colaboración de los participantes (alumnos y maestra) no se encontró ningún inconveniente que obstaculizara la realización de la investigación, debido a que todos los integrantes se encontraban entusiasmados por la inclusión de una red social en sus clases, lo que los motivó a utilizarla y cooperar con las actividades solicitadas para el análisis.

Por otro lado, por medio del presente estudio, se obtuvieron beneficios importantes, entre los que destacan:

- Descripción de todos los pasos que se deben seguir para implementar la red educativa *Schoolology* en todo el plantel.
- Señalamiento de todas las actividades que puede llevar a cabo el docente para involucrar a los estudiantes con el manejo de la herramienta digital, logrando una gran participación de los mismos en cuanto a su utilización para el mejoramiento de sus clases.
- Enlistado de los aspectos que limitan la adopción de redes educativas en los centros escolares.
- Elaboración de propuestas para que se puedan realizar nuevas investigaciones, para que en otras instituciones, por ejemplo las de carácter público, puedan integrar la red *schoolology* en sus métodos de enseñanza.

Como se puede observar la propuesta de investigación sobre la forma en la que se lleva a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoolology*, en este caso aplicada a la clase de historia de tercer grado, sirvió para obtener resultados de gran relevancia para su implementación en otras materias y en los diferentes grupos (primero y segundo) de la secundaria privada en la que se llevó a cabo el estudio.

A continuación se presenta la definición de los diferentes términos que se manejan en este primer capítulo, para que de esta forma se cuente con una idea general sobre los principales temas que se abordaron en el planteamiento del problema de investigación.

Definición de términos

Los principales términos que se utilizaron en este primer capítulo, están relacionados con los aspectos que se tomaron en cuenta para llevar a cabo la indagación del problema de investigación. Los conceptos son los que se explican a continuación:

- *Tecnologías de Información y Comunicación*. Tomando en cuenta lo señalado por Sarmiento y Guillén (2008), están constituidas por el conjunto de herramientas y aplicaciones informáticas, las cuales permiten automatizar las actividades organizacionales y los procesos de comunicación, facilitando la obtención, generación e intercambio de información.
- *Sociedad del conocimiento*. Es el tipo de sociedad que se caracteriza por la relevancia que se le da a la preparación de sus miembros, con apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación (Marcelo, 2001).

- *Red social*. Tomando en cuenta lo comentado por Campos (2008) se considera como el sistema de comunicación e interacción que se establece dentro de la web y en el cual se promueven los sentidos de afiliación, pertenencia y participación en los usuarios.
- *Entorno virtual*. Es considerado como el “espacio generado para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje por medio de la apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el aula de clases” (Ardila, 2011, p. 119).
- *Plataforma educativa*. Es el instrumento tecnológico utilizado por los profesores e instituciones para la creación de ambientes de enseñanza en los cuales se fomenta la construcción de aprendizajes significativos (Ardila, 2011).
- *Formación docente*. Según Sarmiento y Guillén (2008), consiste en el proceso de preparación profesional que lleva a cabo el maestro, para desempeñar su práctica educativa.
- Red educativa *Schoology*. Plataforma tecnológica inspirada en las funciones de comunicación e interacción de una red social, pero enriquecida con actividades de aprendizaje, la cual comenzó su desarrollo en la ciudad de Nueva York (Besana, 2012).

Estos conceptos constituyen los principales elementos que intervinieron en la descripción del planteamiento del problema de investigación.

Capítulo 2. Revisión de la literatura

La revisión de la literatura resulta esencial para fundamentar teóricamente los principales elementos que conforman de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010) el problema de investigación planteado. De esta manera se tuvo la posibilidad de llevar a cabo una primera inmersión sobre la problemática que se pretendía analizar.

En este capítulo se presenta en primera instancia, una recopilación sobre los principales estudios que se detectaron y los cuales tenían relación con el contexto de la investigación, con la finalidad de aprovechar las experiencias de autores que ya habían tenido contacto con la adopción de las redes sociales o de alguna plataforma tecnológica en educación.

En la segunda parte del capítulo, se hace una descripción del marco teórico, en el cual se presenta una compilación y descripción detallada de los principales conceptos que formaron parte de la problemática motivo del presente estudio. De esta manera se pudo contar con una orientación sobre las actividades más adecuadas que se siguieron a lo largo de la investigación.

Para comenzar se presentan a continuación los antecedentes de las diferentes investigaciones que diversos autores han llevado a cabo en algunos centros educativos, dentro de las cuales se encontraron elementos importantes relacionados con el problema planteado.

Las experiencias de estos estudios permitieron que se comenzaran a establecer las primeras bases teóricas que orientaron las acciones llevadas a cabo dentro de este análisis.

2.1 Antecedentes

La vertiginosa carrera que llevan las constantes innovaciones tecnológicas, han ocasionado que los docentes de los distintos niveles educativos, tomen conciencia del nuevo rol que deben desempeñar en la impartición de sus clases, dentro de las cuales el uso de herramientas digitales se ha vuelto un acto necesario para el mejoramiento de su práctica educativa.

Desafortunadamente Alanís (2010) comenta que los altos costos de la infraestructura tecnológica que se requiere, aunado a la falta de conocimientos relacionados con el manejo de las herramientas que ofrece la tecnología de parte del cuerpo docente y directivos de las instituciones educativas, han limitado el uso de nuevos recursos en el salón de clases, por lo que la enseñanza que se imparte continúa siendo tradicional.

Actualmente se sigue observando que el maestro, a pesar de que constantemente escucha sobre el surgimiento de novedades tecnológicas que se pueden utilizar en el ámbito educativo, mantiene su método de enseñanza habitual, limitando su preparación digital, según Cabero (2002) al manejo del computador en actividades sencillas y en el mejor de los casos a la utilización de las diferentes bases de datos disponibles en Internet.

Este desinterés por conocer las características de otros recursos tecnológicos, ha traído como consecuencia que se desconozcan las potencialidades didácticas que pueden

tener, en este caso, las redes sociales educativas, las cuales han revolucionado la forma en la que se puede acceder a innovaciones en tecnología, sin tener que incurrir en la inversión de grandes recursos económicos para su adopción en el salón de clases.

Asimismo se observa que en su gran mayoría los profesores e instituciones educativas, desconocen la existencia de las plataformas virtuales, pues aunque existe un auge en el uso de medios electrónicos, estos entornos todavía no han tenido la suficiente promoción en todos los niveles de educación, por lo que se encuentra desaprovechada su capacidad en la enseñanza (Cabero, 2002).

Es importante señalar que un aspecto que ha influido para que este y otros beneficios que pueden obtener los centros escolares con la implementación de una red educativa en el aula formativa, aun no se vislumbren, son las escasas investigaciones que se han llevado a cabo sobre la capacidad didáctica que pudiera tener una red de este tipo, adaptada a los modelos educativos, en este caso en el nivel de secundaria.

Una de las primeras experiencias que se tienen registradas sobre estudios relacionados con la adopción de las redes sociales en educación, es el realizado por García (2008), en el cual se hace mención de la necesidad de reorganizar el papel que desempeña tanto el profesor como el estudiante, para que se pueda apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en una red social, en este caso la de *Facebook*.

Por medio de actividades bien definidas, García (2008) obtuvo resultados positivos relacionados con la forma en la que la red social de *Facebook* podía favorecer el trabajo colaborativo en el estudiante universitario, aunque hace referencia a la existencia del temor que invade al profesor al tratar de cambiar su rol de simple exponente de información al de orientador del aprendizaje de sus alumnos.

Cabe resaltar que el miedo del profesor tiene su origen de acuerdo con Cabero (2002) en la falta de experiencia, preparación y destreza en el manejo de la herramienta digital que se desee adaptar a los métodos de enseñanza, por lo que antes de implementarla en el salón de clases, es necesario que el docente cuente con la instrucción necesaria que le permita utilizarla adecuadamente.

Es por esta razón que el sistema educativo actual, debe estar consciente sobre la necesidad que tienen los profesores de capacitarse continuamente en todos los aspectos relacionados con su actividad profesional, pues como se verá más adelante, esta preparación constante, según Valenzuela y Ramírez (2010) la realiza el maestro por su propia cuenta como parte de las nuevas competencias docentes y no por el interés que tenga cierto plantel en ofrecer una educación de mejor calidad a todo su alumnado.

Continuando con el análisis de investigaciones anteriores al problema de investigación, es importante mencionar que son muy pocos los estudios relacionados con la utilización de redes sociales o plataformas educativas en educación básica, pues la mayoría de los trabajos se relacionan con experiencias en el sector universitario.

Sin embargo las indagaciones hechas por Vázquez (2009) permitieron conocer información importante sobre la forma en la que se pueden involucrar a los estudiantes de secundaria en la construcción significativa de aprendizajes mediados por una plataforma educativa denominada *Knowledge Forum*.

Por medio de este entorno virtual, el profesor tuvo la oportunidad de seleccionar estrategias de enseñanza que le permitieron experimentar junto con sus estudiantes, las diferentes actividades que se pueden emprender con apoyo de un entorno digital,

principalmente las relacionadas con la interacción entre el alumnado y el trabajo en equipo.

Por tanto en este caso la plataforma fue bien recibida por los maestros, los estudiantes y las autoridades pues facilitó las diversas actividades educativas y administrativas del centro escolar, pues toda la comunidad del centro escolar se involucró con la herramienta digital.

Pero a pesar de que se contó con la entusiasta participación de todos los integrantes del plantel, se confirmó que son muy escasas las experiencias registradas que puedan justificar de manera práctica o teórica, el proceso que se debe seguir para adoptar una red educativa en la escuela, debido a que los trabajos de investigación que se encontraron se enfocan principalmente en el área de estudios universitarios.

Otra investigación relevante es la de Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez (2010), los cuales llevaron a cabo un estudio por medio del cual se analizaron diversas experiencias de aprendizaje semipresencial, en la cual se hace énfasis en la implementación de estrategias de aprendizaje cooperativo en entornos virtuales, haciendo partícipes de las actividades escolares a los educandos de los niveles de primaria y secundaria.

Cabe aclarar que según estos autores, para que una red virtual funcione en el aula de clases, es necesario fomentar en el alumnado cierto grado de autonomía en la realización de las actividades sugeridas por el profesor, así como señalarle la importancia que tiene el colaborar con los compañeros de grupo en la construcción de conocimientos.

En relación con la instrucción en la escuela secundaria, es importante que el profesor reconozca, que las redes sociales actualmente han ido poco a poco

convirtiéndose en espacios virtuales con una gran capacidad de interacción, los cuales posibilitan, según Espuny, González, Lleixà y Gisbert (2011), la conformación de grupos de estudio que favorecen el trabajo en conjunto entre los estudiantes.

Este conocimiento sobre la forma en la que se fomenta la labor colaborativa, por medio del apoyo didáctico de una red social, se pudo obtener por medio de los diversos estudios llevados a cabo por especialistas como Espuny et al. (2011) y Meso, Pérez y Mendiguren (2011), los cuales se enfocaron en diseñar actividades mediadas por una red social, específicamente en el ámbito universitario.

En el trabajo realizado por Espuny et al. (2011), el análisis consistió en determinar la red que los estudiantes de nuevo ingreso de una universidad, consideraban más apta para utilizarla en el salón de clases, por lo que se diseñaron actividades básicamente relacionadas con la comunicación e interacción entre los alumnos, por medio de diferentes entornos digitales, como fueron *Facebook*, *Twitter* y *MySpace*.

Al término del estudio se observó que aunque en un inicio los alumnos muestran entusiasmo con el empleo de una red social en el ámbito educativo, todavía no se sienten convencidos sobre lo adecuada que es su utilidad en el área académica, pues las actividades realizadas se mantuvieron bajo el perfil de las interacciones sociales y de comunicación que llevan a cabo diariamente en su red social personal.

Pero además del recelo del estudiante mostrado en el análisis de Espuny et al. (2011), en las indagaciones desarrolladas por Meso, Pérez y Mendiguren (2011) se confirmó como el profesor, también a nivel universitario, sigue teniendo una especie de miedo a la tecnología, por considerar que debido a la popularidad alcanzada por las redes sociales en educación, puede perder autoridad sobre el aprendizaje del educando.

Este temor en el profesor ha sido uno de los elementos fundamentales que según Cabero (2002) han limitado el uso de entornos virtuales en el salón de clases, pues ya sea por desconocimiento del medio electrónico o por la excesiva atención que pudieran tener los estudiantes, el maestro siente que podría ser desplazado de su rol, por lo que prefiere seguir manejando sus métodos de enseñanza de manera tradicional.

Otras experiencias que se tienen detectadas sobre la utilización de las redes en educación, se enfocan en el desarrollo de actividades en cursos a distancia a nivel de posgrado, como la realizada por Panckhurst y Marsh (2011), las cuales utilizaron la red privada denominada *Ning*.

En los estudios realizados por medio de esta red educativa, las investigadoras concluyeron que esta plataforma adaptada a fines didácticos fomenta no solamente el aprendizaje colaborativo, sino que también son adecuados para promover la construcción individual de conocimientos, por lo que el estudiante desarrolla otras habilidades como la autonomía y la responsabilidad en su propio aprendizaje.

Estas capacidades desarrolladas por el alumnado, deben contar con la adecuada orientación del profesor, debido a que según las mismas autoras, son ellos los encargados de ir estableciendo los principios que van a guiar la actividad de los aprendices en la construcción de conocimientos mediados por el entorno digital. Este trabajo en conjunto permitió que la red *Ning* tuviera una buena aceptación.

Otro hallazgo importante que se observó por medio de la implementación de esta plataforma tecnológica, fue la generación de relaciones más humanas entre los estudiantes, en contraposición con la impersonalidad que se presenta en los entornos

virtuales, en los cuales generalmente la comunicación es distante por la falta de contacto físico.

Por otro lado, en otras investigaciones como la de Díaz y Piñones (2012), se observó que la motivación en los alumnos es fundamental, para que le encuentren sentido al uso de una red social con fines didácticos, pues para ellos el empleo que tiene este entorno es simplemente personal, por lo que no tienen visualizado el uso educativo de este espacio social.

De esta manera el trabajo de los investigadores consistió en el diseño de determinadas actividades que los estudiantes tenían que llevar a cabo por medio del entorno virtual denominado *Facebook*, observándose excelentes resultados en cuanto al rendimiento y la comunicación de la comunidad escolar.

Lo más interesante de este trabajo de investigación, es que en una primera etapa, la participación de la red social fue totalmente voluntaria, debido a que ciertos estudiantes veían con recelo su utilización para fines didácticos, mientras que para otros resultó una propuesta atractiva e innovadora.

Posteriormente después de comprobar que el uso de *Facebook* generó buenos resultados académicos en los alumnos participantes, se optó por extender su uso a todos los estudiantes y maestros del curso de tecnología, concluyendo que esta herramienta enriqueció tanto el trabajo individual como el colaborativo.

De esta manera se puede observar, que es un hecho que el compromiso del docente ante la posibilidad de implementar una red social en educación consiste en conocer en primer lugar el ambiente digital que desea utilizar, después debe capacitarse en cuanto al manejo adecuado del mismo y por último debe diseñar actividades

formativas que fomenten en el estudiante el deseo de aprender a través de esta herramienta tecnológica.

Esta situación se detectó en las investigaciones revisadas, en las cuales se observó que independientemente del nivel educativo al que se dedique el docente, la implementación exitosa de una plataforma o red educativa depende, por un lado de la preparación del profesorado en el manejo del entorno virtual y por otro de la cuidadosa selección de actividades formativas que cumplan con las siguientes características:

- Que ofrezcan tareas creativas que involucren a los estudiantes en la generación de aprendizajes.
- Presentar instrucciones claras en la realización de cada una de las actividades.
- Seleccionar estrategias de enseñanzas acordes al nivel cognitivo de los estudiantes.
- Elegir un entorno digital amigable que permita que tanto el alumno como el profesor naveguen con facilidad dentro del mismo.

Es así como se puede constatar que la participación del maestro es fundamental en la adopción de cualquier herramienta digital, debido a que se requiere tanto de su preparación como de su experiencia para lograr que los educandos aprovechen al máximo la experiencia didáctica ofrecida por las plataformas tecnológicas.

Finalmente autores como Vázquez (2009); Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez (2010) y Meso, Pérez y Mendiguren (2011) identificaron dos elementos clave, que son señalados como fundamentales, en la adopción de un entorno tecnológico en el salón de

clases, que son las actividades que van a servir para involucrar al estudiantado en el espacio virtual y los medios de comunicación que se van a utilizar en dicho medio.

Sobre esta aseveración Levis (2011) señala que lo importante no es fomentar en el docente la adopción de un recurso digital, sino guiarlo sobre la forma adecuada que va a poder utilizar estas innovaciones, analizando las necesidades de estudio y características de sus alumnos, para que de esta forma se cuente con objetivos de aprendizaje claros.

Lamentablemente, a pesar de que las experiencias registradas con el uso de la red social fueron favorables sobre las potencialidades didácticas que ofrecen, Meso, Pérez y Mendiguren (2011), señalan que son pocos los casos que se conocen sobre el uso real de redes sociales en el ámbito educativo a nivel de educación básica, pues la mayoría de los estudios se enfocan en las experiencias de los estudiantes universitarios.

Finalmente es determinante llevar a cabo estudios sobre la implementación de las redes sociales educativas dentro del salón de clases, pero en instituciones de educación secundaria, pues las características cognitivas de los alumnos en este nivel son diferentes a las de los educandos de otros grados educativos, de acuerdo con los señalamientos de Santamaría (2008), poniendo en peligro los alcances pedagógicos del entorno virtual.

Por lo que se coincide con lo señalado por Gómez y Redondo (2011) los cuales resaltan la importancia que tiene el generar el interés en el cuerpo docente y en los centros educativos, para que además de implementar una red social en educación en el plantel escolar, se preocupen por llevar a cabo investigaciones sobre las actividades didácticas que se pueden manejar con los estudiantes de educación básica.

De esta manera se lograrían establecer nuevos antecedentes que darían pie a la adopción de espacios digitales en el salón de clases, no sólo en los estudios a nivel profesional, sino que se aprovecharían al máximo las capacidades tecnológicas en otros grados de educación, como en este caso en la enseñanza secundaria, lo que ayudaría a fomentar una verdadera alfabetización digital en las instituciones educativas.

Después de la revisión sobre los antecedentes relacionados con la adopción de redes sociales en educación, cabe mencionar que estudios específicos sobre la red educativa *Schoology*, no se detectaron, posiblemente porque se trata de una herramienta digital bastante nueva, cuyo nacimiento se tiene registrado según Besana (2012), en el año 2009.

Lo interesante de esta herramienta tecnológica, es que presenta en su estructura una combinación de las principales características de una red social y una plataforma educativa y debido a las diversas propiedades que posee, señaladas por el mismo autor, se puede considerar como una buena alternativa para que cualquier plantel educativo incursione en ambientes virtuales sin tener que invertir en una infraestructura costosa.

Además por la clara organización de sus distintos componentes, *Schoology* permite que tanto el profesor como los alumnos se involucren rápidamente con su operación, pues la mayoría de sus apartados guardan una estrecha relación con las opciones de la estructura de la red social *Facebook*.

A continuación se presenta una amplia descripción de los principales elementos que forman parte importante del problema de investigación dentro de la sección del marco teórico.

2.2 Marco teórico

Sin duda los cambios que de manera constante se están presentando, con las innovaciones que han traído consigo las Tecnologías de Información y Comunicación, están generando nuevas inquietudes tanto en el docente como en las autoridades de los distintos planteles educativos, pues de acuerdo con Casado (2006) ya es una necesidad el conocer, manejar y adoptar recursos digitales en los salones de clase.

Esto se debe a que los estudiantes están viviendo en una nueva era en la cual el uso de los dispositivos electrónicos, forman parte de las actividades de la vida diaria, por lo que cada vez se observa más, el uso frecuente de la tecnología en los distintos ámbitos en los que se desarrollan las personas.

Por esta razón el maestro antes de comenzar a utilizar una herramienta digital, lo primero que tiene que hacer, tomando en cuenta las recomendaciones de Marcelo (2001), es investigar cuáles son los recursos tecnológicos que se podrían integrar en el aula de clases, así como identificar sus principales componentes y características, para que de esta manera se puedan adaptar adecuadamente en los métodos de enseñanza.

Entre los instrumentos virtuales que se ponen a disposición de los planteles escolares y profesores, se observa que las redes sociales y las plataformas educativas, están ocupando un lugar preponderante en la construcción de ambientes de aprendizaje de acuerdo con lo comentado por Edel (2010) y Paz (2009).

Por lo que es necesario analizar los principales elementos que se deben tomar en cuenta para su adopción, debido a que no se trata de elegir un recurso digital porque esté de moda, sino porque realmente representa una verdadera opción para enriquecer la práctica educativa.

Ante esto lo primero que debe hacer el centro escolar o el docente, es seleccionar el entorno digital que mejor se adapte a sus necesidades de aprendizaje, por lo que se deben dar a la tarea de investigar las diferentes alternativas que existen actualmente y las potencialidades didácticas que pueden ofrecer en el salón de clases.

Como en este caso que se seleccionó la red educativa *Schoology*, para enriquecer la clase de historia de los estudiantes del tercer grado de secundaria, por lo que su estructura, características y funcionamiento se describen a continuación:

2.2.1 Schoology. La novedosa red educativa *Schoology*, surgió en la Ciudad de Nueva York en el año 2009, inspirada en las características de comunicación e interacción de la red social *Facebook*, pero enriquecida con funcionalidades que se ofrecen en las plataformas educativas, las cuales de acuerdo con Besana (2012), hacen de este entorno una excelente herramienta de enseñanza-aprendizaje.

Esta plataforma es considerada como un LMS (Learning Management System) o en su traducción al español, como un Sistema de Gestión del Aprendizaje (SGA), el cual por medio de la estructura con la que cuenta, organizada en forma de red social, facilita que los estudiantes aprendan rápidamente a utilizarla, aprovechando el conocimiento previo con el que cuentan sobre el manejo de *Facebook*.

El mismo autor comenta que esta arquitectura de *Schoology* basada en una de las redes sociales más conocida y utilizada actualmente a nivel mundial, como lo es *Facebook*, ofrece la posibilidad de generar contextos de aprendizaje en distintos niveles educativos, pues se puede usar desde la educación primaria hasta estudios universitarios, impartiendo cursos totalmente en línea o como complemento de las clases presenciales.

Manning, Brooks, Crotteau, Diedrich, Moser y Zwiefelhofer (2011), indican que debido a sus características, *Schoology*, es considerada como una herramienta que permite por un lado, integrar a los centros escolares a las Tecnologías de Información y Comunicación y por el otro favorece la inclusión del profesor en el ámbito tecnológico, ayudándolo a romper con los sistemas de enseñanza tradicionales.

Por esta razón es importante que el maestro o plantel educativo que seleccione a *Schoology* como herramienta de apoyo de enseñanza-aprendizaje, conozcan debidamente en primer lugar su estructura, en segundo lugar sus principales características y en tercer lugar la forma en la que se puede operar, para que de esta forma su integración a los métodos de enseñanza tenga mejores posibilidades de éxito.

2.2.1.1 Estructura de Schoology. Como ya se ha mencionado, la estructura de *Schoology* guarda un paralelismo con la organización de *Facebook*, presentando las áreas de trabajo en pantallas que tienen una estructura determinada para el profesor y otra especial para la actividad del estudiante.

En la *Figura 1*, se observa la pantalla de inicio para el profesor, la cual presenta una organización sencilla conformada en primer lugar, por una barra superior horizontal que señala las opciones de la página de inicio, los cursos que imparte el maestro, los grupos que se tienen registrados, así como los recursos didácticos que se pueden manejar dentro del entorno digital.

En la columna lateral izquierda, se pueden visualizar los apartados de las actividades recientes, calendario, envío de mensajes, contactos que tiene el usuario, el centro de aplicaciones y la sección para enviar las invitaciones a los estudiantes a los que se desea agregar a determinado grupo o materia.

En la parte central se puede visualizar el área de publicaciones, así como la zona en la que el usuario puede crear un perfil personal en el que se cuenta con la opción de agregar una imagen que lo identifique. Por último en la columna de la izquierda se muestran los eventos que están por presentarse de acuerdo con la agenda del curso.

Esta organización permite que el maestro organice con claridad a cada uno de los grupos que tiene creados en la red, los materiales que va a utilizar, así como las distintas actividades en las que deben participar sus alumnos.

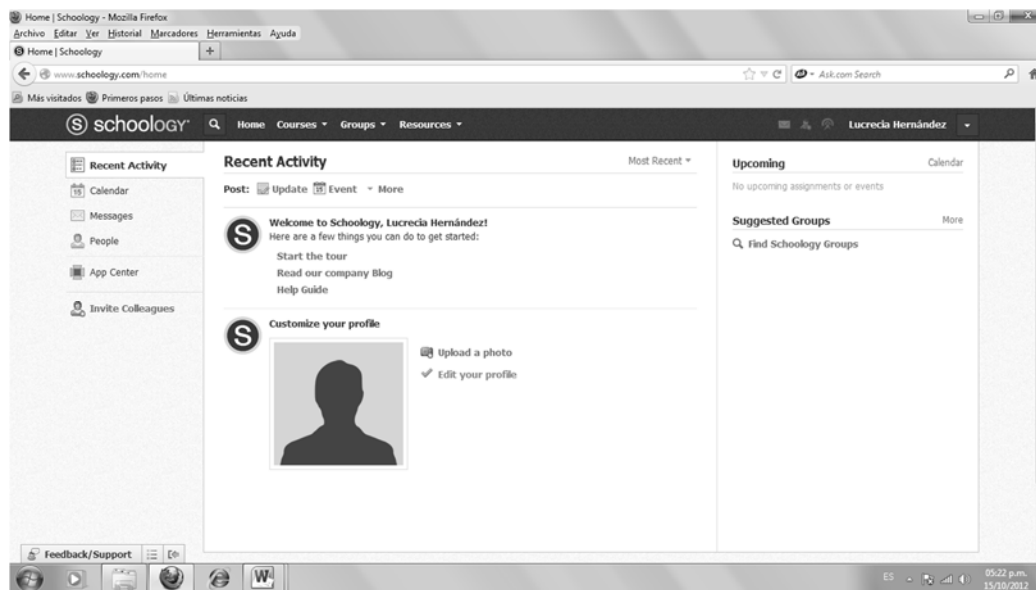


Figura 1. Pantalla de inicio para el trabajo del profesor. (Datos recabados de Schoology.com).

Por otro lado, en la *Figura 2* se muestra la pantalla en la que los alumnos pueden realizar sus actividades, observándose en la barra superior las mismas opciones con las que cuenta la pantalla del profesor que son la página de inicio, los cursos en los que está inscrito el alumno, los diferentes grupos a los que pertenece el estudiante, así como los recursos que puede revisar dentro de la red.

En la columna del lado izquierdo, a diferencia de la pantalla del profesor, el estudiantado sólo cuenta con los botones de actividades recientes, calificaciones/asistencia, calendario, mensajes y sus contactos (los cuales son tanto su maestro como sus compañeros de clase).

En la parte central aparece el área de interacción con el profesor y en la columna de la izquierda sólo se observa la sección de avisos importantes.



Figura 2. Pantalla de actividad de los estudiantes. (Datos recabados de Schoology.com).

Como se puede observar, la interacción con el ambiente de la red *Schoology*, es muy semejante a la presentada por *Facebook*, pero con una gran ventaja señalada por Manning et al. (2011) que es la restricción del acceso, por lo que los estudiantes sólo tienen contacto con sus compañeros de grupo y con su profesor, lo que genera un entorno seguro al que no puede entrar ninguna persona ajena a la clase.

Después de haber revisado la estructura de *Schoology*, también es importante señalar las principales características que identifican este escenario virtual, las cuales son de gran ayuda para que el docente decida o no seleccionar esta herramienta para incluirla como apoyo en su práctica educativa.

2.2.1.2 Principales características. Esta red formativa presenta características muy específicas que la hacen diferente a algunos escenarios digitales que se utilizan en la actualidad, principalmente para impartir los cursos de educación en línea. Sin embargo el uso creciente de la enseñanza combinada que están llevando a cabo algunos centros escolares, según Dans (2009), convierte a *Schoology* en una excelente opción.

Así pues al utilizar la red *Schoology*, el docente tiene la posibilidad de generar un ambiente de aprendizaje combinado en educación secundaria, el cual permitiría según Heredia (2010) que el profesor continúe impartiendo sus clases a nivel presencial y comience a tener contacto con las herramientas tecnológicas, involucrando a sus alumnos en actividades que van más allá del salón de clases.

Aunque cabe aclarar que debido a que la red *Schoology* es todavía poco conocida, diversos estudios realizados por Curci (2004); Celis y Jiménez (2009) y Dans (2009) señalan que entre las plataformas tecnológicas más usadas en la actualidad, por los beneficios escolares y administrativos que ofrecen a las instituciones educativas, se encuentran Blackboard, WebCT, Moodle y LearningSpace.

Siguiendo a los mismos autores, estas plataformas son consideradas como las más actuales y las que ofrecen las mejores alternativas didácticas para la impartición de los estudios en línea

Pero a pesar del poco conocimiento que se tiene sobre la red *Schoology*, es importante resaltar las diversas propiedades que la podrían ubicar, según Besana (2012) como una nueva alternativa en la construcción de entornos virtuales de aprendizaje, por lo que a modo de síntesis, en la tabla 1, se presentan sus principales características, especificando cuáles se refieren a una red social y cuáles a una plataforma educativa.

Tabla 1
Principales características de Schoology

Características	Red Social	Plataforma Educativa
Estructura	Interfaz tipo red social	Sistema de Gestión de Aprendizaje
Herramientas de trabajo	Permite crear y compartir documentos Tiene área de micro-blogging (comentarios) Facilita el acceso a grupos Permite relación entre contactos	Presenta áreas de contenidos Contiene espacio para creación de foros Presenta acceso por medio de contraseña. Navegación sin software especial. Ofrece opciones para carga y descarga de contenidos y tareas
Opciones administrativas	Identificación de acceso Inscripción gratuita Creación de perfil Espacio restringido a miembros	Identificación de acceso Área de retroalimentación personalizada Registro de calificaciones
Distribución de contenidos	Permite la inclusión de ligas a diferentes sitios de interés para el alumno	Proporciona espacios adecuados para los materiales que se utilizan en cada materia o curso
Actividades de evaluación	Se pueden diseñar distintos tipos de evaluaciones	Los exámenes se pueden programar, por día y asignar determinado tiempo a cada pregunta
Actividades de seguimiento		Posibilita el seguimiento de la hora de acceso y de las rutas seguidas por el alumno, detectando áreas de interés
Comunicación	Los lugares de comunicación, son visibles desde que se ingresa a la red, facilitando la comunicación en grupo	Se pueden establecer espacios para interactuar y comunicarse con los alumnos de manera constante

Conforme a las características señaladas anteriormente, es importante también describir la forma en la que se puede operar esta red educativa, no sin antes mencionar que al momento en el que el docente se inscribe en esta herramienta, recibe por un lado un paseo virtual por toda la plataforma para que la conozca y por el otro se le señalan las diferentes guías que podría utilizar para que aprenda a manejarla (Schoology.Inc., 2012).

2.2.1.3 Operación de Schoology. La red *Schoology* es relativamente fácil de operar, debido a que cuenta con una estructura bien definida y organizada, en la que se pueden identificar principalmente dos contextos que son, según Manning et al. (2011) el de la zona interactiva de comunicación y el del área de información académica.

En la zona interactiva de comunicación, localizada en la parte central de las pantallas de inicio, el profesor tiene la oportunidad de dar indicaciones, señalar los contenidos escolares a revisar, formular preguntas y responder dudas, fomentando de esta manera la participación activa del alumno en su propio aprendizaje, aprovechando el área de interfaz de *Schoology*.

Este entorno permite a su vez que los estudiantes elaboren preguntas, hagan aportaciones que enriquezcan el tema que se está tratando, que revisen con anterioridad los contenidos que van a ver en las siguientes clases, que realicen comentarios en los que compartan sus reflexiones sobre lo que están aprendiendo, etc., logrando así un aprendizaje en conjunto o colaborativo.

Para aprovechar al máximo la efectividad de la comunicación interactiva que ofrece *Schoology*, el profesor debe monitorear constantemente las respuestas de los estudiantes, con la finalidad de ir orientando la discusión hacia el aprendizaje que requiere de sus alumnos.

De esta manera se evita el desvío de las participaciones hacia temas intrascendentes o los cuales no tengan ninguna relación con el tópico que se está tratando, pues lo importante de esta actividad es que aporte o genere nuevos conocimientos en los estudiantes.

En cuanto al contexto de información académica, el alumnado puede revisar materiales recomendados por su maestro, vigilar sus calificaciones, verificar que la entrega de sus tareas se haya registrado debidamente, llevar control de asistencia a clases, así como checar las retroalimentaciones que su profesor comparta con ellos sobre las diferentes actividades que se están realizando.

Como se puede observar por medio de *Schoology*, se genera en el educando el interés por mantener una comunicación constante con sus compañeros y su maestro y se fomenta en él la responsabilidad sobre todas las tareas académicas que debe llevar a cabo para la adquisición adecuada de conocimientos.

Finalmente debido a que este entorno digital presenta una combinación de funciones de una red social y de una plataforma educativa, es indispensable que se contemple el estudio de ambos escenarios virtuales, para que se identifiquen las propiedades que de cada uno de ellos se consideraron dentro de la red *Schoology*.

Es así como a continuación se señalan los principales aspectos que distinguen, en primera instancia a una red social.

2.2.2 Red social. Tomando en cuenta los señalamientos de Campos (2008), se puede considerar a la red social como un sistema de comunicación e interacción que se establece dentro de la web y en el cual se promueven los sentidos de afiliación, pertenencia y participación en los usuarios.

Sin embargo para Paz (2009, p. 25), no sólo se trata de “una estructura conformada por individuos, sino también por organizaciones que se conectan para establecer distintos tipos de relaciones casuales”. Esta definición describe perfectamente la característica de red social que tiene la estructura de *Schoology*, puesto que ofrece la posibilidad de relacionar tanto a personas como a instituciones educativas.

Esta vinculación entre personas y organizaciones, se logra por medio de la principal característica que identifica a una red social, que es el contacto por medio de una plataforma digital, la cual permite que se puedan llevar a cabo diferentes funciones que fomentan la comunicación entre todos los integrantes de la red.

2.2.2.1 Funciones de una red social. Entre las principales funciones que destacan Santamaría (2008); Paz (2009) y Haro (2010) que se pueden llevar a cabo dentro de una red social, se señalan las siguientes:

- Acceso gratuito al espacio digital, tan sólo proporcionando los datos solicitados para crear una cuenta individual.
- Permite aceptar el pertenecer a este entorno digital o desafiliarse en el momento en el que el usuario considere que ya no es pertinente su estadía en el mismo.
- Creación de un perfil individual, en el cual cada uno de los usuarios tiene la posibilidad de incluir los datos personales que considere adecuados compartir con las personas de dicho espacio.
- Establecimiento de nexos de diferente índole entre usuarios, ya sea personal, social, profesional o laboral.

- Opciones para crear y compartir información, contenidos y recursos audiovisuales.
- Facilidad para la creación de grupos de interés, los cuales pueden ser públicos, privados o cerrados.

Estas son las principales funciones de una red social, entre las cuales se observan algunas que se manejan en el entorno de *Schoology* de acuerdo con la información presentada en la tabla 1.

Es importante aclarar que las funciones antes mencionadas son compartidas y en algunos casos mejoradas en los diferentes tipos de redes sociales, entre las que Haro (2010) señala la existencia de dos clasificaciones que son, por un lado las que se pueden descargar de internet para que se puedan adaptar a los servicios de un plantel educativo y por el otro, aquellas que se encuentran ubicadas en servidores especializados.

En cuanto a las redes de la primera clasificación es importante destacar, que la escuela mantiene el control del entorno, en este caso se encuentra la red privada Ning utilizada por Panckhurst y Marsh (2011), la cual a pesar de que funcionó para la impartición de un curso a distancia, presentó dos limitantes importantes: la necesidad de un servidor especial para la red y el requerimiento de personal especializado.

Por esta razón, el mismo Haro (2010), señala que es preferible, dentro de un ambiente educativo, seleccionar una red ubicada en un servidor especializado, pues de esta manera se garantiza el contar con un entorno más seguro y con mayor capacidad de navegación. Esta clasificación se subdivide a su vez en redes horizontales y verticales.

En cuanto a las redes sociales horizontales se puede mencionar que son aquellas que agrupan a una gran cantidad de usuarios, los cuales se pueden unir por afinidad o

por compartir intereses comunes. Un ejemplo muy claro de este tipo de red es el *Facebook*, dentro del cual una persona comienza a anexar a los contactos con los que desea mantener una comunicación constante.

Por el contrario, las redes sociales verticales son aquellos entornos privados que se diseñan con un fin específico, como el educativo. En ellos el acceso está limitado a determinados participantes, por lo que estos sólo tienen relación con las personas que integran la red en cuestión.

Mientras que Haro (2010) se enfoca en los tipos de redes descritos anteriormente, por su parte Paz (2009, pp. 32-33), señala una clasificación en la que organiza siete diferentes tipos de redes, tomando en cuenta las principales funciones que se pueden realizar en cada una de ellas, las cuales se describen en la tabla 2.

Tabla 2
Clasificación de las redes sociales de acuerdo con sus funciones específicas

Tipo de red	Funciones	Ejemplos
Blogs	Los diferentes usuarios organizan espacios personales en los que comparten determinada información	eBlogger y WordPress
Wikis	Espacios en los que un grupo de participantes van compartiendo y editando diferentes contenidos.	Wikipedia
Foros	Entornos creados con la finalidad de compartir inquietudes y responder dudas, creando discusiones.	Existen diferentes foros como los de salud, tecnología, educación, entre otros.
Microblogs	Son lugares en los que el usuario comparte información pública, de manera compactada.	Twitter
Almacenamiento multimedia	En estos lugares las personas o profesionistas, comparten diferentes recursos elaborados, captados o modificados por ellos mismos.	Flick (fotos), YouTube (videos).
Interacción entre usuarios	Son lugares en los que establecen relaciones de tipo personal, profesional o laboral.	Facebook, LinkedIn.
De actualización	Este tipo de redes presentan contenidos con la finalidad de proporcionar determinada información que se actualiza constantemente.	Google News, Twitter.

Las diferentes clasificaciones ofrecidas por los autores anteriores, permiten ubicar a *Schoology*, como una red social vertical, que fomenta la interacción entre los diferentes usuarios que forman parte de ella, esto es entre maestro-alumno y viceversa y entre los mismos estudiantes, los cuales pueden compartir información únicamente dentro de los espacios establecidos para el grupo.

Estos lugares los determina el profesor, al momento de dar de alta los distintos cursos o materias, proporcionándoles a sus estudiantes una clave por medio de la cual

cada uno de ellos, de manera individualizada crea su propia cuenta, y envía la solicitud a su maestro para que lo acepte en el grupo en cuestión.

Esta privacidad en el entorno digital permite que los alumnos, al participar dentro de la red *Schoology*, sólo se relacionen con sus compañeros de clase para la realización de las diversas tareas o actividades asignadas por el profesor, por lo que no distraen su atención de los objetivos de aprendizaje planteados por la institución.

Por otro lado, así como la red *Schoology* maneja funciones relacionadas con *Facebook*, también cuenta con determinados apartados por medio de los cuales, tanto el alumno como el maestro, realizan acciones que se identifican dentro de una plataforma educativa, por lo que a continuación se señalan los principales aspectos que distinguen a este instrumento tecnológico.

2.2.3 Plataforma educativa. Las plataformas educativas como herramientas útiles en la construcción de ambientes de aprendizaje mediados por tecnología, se están convirtiendo en excelentes recursos de apoyo, según Sánchez (2009) para impartir cursos en línea y para apoyar la impartición de clases presenciales.

Por lo que es importante definir este espacio virtual, el cual para Ardila (2011), es considerado, como un instrumento tecnológico usado por planteles y maestros para la creación de ambientes de enseñanza, en los que se fomenta la construcción de aprendizajes significativos, mientras que para Cabero (2007, p.198) “son herramientas específicas que facilitan la creación de actividades formativas en la red”.

A partir de estas definiciones, es indispensable considerar las características generales y particulares en el área de educación, que favorecen la creación de entornos de enseñanza-aprendizaje y que se manejan dentro de estas estructuras tecnológicas, las

cuales según Zapata (2005) también son conocidas como Sistemas de Gestión del Aprendizaje (SGA) al igual que la red educativa *Schoology*.

Para comenzar el análisis, es necesario estudiar las características que de manera general poseen las plataformas educativas, debido a que la mayoría de los aspectos que se señalan, se observan en el ambiente de *Schoology*, por lo que surge la necesidad de que el docente las identifique para que pueda adoptar de manera efectiva este contexto digital.

2.2.3.1 Características generales. Autores como Cabero (2007) y Zapata (2005), se han dado a la tarea de investigar las diferentes características generales con las que cuenta una plataforma educativa, por lo que a continuación se presenta un resumen de los principales aspectos que identifican a este escenario virtual:

- Ofrece acceso a los usuarios con flexibilidad de tiempo y espacio por medio de un navegador conectado a Internet (entre los que destaca *Firefox*, *Explorer*, *Google Chrome*, etc.).
- Permite interactuar con la herramienta sin la necesidad de instalar un programa o software específico.
- Controla el acceso a los usuarios, por medio de cuentas individuales y contraseñas, restringiendo la participación de personas ajenas a los cursos manejados en la plataforma.
- Contiene una estructura clara en la que se señalan las diferentes funciones que se pueden realizar dentro de la herramienta tecnológica.
- Permiten el acceso a los diferentes recursos de la red, los cuales se pueden organizar de acuerdo con las necesidades de enseñanza-aprendizaje.

- Toda la información y los distintos contenidos se elaboran en formato HTML.
- Dentro de la misma herramienta posibilita funciones para el maestro, estudiante y los encargados de la administración de la misma.
- Maneja una interfaz totalmente visual, dentro de la cual se pueden integrar diversos elementos multimedia, como videos, audios, documentos, etc.

Estas propiedades que de manera general corresponden a una plataforma educativa, se observan dentro de las características de *Schoology* que se mencionaron en la Tabla 1, las cuales para su mejor comprensión e identificación, han sido organizadas por autores como Sánchez (2009, p. 219) en cuatro herramientas, que actualmente deben contener todas las plataformas que ofrezcan apoyo en el sector educativo.

Esas herramientas se muestran a continuación:

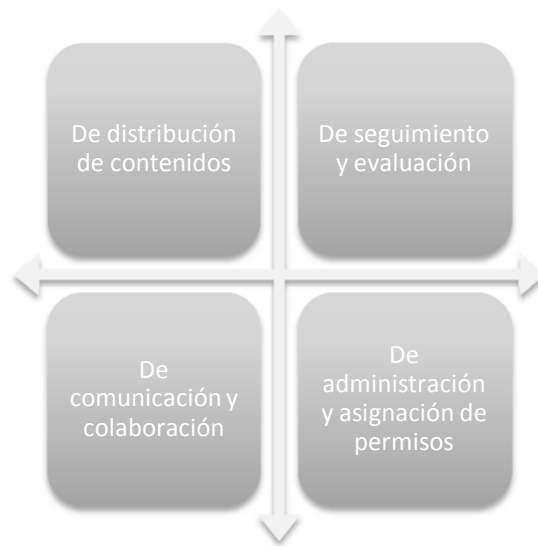


Figura 3. Principales herramientas que contiene una plataforma educativa.

Dentro de las herramientas de distribución de contenidos, se agrupan las opciones por medio de las cuales el maestro tiene la posibilidad de agregar los documentos, enlaces, materiales y toda la serie de recursos que pone a disposición de sus alumnos durante la impartición de un curso o materia.

En lo que concierne a las herramientas de seguimiento y evaluación, el docente cuenta con acciones que le permiten diseñar diferentes tipos de actividades para evaluar, por un lado, el conocimiento que está adquiriendo el estudiante y por el otro para monitorear los accesos y rutas que sigue el alumnado dentro del escenario digital, lo que le permite ir detectando las áreas de interés de los mismos.

Con relación a las herramientas de administración y asignación de permisos, cabe mencionar que por medio de ellas, el profesor puede organizar el espacio en el que van a ingresar sus estudiantes por medio de la asignación de contraseñas, mientras que en las opciones de comunicación y colaboración, define y selecciona los espacios de interacción y contacto con sus alumnos durante las actividades de aprendizaje.

Por consiguiente ya que se describieron las principales características generales que se presentan en la operación de una plataforma educativa, también es necesario señalar las características educativas de esta herramienta tecnológica, para que de esta forma se observen con mayor claridad las particularidades de estos entornos que se operan dentro de la red *Schoology*.

2.2.3.2 Características educativas. Específicamente en el área educativa Cabero (2007) menciona que son cinco las características educativas que se identifican en una plataforma digital, las cuales son:

- Permitir el diseño, elaboración, distribución y publicación de contenidos apoyados por recursos multimedia (audios, videos, documentos electrónicos, entre otros).
- Favorecer la comunicación entre los usuarios de manera individual o grupal por medio de foros, chat y mensajería instantánea.
- Ofrecer espacios especiales en los que se comparten recursos educativos, generalmente en forma de carpetas bien identificadas, las cuales permiten que los alumnos descarguen en sus computadoras los materiales que requieran para su consulta fuera de Internet.
- Otra característica educativa fundamental, la constituyen las herramientas para elaborar evaluaciones y autoevaluaciones sobre los conocimientos adquiridos, pues de esta manera el docente puede darse cuenta del aprendizaje de sus alumnos.
- Proporcionar los elementos para que el maestro administre su curso, por medio de la organización de sus alumnos en uno o varios grupos, registro de calificaciones, así como la calendarización de actividades y evaluaciones.

Estas propiedades educativas se observan claramente en la operación de *Schoology*, por medio de la estructura organizada que presenta, facilitando la identificación de cada uno de los espacios que van a permitir que el profesor ubique el lugar en el que puede compartir los recursos de su clase.

También dentro del ambiente de *Schoology* el maestro puede establecer los vínculos de comunicación con sus alumnos, administrar sus cursos y establecer las

formas de evaluación más conveniente, que le van a permitir valorar el nivel de aprendizaje adquirido por sus alumnos.

Por lo que se considera muy adecuada y afín a *Schoology* la clasificación realizada por Zapata (2005) y Cabero (2007), sobre las características generales y educativas que se manejan dentro de una plataforma educativa, las cuales se observan dentro de esta novedosa red educativa.

Ya que se tienen identificados los principales conceptos y características relacionados con una red social y con una plataforma educativa, las cuales se presentan dentro del ambiente de *Schoology*, es necesario que se delimiten algunos aspectos que el docente debe considerar al momento de generar un entorno de enseñanza virtual.

Pues es importante considerar los elementos formativos y tecnológicos que pueden facilitar la adopción de una red educativa en el aula de clases, las posibles dificultades que pudieran impedir su utilización, así como las actividades que van a permitir involucrar a los estudiantes en el mencionado escenario digital.

2.2.4 Entorno digital. La enseñanza dentro de un entorno digital, como el que se puede construir a partir de la red *Schoology*, en este caso en educación a nivel secundaria, surge según Ardila (2011, p. 191) “como un nuevo paradigma metodológico, tanto para la investigación como para la generación de nuevas estrategias y procesos educativos”.

Este nuevo modelo provoca la necesidad, tanto en los centros educativos como en los profesores de realizar investigaciones previas a la adopción de una herramienta virtual, en la que se consideren todos los elementos que de acuerdo con Cabero y Gisbert

(2005); Boneu (2007); Onrubia (2008) y Edel (2010) pueden influir en la implementación exitosa de la misma en las aulas de clase.

Este “espacio generado para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje por medio de la apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el aula de clases” (Ardila, 2011, p. 119), es lo que se conoce como un entorno digital, por medio del cual se pueden implementar una serie de actividades didácticas que motiven la participación del alumno en este espacio virtual.

La forma más sencilla que tiene el docente para generar un entorno digital, consiste en enriquecer sus clases presenciales por medio de la utilización de una herramienta tecnológica, de la cual ya tenga un conocimiento previo, de ahí la necesidad de investigar en primera instancia todo lo relacionado con el recurso virtual que desea adoptar en su práctica educativa.

Sobre este aspecto, Cabero (2007) hace énfasis en la relevancia que tiene el conocimiento previo que debe tener el docente con respecto a la formación digital, que va a requerir antes de iniciar su incursión en un ambiente virtual, debido a que si no cuenta con la capacitación necesaria, pueden surgir en él sentimientos de frustración en caso de que la adopción de determinada herramienta tenga un resultado negativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se describen los principales aspectos relacionados con la preparación tecnológica que debe tener el maestro:

2.2.4.1 Formación digital del docente. Con base a los señalamientos de Sarmiento y Guillén (2008), se puede considerar a la formación digital del docente como el proceso de preparación que lleva a cabo el maestro, para desempeñar su práctica

educativa mediada por las diferentes herramientas ofrecidas por la tecnología, para que de esta manera responda a los requerimientos de la sociedad basada en el conocimiento.

Dentro de estos requisitos, se solicita de parte del docente el desarrollo de ciertas competencias, entre las que Valenzuela y Ramírez (2010) destacan principalmente las siguientes:

- El uso de los recursos digitales, que se refiere a la facultad que adquiere la persona para identificar y seleccionar los elementos tecnológicos que se pueden utilizar en los diferentes ámbitos, como en este caso que se trató de la implementación de la plataforma educativa *Schoology* como apoyo en el salón de clases.
- El aprendizaje del idioma inglés, el cual es considerado como una lengua que se utiliza en diversas partes del mundo, por lo que su conocimiento facilita la comunicación con otros países.
- Fomento del trabajo en conjunto, por medio del cual se adquiere la habilidad para conciliar los intereses de los diferentes grupos y unificar los criterios que permitan llegar al logro de metas comunes.
- Participación en la comunicación en redes, la cual involucra la operación de diferentes recursos electrónicos los cuales permiten compartir y enriquecer los conocimientos sobre determinada área.
- Aprendizaje por iniciativa propia, que se trata de la capacidad que tiene una persona para adquirir conocimientos por su cuenta y por el deseo de contar con una mejor preparación para desempeñar mejor su actividad profesional.

Estas son las razones por las que la preparación digital del profesorado, recae precisamente en el propio docente, pues Edel (2010) comenta que en la mayoría de las ocasiones, cuando se trata de adoptar una herramienta digital, es el profesional en educación el que toma la iniciativa para utilizarla, pues en algunos centros escolares todavía se tiene cierto temor ante el uso de la tecnología en las aulas de clase.

Además de las competencias antes mencionadas, como parte de las nuevas tendencias sobre la formación relacionada con los medios electrónicos que debe tener el docente, es fundamental que adquiera la habilidad para fomentar en el estudiante un aprendizaje auto regulado, por medio del cual, según Marcelo (2001) el alumno comience a responsabilizarse sobre la generación de su propio aprendizaje.

Es por esto que el profesor debe recibir una capacitación que le permita estudiar aspectos relacionados con el conocimiento de las tecnologías de información, así como del manejo de los recursos ofrecidos a través de Internet, para que de esta forma según Gros y Silva (2005) pueda establecer la relación con el proceso educativo en el que está inmerso.

También debe desarrollar ciertas habilidades que le permitan conocer y operar el entorno virtual que desea incluir en su práctica educativa, pues de lo contrario no le sería posible integrarla en su acción de educar, ya que con base en estas habilidades va a ser capaz de diseñar, seleccionar y organizar los distintos materiales que va a requerir para involucrar a sus alumnos en un ambiente mediado por la tecnología.

Por otro lado también es indispensable que se instruya sobre los modelos de enseñanza-aprendizaje que mejor se adapten a las necesidades digitales de sus estudiantes, pues cabe mencionar que de acuerdo con Casado (2006), los alumnos de la

nueva era tienen una disposición innata hacia el uso de los dispositivos digitales, por lo que el docente debe estar preparado para responder a esta situación.

Por último, en cuanto a la formación digital, el maestro debe aprender a operar diferentes tipos de navegadores de internet (como Firefox, Internet Explorer, entre otros), para que de esta forma tenga la capacidad de recomendar a sus alumnos el que mejor se adapte a las necesidades de la herramienta digital que se va a utilizar.

Estos aspectos formativos, serían los que en una etapa inicial necesitaría el docente antes de comenzar a utilizar la red educativa *Schoology* en el salón de clases, pues sólo el conocimiento adecuado de los aspectos que se relacionan con el uso de un entorno virtual, permite una implementación adecuada del mismo.

Sin embargo el docente además de contemplar la instrucción digital que debe poseer, también debe realizar un análisis sobre los elementos tecnológicos que va a requerir para el uso de la plataforma en cuestión, pues aunque *Schoology* es una red digital gratuita que no implica la adquisición de una infraestructura tecnológica, es necesario que el centro educativo cuente con ciertos elementos tecnológicos.

2.2.4.2. Requerimientos tecnológicos. Para la implementación de un escenario virtual, en este caso de la red *Schoology*, dentro del salón de clases, la institución educativa debe estar provista de ciertos recursos tecnológicos, que tomados de algunas sugerencias realizadas por diversos autores como Cabero y Gisbert (2005); Boneu (2007) y Edel (2010), se resumen a continuación:

- Se debe contar con un salón de clases en el que se disponga de computadoras, con una velocidad adecuada, que permitan acceder fácilmente a la plataforma de *Schoology*.

- También es necesario que se cuente con acceso a Internet cuya velocidad se va a tener que valorar al momento de estar utilizando la red en cuestión, para poder establecer las megas que se requieren para una navegación adecuada en el contexto digital.
- Previamente el docente debe navegar en la red, para que verifique si el escenario realmente es amigable y fácil de interactuar para que de esta manera detecte si la herramienta digital realmente cuenta con los aspectos básicos que debe contener todo ambiente digital.

Por otro lado, Boneu (2007, p. 40) señala que toda plataforma de enseñanza virtual, debe contar con ciertas características que se relacionan con “aspectos de interactividad, flexibilidad, escalabilidad y estandarización”, dentro de los cuales en lo que respecta a la interactividad, consiste en el espacio de trabajo de la red que debe facilitar el desplazamiento de los usuarios de manera accesible y eficaz.

Hablando de la flexibilidad, es importante que el entorno adoptado se adapte a las necesidades de estudio del salón de clases, tanto a la estructura del plantel, como a los planes y estilos de aprendizaje. En cuanto a la escalabilidad, lo ideal es que el contexto digital se pueda operar con grupos grandes o pequeños y por último la estandarización se refiere a la capacidad de implementar la plataforma a cualquier curso.

Estos aspectos señalados por el mismo autor, se pueden observar dentro de la operación de *Schoology*, convirtiéndola en una herramienta tecnológica muy conveniente para el desarrollo de entornos virtuales innovadores en el ámbito educativo.

Sin embargo para que este escenario funcione adecuadamente, el docente debe saber seleccionar las actividades que vayan a involucrar al protagonista del acto

educativo: el alumno, por lo que también es necesario que identifique las actividades didácticas que lo pueden motivar en el uso de la red educativa que se está adoptando, pues de lo contrario según Santamaría (2008) no se lograrían los objetivos de estudio.

2.2.4.3. Actividades didácticas para los alumnos. La incorporación de las actividades didácticas en el entorno de enseñanza, debe estar sustentada según Marcelo (2001, p. 554) “sobre la base de una teoría del aprendizaje que las justifique y delimite”, esta situación demanda que el profesor se concentre más en los métodos de aprendizaje que en los de enseñanza.

Por lo que para involucrar a los alumnos, Boneu (2007) recomienda en primera instancia que se les proporcione a los estudiantes una capacitación inicial en cuanto al manejo de las principales funciones de la red que se desea adoptar, para que de esta forma estén preparados para comenzar a realizar las actividades señaladas por su profesor.

El mismo autor junto con Cabero y Gisbert (2005), recomiendan utilizar actividades como tareas, revisiones de documentos, envío de mensajes instantáneos, así como la creación de un espacio de dudas, con respecto a las acciones a realizar por los estudiantes desde su casa.

Continuando con las sugerencias de los mismos autores, estos proponen la creación de foros para el análisis de determinados temas, solicitarle al estudiante que entre diariamente a la red y comparta algún comentario con sus compañeros de clases, que participe en actividades del grupo y que realice todas las actividades sugeridas por su maestro antes o después de cada clase.

También el docente debe fomentar la participación activa del estudiante en su propio aprendizaje autorregulado, por medio de la utilización de materiales atractivos que ofrezcan contenidos interesantes, así como la realización de investigaciones que favorezcan el trabajo colaborativo mencionado por Panckhurst y Marsh (2011); Díaz y Piñones (2012), entre otros.

Por medio de este aprendizaje autorregulado, el estudiante se concientiza sobre la realización de las diferentes tareas y actividades que debe realizar por medio de la herramienta digital propuesta por el profesor, en este caso la red *Schoology*, aunque cabe mencionar que la simple utilización de este instrumento, según Onrubia (2008) no garantiza el éxito de la misma en los resultados obtenidos en clase.

Esta labor de formación digital, identificación de los recursos tecnológicos y el diseño de las actividades didácticas, va a permitir que de manera accesible el profesor vaya teniendo un mayor contacto con los recursos digitales que se pueden incorporar en las aulas de clases tradicionales.

Aunque es necesario considerar que para crear un ambiente efectivo de aprendizaje, no basta solamente con seleccionar una herramienta digital novedosa que proporcione funciones innovadoras, en este caso, lo importante es que el docente según Santamaría (2008) sepa utilizarla con objetivos y estrategias claras y bien definidas que permitan generar en el estudiante el interés por interactuar con un recurso digital dentro de sus clases.

Para tal efecto, en primer lugar se deben identificar las áreas o espacios que el profesor tiene a su disposición para organizar la actividad educativa, dentro de los cuales, según Zapata (2005) se le ofrecen guías sobre los recursos didácticos y

tecnológicos que puede utilizar en la impartición de sus clases. Estas guías se pueden observar dentro del paseo virtual señalado dentro de *Schoolology* (Schoolology.Inc, 2012).

2.2.4.4. Espacios del profesor. De acuerdo con Zapata (2005, p. 259), los espacios virtuales con los cuenta el maestro y los cuales puede aprovechar al máximo para interactuar con sus estudiantes son “el espacio de atención personal, el espacio de debate y el espacio de comunicación grupal o foro”. Cada uno de estos espacios, tiene una función específica que los distingue.

Dentro del espacio de atención personal, el profesor tiene la opción de mantener una comunicación constante con sus alumnos, por medio del espacio de avisos, el cual sólo puede ser utilizado por el docente para proporcionar información importante sobre un curso o materia que se esté operando con apoyo de una herramienta tecnológica.

En cuanto al espacio de debate, el maestro tiene la posibilidad de organizar ciertos lugares en los cuales se pueden llevar a cabo discusiones sobre determinados temas. Con esta acción en el proceso de enseñanza se fomenta el aprendizaje colaborativo, pues todos los miembros del grupo comparten datos relacionados con el tema que se está debatiendo.

Por último en el espacio de comunicación con todo el grupo, el docente mantiene relación constante con sus alumnos, tratando asuntos de carácter general como dudas sobre ciertas actividades o compartiendo experiencias que no necesariamente tienen que ver con los contenidos de la materia que se está cursando. De esta manera el profesor mantiene el interés por participar en el entorno digital.

Para finalizar lo relacionado con la construcción de un entorno digital, el docente de acuerdo con Onrubia (2008), debe estar consciente que la inclusión de una

herramienta tecnológica puede traer consigo ciertas dificultades que en determinados momentos pueden impedir que la adopción de la misma se lleve a cabo sin contratiempos.

2.2.4.5 Dificultades en la adopción de una red educativa. A lo largo de la revisión de los diversos estudios relacionados con el tema de investigación, se identificaron diversas dificultades señaladas principalmente por Espuny et al. (2011); Meso, Pérez y Mendiguren (2011) y Onrubia (2008), las cuales se mencionan a continuación:

- El primer obstáculo que se puede presentar, es la falta de entusiasmo de parte de los estudiantes, los cuales reflejan dudas sobre el uso didáctico que se le puede dar a una red social, la cual sólo ven como un espacio de entretenimiento personal.
- Aunque existan docentes que tengan el deseo de incursionar en el ámbito tecnológico, en la mayoría de los profesores se sigue presentando un tipo de fobia hacia la adopción de innovaciones, por lo que se siguen apegando a sus métodos tradicionales de enseñanza.
- El poco conocimiento que se tiene sobre la utilidad que puede tener una plataforma educativa en el proceso de enseñanza.
- También se observa la preocupación de las autoridades escolares, las cuales se centran en los requerimientos tecnológicos, que implicaría la implementación de un recurso digital en sus centros de estudio, en lugar de analizar los aspectos educativos.

López (2010), señala otros datos que permiten tener un panorama más amplio sobre las posibles dificultades que impiden la adopción de un recurso digital, dentro del salón de clases, por lo que se seleccionaron aquellos que podrían tener impacto en el éxito que pudiera tener *Schoology* en la clase de historia, por lo que sólo se mencionan los siguientes:

- La estructura y operación del entorno virtual, pues si los estudiantes no la consideran lo suficientemente atractiva, la pueden considerar como una pérdida de tiempo.
- La negativa de los estudiantes de ver a *Schoology* como una red educativa, debido a su paralelismo con *Facebook*, pues este espacio lo consideran más como un pasatiempo que como una herramienta didáctica.
- El temor que pudiera generarse en algunos estudiantes al considerar que la información que pueden compartir en el espacio asignado por su profesor, carece de importancia.
- Los problemas que pudieran tener los alumnos en cuanto al acceso a la red *Schoology*, debido a que algunas conexiones de internet dificultan en ocasiones el entrar rápidamente al entorno virtual.

Estas son algunas de las barreras que de manera general pueden impedir la adopción de una red como *Schoology* en el salón de clases, por lo que se recomienda tomarlas en cuenta al momento de implementarla en una materia específica, para que de esta forma se contemple durante la gestión de su adaptación, la forma en la que se pueden superar los inconvenientes antes mencionados.

Para finalizar es importante señalar que para considerar un curso o materia de calidad, al momento de ser enriquecido por un entorno virtual, como lo es *Schoology*, en palabras de Ardila (2011, p. 192) debe “potenciar en el estudiante el desarrollo de sus máximas capacidades para interactuar e interrelacionarse con docentes y compañeros”.

De esta manera las autoridades escolares podrían tener un punto de referencia sobre los beneficios que se pueden adquirir por medio de la utilización de una herramienta digital de este tipo, la cual además de ofrecer nuevas alternativas de estudio, permite que tanto el docente como la institución educativa, comiencen a incursionar en el ámbito digital.

En conclusión se puede mencionar que los elementos teóricos descritos a lo largo del marco teórico, van a permitir que se identifiquen los principales aspectos que se deben considerar como parte fundamental del análisis, para que de esta forma se puedan diseñar los instrumentos que van a permitir responder adecuadamente al problema de investigación planteado.

Capítulo 3. Método

Al finalizar la revisión de la información teórica así como de las diferentes investigaciones que sirvieron de base para orientar las acciones a seguir para la resolución del problema de investigación planteado, fue muy importante visualizar, de acuerdo con Hernández et al. (2010, p. 120) “la forma práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación, además de cubrir los objetivos fijados”.

Por lo que en este tercer capítulo, se justifica el paradigma seleccionado para llevar a cabo el presente estudio, fundamentando las razones por las que el método elegido se consideró el más conveniente para indagar la problemática de investigación propuesta.

También se describe a los participantes del estudio, los diferentes instrumentos que sirvieron para llevar a cabo la recolección de los datos, así como el procedimiento, en el cual de manera detallada, se señalan todos los pasos que se siguieron para concluir exitosamente el análisis.

Para finalizar el capítulo, se explica la forma en la que se realizó el análisis de la información recabada, cuya finalidad fue organizar todos los datos que se obtuvieron para que la interpretación de los mismos permitiera darle sentido, según Hernández et al. (2010, p. 440) “a los datos en el marco del planteamiento del problema”.

Para iniciar se presentan los aspectos relacionados con el enfoque metodológico seleccionado, el cual consistió en aplicar el paradigma cualitativo.

3.1 Enfoque metodológico

El enfoque seleccionado para la realización de una investigación, es de gran relevancia, pues permite que se unifiquen los criterios que sirven para orientar las acciones que conducen a la resolución de un problema de investigación, por lo que Cohen y Manion (1990), proponen que para la elección de una metodología adecuada, es necesario que se reflexione sobre la forma en la que se desea estudiar cierto fenómeno.

En este caso para la elección del método, se llevó a cabo un análisis sobre los datos que se requerían para solucionar el problema y de la información encontrada en los trabajos que tenían relación con el mismo, de esta forma se optó por un enfoque cualitativo, el cual permite según Hernández et al. (2010), explorar en primera instancia los fenómenos, para tratar de interpretar posteriormente lo que se observa.

Por esta razón, a este paradigma se le conoce también como enfoque constructivista o naturalista, pues tanto Álvarez (2003) como Sandín (2003) resaltan que para este tipo de estudio un problema representa la oportunidad de descubrir una realidad que se puede ir construyendo o interpretando, conforme se va observando determinado hecho en su ambiente natural.

Por medio de la aseveración realizada por los autores anteriormente citados, se pudo confirmar que este era el enfoque adecuado para tratar de entender la forma en la que tanto la maestra como los alumnos fueron adoptando la red *Schoology*, en las actividades tanto dentro como fuera de sus clases.

Otro aspecto fundamental del paradigma cualitativo, según Hernández et al. (2010), es la posibilidad de utilizar un proceso flexible, por medio del cual no se sigue

una estructura lineal, lo que permitió en este caso, que se establecieran ciertas etapas que fueron orientando el análisis del problema planteado.

Una característica especial de las fases del método cualitativo, señalada por Ruiz (2012), consiste en el hecho de que en caso de que se requiera, se pueden retomar etapas que ya fueron desarrolladas para modificarlas. Esta situación brindó la oportunidad de reconstruir o reinterpretar algunos fenómenos observados a lo largo de la investigación realizada.

Con la utilización de este enfoque y siguiendo la metodología del estudio de casos, se tuvo la posibilidad, de acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2005, p. 17) de “explorar y describir” de manera detallada la preparación profesional que requirió la maestra para utilizar la plataforma, detectar los requerimientos tecnológicos, las actividades didácticas, así como los obstáculos que se presentaron en la adopción de la red educativa en el aula de clases.

Por otro lado, es importante comentar que dentro del paradigma cualitativo, se seleccionó llevar a cabo la investigación por medio de un estudio de casos, considerando que lo que se buscaba por medio de la resolución del problema planteado, era “alcanzar una mayor comprensión” del caso que se deseaba entender (Sandín, 2003, p. 178).

A continuación se presentan dentro de la sección sobre el diseño de investigación, las razones por las cuales se seleccionó el estudio de casos para la realización de la presente indagación.

3.1.1 Diseño de investigación. Debido a que el estudio de casos es considerado por Sandín (2003, p. 174) como un “proceso de indagación que se caracteriza por el

examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de estudio”, se consideró la mejor opción para resolver el problema de investigación.

Es así como se encontró que en el trabajo de las autoras Packhurst y Marsh (2011, p. 236), la selección de la metodología del estudio de casos, les permitió observar, de manera individual la forma en la que los estudiantes de los cursos sobre “gestión del conocimiento, aprendizaje y aprendizaje electrónico” realizaron diferentes actividades didácticas utilizando una red social privada denominada *Ning*.

Al encontrarse que el objetivo principal de la investigación de estas autoras, consistía en analizar la forma en la que los estudiantes y maestros (en el nivel universitario) utilizaban una red social en actividades didácticas, las ventajas que veían al usarla en sus cursos, así como las dificultades a las que se enfrentaron al adoptar dicha herramienta, se detectó un paralelismo con las preguntas del presente estudio.

Por lo que se empezó a considerar la posibilidad de adoptar el estudio de casos como metodología de investigación, debido a que se buscaba saber cuáles eran los elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología que debía considerar la profesora de historia del tercer grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en sus métodos de enseñanza-aprendizaje.

Además también se requería detectar cuáles serían las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitaban la adopción de la plataforma *Schoology*, así como identificar cuáles eran las dificultades que podrían enfrentar tanto los alumnos como la docente.

Cabe mencionar que este estudio no fue el único que ofreció ciertas bases para la elección de la metodología de este análisis, pues la revisión de la literatura de

investigaciones previas, entre ellas la de Levis (2011), permitió observar la forma en la que se estudiaron dos casos sobre la implementación de redes educativas en cursos de Tecnología Educativa de la carrera de Ciencias de la Comunicación.

En estas situaciones, se utilizaron las redes educativas como complemento de las clases a nivel presencial, ofreciendo aportes importantes que dieron pauta para estudiar el comportamiento de *Schoology* como herramienta tecnológica en el enriquecimiento de las clases presenciales de historia en el tercer grado de secundaria.

Después de explorar otros trabajos como los de Vázquez (2009); Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez (2010); Espuny et al. (2011); Meso, Pérez y Mendiguren (2011); Díaz y Piñones (2012), se confirmó que en casos particulares de investigación, el estudio de casos es el método adecuado, debido a que favorece el análisis de un individuo o de una situación de acuerdo con lo comentado por Hernández et al. (2010).

En este caso debido a que se trató de una situación en la que por primera vez se estaba implementando la utilización de una red social con características educativas, por medio del estudio de casos fue posible observar la forma en la que se llevó a cabo la adopción de la misma como apoyo de las clases presenciales de historia.

En síntesis el estudio de casos, como metodología de estudio proporciona muchas ventajas, según Hernández et al. (2005), como es la facilidad de adaptar la problemática en unidades de análisis, lo que permite estudiar desde una sola persona hasta un suceso o agrupación.

Por lo que en este proceso de indagación se examinó por un lado el proceso que siguió la maestra de historia para adoptar la red educativa y por el otro la forma en la que los estudiantes se involucraron en el manejo de esta herramienta tecnológica como

apoyo a sus clases, lo que implicó analizar las actividades didácticas más adecuadas para que interactuaran con la plataforma, así como los obstáculos que enfrentaron.

Después de justificar las razones que sustentaron la viabilidad de la metodología del estudio de casos, dentro del diseño de la investigación, se consideraron los aspectos destacados por Álvarez (2003) respecto a que este tipo de estudio al no seguir una línea directa y mantener una relación constante, permite manejar cierta flexibilidad.

En este caso, las fases que se consideraron en la investigación y las cuales se describen a continuación, se seleccionaron tomando en cuenta las recomendaciones de Hernández et al. (2005) y Ruíz (2012), así como la experiencia que se obtuvo por medio del análisis y revisión de trabajos relacionados con el problema de investigación. De esta forma el diseño se basó en las siguientes etapas:

- ***Fase I. Descripción inicial del caso.*** Esta etapa consistió en la identificación de los datos que se deseaban recabar y los cuales sirvieron para diseñar los instrumentos utilizados para recolectar la información requerida, después de definir claramente el problema de estudio.
- ***Fase II. Población del estudio.*** En esta etapa se determinó que todos los estudiantes de los grupos de tercer grado, así como su maestra de historia, serían los participantes en la investigación.
- ***Fase III. Elaboración de instrumentos.*** En esta fase se seleccionaron los medios de recolección de datos, optando por manejar tres tipos de instrumentos, con la finalidad de obtener información más confiable y relevante. Estos instrumentos son observaciones, entrevista individual y la entrevista grupal por medio de la dinámica de *Focus Group*.

- **Fase IV. Recolección de datos.** En esta etapa se buscó coordinar los tiempos de trabajo de la maestra de historia y los alumnos de tercero, para llevar a cabo la recolección de información.
- **Fase V. Análisis de datos.** Esta importante etapa consistió en analizar, comparar y evaluar, la información obtenida siguiendo los pasos sugeridos por Álvarez (2003), el cual señala que después de recabar la información, es necesario organizarla, codificarla y validarla, haciendo comparaciones constantes de los datos obtenidos a través de los distintos instrumentos.
- **Fase VI. Conclusiones del trabajo de investigación.** En esta fase se describieron los hallazgos encontrados después del análisis de los datos recabados, por lo que de esta forma se pudo obtener información importante sobre los requerimientos profesionales, tecnológicos y didácticos, que favorecieron u obstaculizaron la adopción de la red *Schoology*.

Después de definir los pasos que se siguieron durante la investigación, en la siguiente sección se hace una descripción de las personas que participaron en el estudio.

3.2 Participantes

Las personas sujetas a un estudio, son consideradas por Giroux y Tremblay (2004) como uno de los elementos más importantes de la investigación, pues de ellos se obtienen datos o experiencias que proporcionan información relevante que se utiliza para la resolución del problema que se está indagando.

En el presente estudio de casos, fue necesario seleccionar cierta población para llevar a cabo la recolección de datos, la cual se describe a continuación:

3.2.1 Población y participantes. La población de la investigación sobre la adopción de la red *Schoology*, estuvo conformada en primer lugar por la maestra que imparte la clase de historia, cuya preparación consiste precisamente en una licenciatura en esa área (historia) y una maestría en educación.

Por otro lado también se cuenta con la participación de los estudiantes de los grupos de tercero de secundaria, 22 ubicados en el salón de tercero “A” y 24 que forman parte de tercero “B”. Los alumnos son adolescentes tanto del sexo femenino como del masculino, cuyas edades oscilan entre los 14 y los 15 años de edad.

Al tratarse de un escuela de carácter privado, los alumnos cuentan con un perfil socioeconómico medio alto, por lo que todos, a excepción de una sola estudiante, de recién ingreso, cuentan con computadora e internet en casa. Aunque cabe aclarar que dentro de la currícula que maneja la secundaria, se ofrece la clase de computación, por lo que se cuenta con un salón bien equipado el cual tiene 15 computadoras.

En el mismo salón de tecnología, se tiene acceso a internet, pero su utilización se limita a las clases en las que se solicite dicho servicio de parte del profesorado.

Aunque la población descrita anteriormente, es la que está manejando actualmente en la clase de historia la red *Schoology*, fue necesario agrupar a los participantes de cada salón de tercero en equipos de cinco a seis integrantes para que de esta manera se pudieran obtener datos desde diversas perspectivas.

A continuación se especifican cuáles fueron los mecanismos para organizar a los participantes de los dos grupos, los instrumentos que se les aplicaron y las razones por las que se decidió llevar a cabo la recolección de datos organizando de esta manera a los estudiantes del tercer grado.

3.2.2 Organización de la muestra. De acuerdo con Hernández et al. (2010), la muestra en los estudios cualitativos está conformada por personas, eventos o grupos, los cuales van a proporcionar los datos necesarios para darle solución a un problema.

Aunque en este caso debido a que todos los estudiantes de tercer grado están utilizando la red *Schoology*, la investigación se llevó a cabo considerando la participación de todos los alumnos de tercero y de la maestra de historia.

Para la organización de los integrantes del presente estudio, se tomaron en cuenta una serie de factores sugeridos por Hernández et al (2005; 2010) y Giroux y Tremblay (2004), los cuales posibilitaron llevar a cabo una recolección de datos ordenada.

Los aspectos que se consideraron para organizar a la población participante fueron, por un lado la capacidad para recolectar y someter a análisis los datos obtenidos (debido a que la investigación es realizada por una sola persona), y por el otro la forma en la que se tendrían que aplicar los instrumentos seleccionados para obtener la información suficiente para entender, interpretar y resolver el problema planteado.

De esta manera la investigación se dirigió hacia las áreas que se querían analizar en cada uno de los participantes en el estudio. Por lo que después de identificar los requerimientos del análisis, el investigador junto con la maestra, organizaron a los alumnos de cada salón en pequeños equipos.

En el grupo de tercero “A” se formaron dos equipos de cinco integrantes y dos equipos de seis (debido a que hay 22 estudiantes), mientras que en el grupo de tercero “B” se hicieron cuatro equipos de seis miembros cada uno (son 24 alumnos en total).

Para organizar qué miembros iban a quedar en cada equipo, se le solicitó a la maestra que se siguiera el orden de la lista de asistencia, debido a que es la forma

habitual de trabajo en el aula de clases, de esta manera los estudiantes al sentirse en una clase normal, participaron en las actividades de modo natural, al desarrollarse en un ambiente de confianza, tal y como lo recomienda Hernández et al. (2010).

A estos pequeños equipos se les aplicó una entrevista grupal, por medio de la estrategia de *Focus Group*, la cual consiste en reunir a pequeños grupos para discutir sobre cierto tema. Para llevar a cabo esta dinámica de recolección de datos, se llevó una entrevista semiestructurada la cual permitió contar con una guía que orientó la sesión (Hernández et al. 2005).

Es importante mencionar, que además de la entrevista grupal aplicada a los dos grupos de tercer grado, se realizó una entrevista individual a la maestra, la cual también tuvo que ser semiestructurada, debido al tiempo que la docente podía dedicarle a la conversación.

A continuación se explican con detalles los instrumentos que se eligieron y diseñaron para la recolección de datos.

3.3 Instrumentos

Después de haber planteado el problema de investigación y que se identificó tanto el escenario como la población que participó en el estudio, un aspecto fundamental, consistió en la forma en la que se iban a recolectar los datos y los métodos que se iban a utilizar para dicho fin.

Para comenzar el análisis de estos elementos tan importantes para el estudio, se tuvo presente que la recolección de los datos, dentro de la investigación cualitativa, según Sandín (2003) debía tener como finalidad el obtener los datos necesarios para

explicar el fenómeno y que los instrumentos iban a ser los medios para obtener la información para dar solución al problema planteado.

Por lo que en este caso, para tener acceso a la información, se siguieron tres pasos esenciales sugeridos por Hernández et al. (2005) que fueron en primera instancia, evaluar de acuerdo con el tipo de investigación, los instrumentos que iban a servir para recabar la información.

En segundo lugar se buscó seleccionar los instrumentos necesarios para llevar a cabo una completa recolección de datos a juicio del investigador y en tercer lugar, se procedió a la elaboración de los recursos, tomando en cuenta los datos necesarios para dar respuesta al problema de investigación.

Siguiendo a los mismos autores, un punto básico que se consideró en la selección y diseño de los medios de recolección de datos, fue que se cumplieran con dos requisitos, señalados también por Taylor y Bogdan (1987) que son la validez y la confiabilidad.

Ambos requisitos se evaluaron en la aplicación de los instrumentos a los alumnos seleccionados durante la prueba piloto, pues en cuanto a la validez se identificó que los recursos proporcionaban los datos que se deseaban obtener, y en cuanto a la confiabilidad, al aplicar los instrumentos dos veces a los mismos participantes, se obtuvieron datos similares. De esta forma se validó la utilización de los mismos.

Fue así como el análisis se centró en la selección y el diseño de tres instrumentos: observación, entrevista individual y entrevista grupal. Los cuales se describen para entender las razones por las que se eligieron para recabar los datos de la investigación.

3.3.1 Observación. La observación como instrumento de recolección de datos es considerada de acuerdo con Giroux y Tremblay (2004) como la técnica más antigua y la cual permite dentro del enfoque cualitativo, que el investigador se adentre en el escenario del estudio con la finalidad de examinar con detenimiento, todos y cada uno de los detalles que se presentan durante el estudio de un fenómeno, evento o situación.

Cabe mencionar que la observación se utiliza para cumplir con ciertas intenciones entre las que destacan Hernández et al. (2005; 2006; 2010) así como Álvarez (2003), las relacionadas con la exploración del ambiente, descripción de los escenarios y las acciones que se llevan a cabo dentro de él, el entendimiento de los procesos que se desarrollan, así como la identificación de limitantes y las bases para estudios posteriores.

Por lo que tomando en cuenta estas finalidades, la observación fue muy útil para cumplir con los propósitos de la recolección pues permitió que se pudiera contemplar el entorno en el que se desenvuelven los estudiantes al interactuar con la red *Schoology*, describir los detalles que se presentaron durante la actividad establecida por la maestra, así como identificar los elementos que facilitaron y obstaculizaron el uso de la red.

Estos objetivos se lograron por medio de la realización de dos observaciones de 45 minutos cada una, que se efectuaron en el salón de computación. La primera se realizó con el salón de tercero “A” y la segunda sesión se efectuó con el grupo de tercero “B”.

En las dos sesiones la maestra le solicitó a los alumnos que entraran a la red de *Schoology* para realizar tres actividades: en primer lugar que participaran dando su opinión al cuestionamiento planteado por la docente, después que buscaran la guía para el examen para que la guardaran en el dispositivo USB que tiene cada alumno y la tercera consistió en revisar la tarea para el día siguiente.

Esta recolección de datos, se obtuvo por medio de una observación de “participación pasiva”, de acuerdo con la clasificación ofrecida por Hernández et al. (2010, p. 417), la cual se observa a continuación:

Tabla 3
Clasificación de los distintos papeles que puede asumir el observador

Papeles del observador	Descripción
No participación	La observación no es en el escenario, sino a través de videos.
Participación pasiva	El observador está presente pero como simple espectador, no interactúa.
Participación moderada	Se elige las actividades en las que participa el observador.
Participación activa	La persona participa en todas las actividades, pero no interactúa con la población observada.
Participación completa	El observador es otro participante, pues se involucra totalmente en el escenario.

Se consideró importante manejar un papel de observación pasiva, pues el objetivo del instrumento fue observar las condiciones en las que los alumnos iban realizando cada actividad, las dificultades que se estuvieron presentando y de manera general el proceso que siguieron tanto la maestra como los estudiantes para interactuar con la red.

El formato del instrumento que se diseñó, el cual se puede observar en el apéndice A, se basó en los elementos propuestos por Cohen y Manion (1990); Giroux y Tremblay (2004) y Hernández et al. (2006), los cuales se adaptaron a la información que se deseaba observar sobre el fenómeno de esta investigación.

Por otro lado, es importante mencionar y describir el segundo instrumento que se utilizó para recabar los datos de este estudio, que es la entrevista.

3.3.2 Entrevista. La entrevista dentro del enfoque cualitativo, es considerada como una técnica por medio de la cual se genera un entorno de confianza, razón por la que Álvarez (2003, p. 109) la considera como el recurso más adecuado para “entender el mundo desde la perspectiva del entrevistado”, analizando las experiencias que ha tenido con respecto al fenómeno que se está estudiando.

Dadas estas características, este recurso de recolección fue muy importante para lograr un acercamiento más íntimo con los participantes y establecer una comunicación más abierta, pues la flexibilidad que caracteriza a la entrevista cualitativa, según Hernández et al. (2006) permitió entablar una plática en la que el investigador se dedicó a escuchar a los entrevistados, adaptando la charla en torno a los datos proporcionados.

La entrevista aunque se caracteriza por establecer una conversación entre dos personas, tiene la facultad de poder aplicarse de manera grupal por medio de dinámicas bien diseñadas, como la denominada *Focus Group*, según lo comenta Álvarez (2003).

En la presente investigación se manejaron dos tipos de entrevistas semiestructuradas (una de tipo individual para la maestra y otra de carácter grupal que se aplicó a los estudiantes por medio de la dinámica de la sesión de grupo).

Se decidió utilizar la entrevista semiestructurada, pues de acuerdo con Hernández et al. (2010) de esta manera se podría contar con una guía para orientar la entrevista hacia la información que se requería recabar, pero posibilitando el ingreso de nuevos cuestionamientos relacionados con las experiencias compartidas por los participantes.

Por esta razón se seleccionó como formato de este instrumento, la guía proporcionada por Hernández et al. (2006, p. 602), la cual se enriqueció y estructuró tomando en cuenta las etapas de presentación, inicio de la entrevista, contenido general y

cierre de la conversación recomendados por Giroux y Tremblay (2004). El formato de la entrevista individual se observa en el apéndice B.

En cuanto a la entrevista grupal, como se ha mencionado se utilizó la dinámica de *Focus Group*, cuyas características se señalan a continuación.

3.3.3 Sesión grupal (*Focus Group*). La sesión grupal es una técnica que dentro de la entrevista cualitativa está tomando gran relevancia, debido a que se considera, según Álvarez (2003) un método sencillo que al aplicarse a un determinado grupo de participantes, proporciona una gran cantidad de información sobre cierto tema.

En este caso, se realizaron dos sesiones grupales, cuya duración fue de 45 minutos cada una. En la primera participaron los alumnos de tercero “A” y en la segunda sólo el salón de tercero “B”. En las dos reuniones se solicitó a los directivos del plantel que con la finalidad de generar un ambiente de confianza se autorizara realizar la actividad sin la presencia de la maestra, siguiendo las recomendaciones de Hernández et al. (2005).

Con la ausencia de la docente, los alumnos pudieron externar con libertad sus opiniones con respecto a lo que pensaban sobre la adopción de la red educativa, comentaron sobre las actividades que más les gustaba llevar a cabo, las dificultades que habían estado enfrentando desde que comenzaron a manejar este recurso, así como las ventajas y desventajas que a su juicio tiene esta herramienta.

Cabe mencionar que en la técnica de sesión grupal, Cohen y Manion (1990) observan ciertas ventajas, como la capacidad para generar discusiones por medio de las cuales se obtienen respuestas desde las diferentes perspectivas de los participantes, así como el ahorro de tiempo al obtener datos de varios integrantes en una misma sesión. Estas ventajas se pudieron observar en las dos sesiones realizadas.

No obstante a pesar de que la entrevista en grupo proporciona ciertas ventajas, los mismos autores señalan que esta técnica tiene como desventaja que a falta de pericia en el manejo de los participantes, se puede desviar la atención del principal propósito de esta actividad, por lo que es recomendable contar con una guía y con determinados criterios para lograr que esta técnica sea efectiva.

Por lo que en cuanto al diseño de esta entrevista, la cual se puede observar en el apéndice C, se siguió la misma guía proporcionada por Hernández et al. (2006, p. 602), sólo que en este caso debido al perfil de los participantes, todos alumnos cuyas edades oscilan entre los 14 y 15 años, dentro de la estructura de la entrevista, se consideraron otras etapas y ciertos criterios señalados por Álvarez (2003).

Por medio de estos principios, se trató de limitar la utilización de preguntas cerradas, se eliminaron los cuestionamientos sobre el ¿por qué? y se realizaron preguntas espontáneas y en cuanto a las etapas fue importante considerar el inicio, la etapa intermedia y el cierre de la entrevista. De esta manera se obtuvieron respuestas naturales y abiertas, lo que enriqueció la recolección de los datos.

Para finalizar cabe mencionar que el uso de varios métodos para recabar datos, permitió que la investigación no se limitara a la obtención de ciertos resultados, al contrario las indagaciones realizadas con apoyo de diversos instrumentos, facultaron la recolección de datos más precisos y confiables, de acuerdo con Hernández et al. (2010), el cual resalta que las investigaciones cualitativas buscan información más detallada.

Antes de llevar a cabo la dinámica de discusión grupal, así como la aplicación de los diferentes instrumentos, Aigner (2002) recomienda llevar a cabo una prueba piloto, para asegurarse de que los recursos proporcionen la información requerida.

3.3.4 Prueba piloto. Esta actividad, de acuerdo con Giroux y Tremblay (2004, p. 123) consiste en la “verificación de un instrumento de recolección de datos”, en cuanto a la validez y confiabilidad de la información que proporciona antes de que se aplique a la población seleccionada para la realización de un estudio.

El propósito principal de esta prueba, es analizar la efectividad de obtención de datos que poseen los medios utilizados dentro de una investigación. Por lo que tomando en cuenta las recomendaciones de Aigner (2002), sobre lo importante que es probar los instrumentos con grupos que no pertenezcan a la población seleccionada, pero que posean cierto conocimiento sobre la temática a tratar, se realizó una prueba piloto.

En este caso, se seleccionó una pequeña muestra aleatoria de 10 estudiantes del grupo de segundo “A”, siguiendo las sugerencias de Giroux y Tremblay (2004), cuyas edades oscilaban entre los 13 y 14 años y a los cuales la misma maestra de historia, comenzó a involucrarlos en el manejo de la red educativa *Schoology*.

De esta manera contando con personas que poseían un conocimiento previo sobre la red, se procedió a realizar una primera sesión grupal para probar la guía de la entrevista en grupo, por lo que se pudo observar que en cuanto a la validez, el instrumento permitía obtener la información que se requería.

Se coordinó con la maestra una segunda sesión, con los mismos estudiantes, con la finalidad de comprobar la confiabilidad del instrumento, pues al ser aplicado dos veces, se concluyó que los estudiantes proporcionaban la misma información con respecto a su experiencia en la adopción de la red *Schoology*. De esta forma se corroboró la efectividad de este instrumento en la recolección de datos.

Al finalizar la prueba piloto se pudo comprobar que en cuanto a la validez, los instrumentos proporcionaban la información requerida, la cual permitiría resolver el problema de investigación y con respecto a la confiabilidad se observó que los cuestionamientos estaban apegados a las necesidades de estudio, presentando con objetividad datos coherentes y verdaderos (Aigner, 2002).

Después de describir los instrumentos que se usaron en esta investigación así como la forma en la que se realizó la prueba piloto para comprobar la efectividad de los mismos, es necesario mencionar la manera en la que se analizaron los datos.

3.4 Análisis de datos

El análisis de los datos es el proceso por medio del cual, según Álvarez (2003) el investigador busca darle sentido y estructura a todos los datos que recolectó, los cuales son tan extensos que en ocasiones se buscan reducir para evitar el manejo abundante de información.

Fue así como en este caso, se tuvo mucho cuidado con la forma en la que se fue organizando la información, pues de esta manera se evitó perder elementos importantes al depurar aspectos repetitivos o que según Hernández et al. (2005), no tuvieran relación con el problema de investigación.

Por esta razón durante la recolección de datos fue fundamental seguir el método de comparación constante propuesto por Taylor y Bogdan (1987, p. 155) “por el cual el investigador simultáneamente codifica y analiza datos para desarrollar conceptos”, de esta manera se tuvo la posibilidad de identificar desde el principio los conceptos que darían respuesta al problema de investigación.

Utilizando este método, en primera instancia se organizaron y revisaron todos los materiales obtenidos después de la aplicación de cada instrumento de recolección de datos, para verificar que los conceptos que se fueron detectando eran los adecuados.

Después de la revisión, estructura y codificación de los datos, fue fundamental la interpretación de los mismos, así como la descripción general de todos los elementos y experiencias percibidos por el investigador, por lo que fue necesario hacer una reseña de todo lo observado durante la aplicación de los distintos instrumentos utilizados.

Por último después de realizar todas las descripciones de la problemática, fue fundamental verificar si la información recabada fue suficiente para resolver el problema de investigación o si era necesario regresar al escenario de estudio, pero después de finalizado el análisis, se concluyó que no se requería volver al campo de investigación por más información, por lo que no fue necesario hacer ningún ajuste.

Para finalizar es de gran relevancia describir detalladamente el procedimiento que se siguió para el desarrollo de la investigación, el cual se presenta a continuación:

3.5 Procedimientos

Para llevar a cabo el estudio de casos sobre la adopción de la red *Schoology*, se tomaron en cuenta las diferentes etapas que se deben seguir en una investigación cualitativa propuestas por Hernández et al. (2010), dentro de las cuales se encuentran inmersas las grandes fases que se señalaron dentro del diseño de la investigación.

Aunque cabe aclarar que las etapas no se siguieron de manera lineal, pues a lo largo del estudio fue necesario ir consultando aspectos relacionados con la revisión de la literatura y la inmersión inicial.

Además conforme se fue desarrollando el estudio, fue necesario ir modificando ciertas partes de las distintas fases que se consideraron para la realización del análisis. A continuación se presenta con detalle la forma en la que se fue abordando cada una de las etapas de la investigación.

Etapas 1. Planteamiento del problema. La identificación y selección del problema de investigación es fundamental, pues de acuerdo con Hernández et al. (2005) es el punto de partida para la realización de cualquier tipo de estudio, por lo que a partir de esta información se determinó que lo más adecuado era llevar a cabo un estudio de casos amparado en el paradigma de investigación cualitativa.

En esta etapa se trabajaron tres actividades al mismo tiempo, en la primera se llevó a cabo una primera inmersión hacia la problemática que se deseaba estudiar, la cual consistió en observar ¿Cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology* tanto el docente como los alumnos en la clase de Historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?

A partir de la definición del problema que se deseaba estudiar, durante la inmersión inicial recomendada por Hernández et al. (2010), se definieron aspectos tan importantes como el contexto en el que se iba a desarrollar el análisis, las preguntas y objetivos que iban a orientar la investigación, así como los alcances, limitaciones y las razones que justificaban el interés por estudiar la utilización del recurso tecnológico.

La siguiente fase que se revisó al mismo tiempo en la que se realizaba el primer contacto con el problema de investigación, fue la revisión de la literatura, cuyas actividades se describen a continuación.

Etapa 2. Revisión de literatura. Como se ha mencionado anteriormente, en lo que se observaba de manera informal el escenario en el que se llevó a cabo el análisis, se fueron revisando una serie de trabajos que guardaban cierto paralelismo con el problema de investigación, lo que sirvió de apoyo para considerar seleccionar la metodología que se iba seguir a lo largo de la investigación.

Además de la revisión de experiencias empíricas, también fue necesario revisar literatura relacionada con los elementos formativos, tecnológicos y didácticos, así como las características de lo que era una red social y una plataforma educativa, pues los elementos de ambos conceptos se incluyen en el funcionamiento de la herramienta materia de estudio, la red *Schoology*.

Cabe reiterar que al manejar en este estudio el paradigma cualitativo, la revisión de la literatura, aunque fue de gran ayuda, no jugó un rol fundamental en el estudio, pues de acuerdo con Hernández et al. (2005, p. 26), el marco teórico “implica analizar teorías, investigaciones y antecedentes que se consideren válidos para el encuadre del estudio” y en este caso sólo se consideró para tener una base de referencia.

En términos generales, en esta etapa el marco conceptual se conformó por una sección de antecedentes del problema y en la segunda parte se consideraron las características más significativas de *Schoology*, de una red social, de una plataforma educativa y de los elementos que se deben considerar al crear un entorno digital como la preparación profesional, acceso a la tecnología, dificultades y actividades didácticas.

Después de la revisión de los diversos materiales teóricos y artículos, en conjunto con las observaciones realizadas en la primera inmersión, se procedió a la selección del

método para efectuar la investigación, que en este caso se trató de la realización de un estudio intrínseco de casos dentro del enfoque cualitativo.

Etapa 3. Elección del método. Tomando como base las experiencias encontradas en distintas investigaciones relacionadas con el planteamiento del problema y considerando los elementos que se deseaban estudiar, se seleccionó el enfoque cualitativo, pues las características señaladas por Álvarez (2003) y Hernández et al. (2005; 2010), permitieron seguir un proceso flexible, el cual posibilitó abordar de manera accesible la problemática de estudio.

Pero además de elegir la metodología cualitativa, se consideró oportuno llevar a cabo un estudio intrínseco de casos, siguiendo las recomendaciones de Sandín (2003). De esta manera se tuvo la posibilidad de entender mejor la situación que en particular estaban viviendo los estudiantes del tercer grado de secundaria y su maestra al utilizar por primera vez la red *Schoology* en la escuela.

La flexibilidad del enfoque de estudio seleccionado, permitió que el diseño de los instrumentos se ajustara a las necesidades de la investigación, al igual que la recolección de los datos y que en el análisis de la información recabada se realizaran interpretaciones obtenidas en torno a la experiencia de los participantes en el uso de la red educativa.

Después de la elección del método de investigación, se definió quiénes serían los participantes del estudio, por lo que se continuó con la siguiente fase:

Etapa 4. Selección de los participantes (muestra). Debido a que desde el principio el contexto de investigación estaba bien identificado, no hubo necesidad de ahondar en alguna técnica para seleccionar a los participantes de la muestra. Sólo se concretó un primer encuentro con la maestra de historia para comentarle la intención de

llevar a cabo este estudio de casos relacionado con la adopción de *Schoology* en los dos grupos de tercer año.

Por lo que se indagó cuántos estudiantes había en el grupo de tercero “A”, encontrándose que estaba conformado por 22 alumnos, y en el salón de tercero “B” se identificaron a 24 alumnos.

Después de la selección de los participantes, comenzó el análisis para la selección de los instrumentos que iban a servir para recabar la información necesaria para responder a las preguntas de la investigación.

Etapas 5. Selección de los instrumentos. Para la selección de los instrumentos que sirvieron para la recolección de datos, se hicieron revisiones sobre los dispositivos más adecuados que se utilizan normalmente dentro de la investigación cualitativa.

También fue necesario analizar los datos que se querían indagar u observar en el escenario natural donde los estudiantes de tercer grado interactuaban con la red educativa, por lo que después de hacer el análisis de necesidades de información, se decidió que las mejores herramientas para recolectar los datos serían la observación de participación pasiva y dos tipos de entrevistas semiestructuradas.

Después de definir los instrumentos que se utilizarían, se comenzaron a diseñar con tiempo cada uno de los diferentes formatos de acuerdo con los requerimientos de información, para ver los obstáculos y ventajas de cada uno de ellos, por medio de la realización de una prueba piloto.

De esta forma se logró seleccionar las herramientas más confiables y válidas para la investigación, tomando en cuenta las mejores alternativas del método cualitativo que favorecerían la realización del estudio intrínseco de casos.

Ya con los instrumentos de búsqueda de información elaborados, se procedió a la realización de la recolección de datos.

Etapas 6. Recolección de datos. Antes de recabar información, tomando en cuenta los aspectos éticos señalados por Sandín (2003), con respecto a que era importante contar con el consentimiento de las autoridades de la escuela para hacer la investigación, las cuales también tendrían que ser informadas sobre la seguridad de los datos, así como las actividades que implicaban ingresar al centro de estudio, se procedió a realizar una carta oficial.

Por medio de este escrito que se llevó a la institución educativa, se hacía una atenta invitación al director del plantel para que participara en la investigación sobre la adopción de la red educativa *Schoology* (ver apéndice D). En la carta también se hacía mención de la confidencialidad de los datos recabados y de los instrumentos que se iban a utilizar para obtener la información.

Después de entregar la carta invitación, se concretó una segunda visita para recoger la carta de autorización, en la cual el director de la secundaria otorgó su consentimiento para la participación en la investigación, así como el apoyo necesario para la recolección de los datos por medio de los instrumentos señalados en la carta invitación (observación, entrevistas y sesión grupal).

Con el permiso del director se concretaron con la maestra de historia los días y los horarios en los que se realizaría la prueba piloto. De esta manera se validó la efectividad de los cuestionamientos utilizados para la entrevista grupal. Posteriormente se establecieron junto con la docente, los días en los que llevarían a cabo las dos

observaciones, así como las actividades que se iban a manejar, así se pudo examinar la forma en la que los estudiantes interactuaban con la red *Schoology*.

Después de efectuadas las observaciones, se definieron junto con el director los días y el horario en los que se realizarían las sesiones grupales. Para generar un ambiente de confianza, se le solicitó al director su permiso para que la actividad se llevara a cabo sin la presencia de la maestra de historia. Estas actividades fueron video-grabadas con la finalidad de no perder detalles importantes durante la dinámica.

Para finalizar la recolección de datos se concretó el día y la hora para entrevistar a la maestra de historia. Con este instrumento se dio por finalizada la etapa para reunir información suficiente para resolver el problema de investigación, por lo que se procedió al análisis e interpretación de datos.

Etapa 7. Análisis e interpretación de datos. Para facilitar esta etapa, a lo largo de la recolección de información, se fue manejando la estrategia de comparación constante, descrita por Taylor y Bogdan (1987) y Álvarez (2003), por medio de la cual se fueron desarrollando los conceptos que se fueron localizando, depurando de esta manera sus características para poderlos integrar a la teoría que los fuera fundamentando.

Posteriormente para continuar con el análisis, se fueron siguiendo los pasos sugeridos por Álvarez (2003) y Hernández et al. (2005) los cuales recomiendan en primer lugar tener muy bien organizados los aspectos que se fueron detectando y que daban respuesta al problema de investigación.

Fue así como se fueron registrando los materiales relacionados con la preparación profesional que requirió la maestra para utilizar la red educativa *Schoology*, los

elementos que en cuanto al acceso a la tecnología necesitaron tanto los estudiantes como el centro escolar, las actividades didácticas que permitieron involucrar a los alumnos con la red y los obstáculos que se presentaron con la adopción de la herramienta.

Después de terminar con la codificación de los datos, se procedió a analizar e interpretar toda la información reunida para estructurarla, de esta manera fue más fácil darle sentido a los hallazgos encontrados. Para concluir se revisaron nuevamente los instrumentos que se aplicaron, para verificar la calidad y cantidad de los datos obtenidos, pues en caso necesario se contemplaba el posible regreso al contexto de investigación.

Pero después de un detallado análisis, se consideró que se contaba con los elementos suficientes para darle respuesta al problema de investigación. Por lo que se procedió con la etapa de discusión, conclusión y recomendaciones de la investigación.

Etapa 8. Discusiones, conclusiones y recomendaciones. En esta etapa se describieron detalladamente los hallazgos encontrados, señalando los elementos que dieron respuestas al problema de investigación, así como las conclusiones generales que se encontraron al finalizar el proceso de análisis de los datos y las recomendaciones que se consideraron necesarias para continuar con estudios futuros relacionados con el tema que se trató en la investigación.

Como se puede observar, es de suma importancia la definición de una metodología bien estructurada para llevar a cabo cualquier investigación, pues en este caso el seguimiento de los diferentes pasos para realizar el estudio, favoreció la recolección adecuada de información, lo que aseguró que al momento de analizar los datos recabados, se contara con elementos suficientes para resolver el problema.

Capítulo 4. Análisis y discusión de resultados

La recolección de los datos mediante la aplicación de diferentes instrumentos, así como el análisis de resultados, son considerados de acuerdo con Hernández et al. (2010), pasos fundamentales dentro de cualquier tipo de investigación, debido a que por medio de ellos, se adquiere la información necesaria que permite dar respuesta a un problema de investigación.

En este capítulo se presenta el análisis de los resultados que se obtuvieron al observar ¿cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology* tanto el docente como los alumnos en la clase de historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?

En la primera parte del capítulo, se muestra el análisis de la información que se recopiló, organizada para su mejor comprensión en categorías y subcategorías, las cuales se identificaron por medio del método de comparación constante sugerido por Taylor y Bogdan (1987), dicho método se siguió conforme se iban aplicando los diferentes instrumentos para la recolección de datos.

En la segunda parte del capítulo se presenta la interpretación de los resultados obtenidos al confrontarlos con el marco teórico, siguiendo las sugerencias de los autores antes mencionados, así como las de Hernández et al. (2005; 2010) y Álvarez (2003). Esta interpretación permitió que se identificaran nuevos elementos que no se habían considerado dentro de la teoría.

4.1 Análisis de resultados

Los resultados analizados se obtuvieron después de aplicar los diferentes instrumentos de recolección de datos, los cuales consistieron en la realización de dos observaciones que se llevaron a cabo en el aula de computación, para examinar la forma en la que los estudiantes de tercero de secundaria, de los grupos A y B, interactuaban con la red educativa *Schoology*, y cuyas imágenes se localizan en los apéndices F y G.

El segundo instrumento utilizado, fue la realización de dos sesiones grupales (una por cada grupo), por medio de las cuales se obtuvieron datos interesantes directamente de los alumnos, sobre su experiencia con la adopción de la red *Schoology*. Estas imágenes se pueden observar en los apéndices H y I.

Por último se utilizó un tercer instrumento, el cual consistió en una entrevista realizada a la maestra de historia, cuya imagen se puede apreciar en el apéndice J. La cual aportó información relevante que se integró a las distintas categorías que se identificaron durante la recolección de datos.

Antes de describir los principales hallazgos obtenidos durante la recolección de los datos, es importante señalar que el problema de estudio consistió en observar ¿cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology* tanto el docente como los alumnos en la clase de historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?

Para apoyar a esta pregunta de investigación, se establecieron también las siguientes interrogantes:

¿Qué elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología considera el profesor de historia del tercer grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en sus métodos de enseñanza-aprendizaje?

¿Cuáles son las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitan la adopción de la plataforma *Schoology* en sus clases de historia?

¿Cuáles son las dificultades que enfrentan tanto los alumnos como el docente al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia?

Para responder estas preguntas de investigación, se tomaron en cuenta los objetivos que se fijaron desde el inicio del estudio. Dentro de los cuales se consideró como propósito general:

Describir el proceso que llevan a cabo tanto el docente como los alumnos del tercer grado de secundaria para adoptar la plataforma educativa *Schoology* en la clase de historia.

Como apoyo a este objetivo general, se establecieron además tres objetivos específicos, los cuales señalaron lo siguiente:

1. Describir los elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología que considera el profesor de historia del tercer grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en el ambiente de enseñanza-aprendizaje.

2. Describir las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitan la adopción de la plataforma *Schoology* en sus clases de historia.

3. Mencionar las dificultades que enfrentan tanto los alumnos como el docente al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia.

A partir de estos objetivos y preguntas de investigación, se procedió a diseñar y aplicar los instrumentos para recabar información, la cual se analizó por medio del método de comparación constante sugerido por Taylor y Bogdan (1987).

Es importante mencionar que para la aplicación de este procedimiento, se diseñó como herramienta de apoyo un formato, con base a las sugerencias de Hernández et al. (2010), el cual facilitó la organización y concentración de los hallazgos, conforme se fueron aplicando cada uno de los instrumentos que se usaron para recolectar los datos. Este formato se observa en el apéndice K.

Posteriormente al terminar de recabar la información y de registrar las indagaciones, se establecieron las categorías y subcategorías que se relacionaban con el problema de investigación, por lo que se procedió a ordenar en primer lugar las categorías vinculadas con el proceso de adopción de la red de parte del docente.

En segundo lugar se organizaron las que tenían nexos con el proceso de adopción relacionado con los estudiantes y por último se establecieron las que tenían un vínculo tanto con la maestra como con los alumnos.

Estas categorías y subcategorías se muestran a continuación:

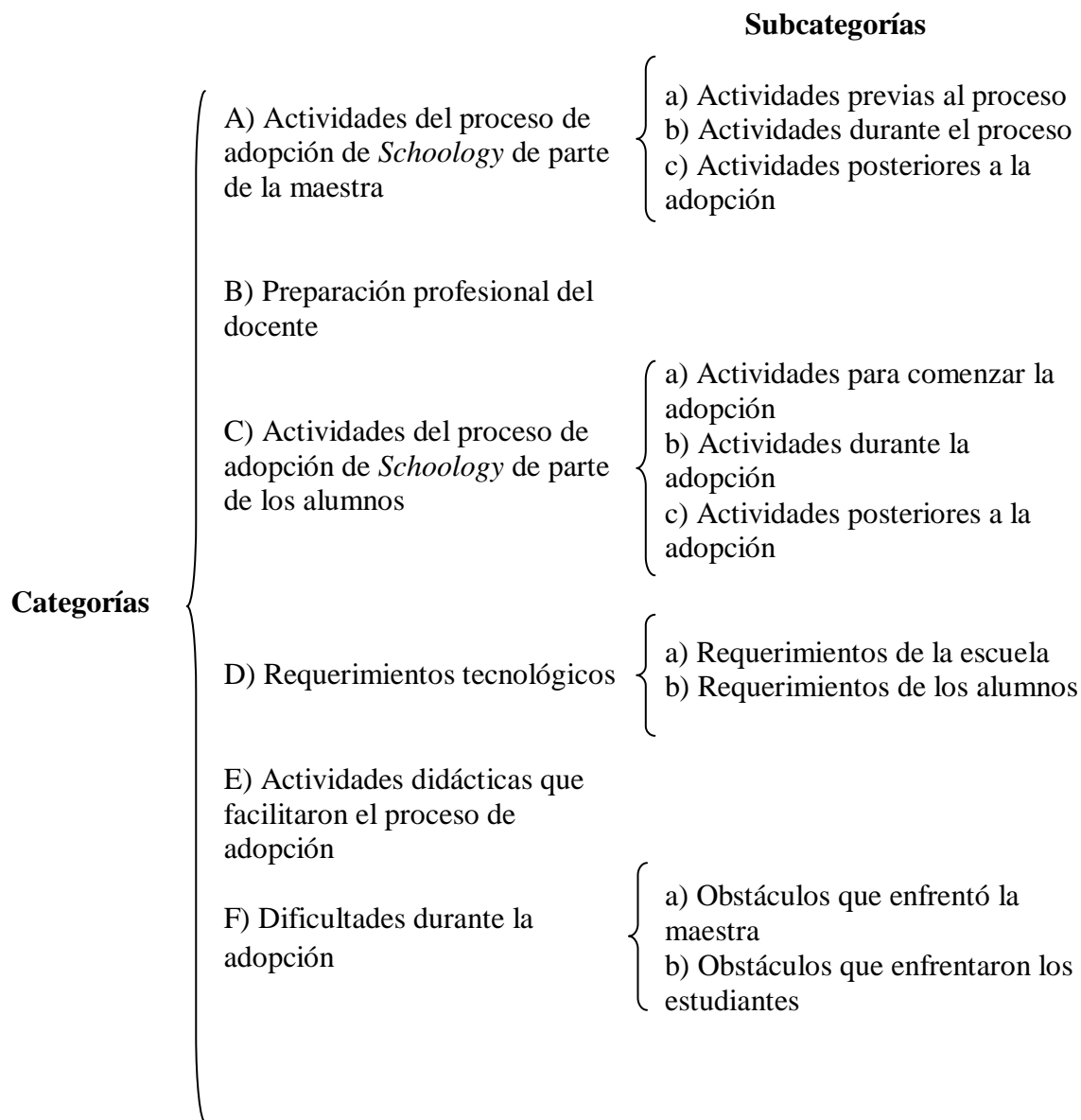


Figura 4. Categorías y subcategorías del proceso de adopción de *Schoology*.

El análisis de cada categoría se explica a continuación:

4.1.1 Actividades del proceso de adopción de *Schoology* de parte de la

docente. En esta primera categoría relacionada con las actividades que tuvo que realizar

la maestra para llevar a cabo el proceso de adopción de la red educativa surgieron tres subcategorías, las cuales se clasificaron en actividades previas, durante y posteriores a la adopción de la red educativa para su mejor comprensión.

4.1.1.1 Actividades previas al proceso de adopción. Como parte de las actividades previas, se encontró que la maestra tuvo que capacitarse en el conocimiento y uso de las tecnologías relacionadas con la información y la comunicación, enfocándose principalmente en el estudio sobre la estructura y funcionamiento de *Schoology*,

Por comentarios como: “tuve que crear una cuenta con el perfil de docente en la red”, se detectó que la maestra creó una cuenta con el perfil de profesora dentro de *Schoology*, para comenzar a navegar en el entorno virtual, encontrándose con una guía dentro del mismo espacio, la cual le facilitó el conocimiento del mismo.

La docente comentó que debido a que tenía conocimiento sobre la forma en la que se maneja la red social *Facebook*, se pudo involucrar fácilmente con *Schoology*. Esto se debe a que como se describió en el capítulo 2, y de acuerdo con los comentarios de Besana (2012), la red educativa guarda un paralelismo con la mencionada red social.

Con el conocimiento de la plataforma educativa, la maestra comentó que fue muy importante revisar cuáles podrían ser las actividades más apropiadas para involucrar a los estudiantes con el uso de la red educativa. Por lo que revisó las labores que normalmente utilizaba en sus clases y observó cuáles podría adaptar a la herramienta tecnológica.

Posteriormente la profesora mencionó que solicitó una plática con los directivos de la secundaria, en la que tiene cinco años laborando impartiendo las materias de historia, geografía y formación cívica y ética. Este primer acercamiento tuvo como

finalidad expresarles al director general, al director de español y a la coordinadora académica, su deseo de adoptar un entorno virtual para apoyar sus clases.

Después de esta reunión, a la maestra se le solicitó que elaborara el programa de trabajo, seleccionando la materia en la que comenzaría a implementar la red y cuáles serían los grupos con los que sería conveniente utilizar la plataforma, por lo que después de revisar las listas de los grupos que le iban a asignar en el ciclo escolar 2012-2013, decidió comenzar con esta iniciativa en la clase de historia.

La docente mencionó que la clase la imparte a los grupos de tercero de secundaria, y que optó por utilizar *Schoology* con ellos, señalando que fue “sin ninguna razón en especial”, sólo que por ser los más grandes, la docente pensó que podrían ser más participativos y aceptar sin temor el uso de una herramienta digital como parte de sus clases.

Ya con el programa de trabajo, la maestra comentó que se volvió a reunir con las autoridades escolares para solicitar su autorización para adoptar la red en la clase de historia, aunque antes de hacerlo revisó junto con el director del plantel, los requerimientos tecnológicos que se iban a necesitar.

Continuando con las actividades previas, la profesora dijo: “procedí a dar de alta el curso de historia en *Schoology*, para obtener la clave con la que mis alumnos podrían acceder a crear su cuenta en la red”. Para facilitar esta acción de sus estudiantes, la maestra señaló que elaboró una pequeña guía la cual se puede observar en el apéndice L.

Para terminar con estas actividades, en la primera clase del nuevo ciclo escolar, se detectó que la docente comentó a sus alumnos la forma en la que iban a trabajar en la clase de historia, además por frases como: “les describí a los muchachos la red educativa

y su funcionamiento” se observó que procuró involucrar a sus aprendices con la red antes de encargarles de tarea crear sus cuentas, compartiéndoles la guía que elaboró.

A continuación se muestran de manera resumida, las distintas actividades que la maestra de historia tuvo que realizar antes de la adopción de *Schoology*:

Actividades previas a la adopción de la red educativa

- Capacitarse en el conocimiento y uso de las TIC
- Conocer la estructura de la red
- Conocer el funcionamiento de la red
- Investigar las actividades que podrían captar la atención de los estudiantes
- Platicar con las autoridades de la institución
- Seleccionar la materia en la que se podía implementar la red
- Elegir a los grupos que participarían en la adopción de la red
- Elaborar el plan de trabajo que se seguiría durante el ciclo escolar 2012-2013
- Presentar el plan de trabajo, para pedir la autorización de los directivos de la escuela para adoptar la red
- Revisar junto con el director de la escuela los requerimientos tecnológicos que se iban a necesitar.
- Dar de alta la materia de Historia y obtener la clave de acceso.
- Elaborar una pequeña guía para que los alumnos abrieran su cuenta en *Schoology*.
- Presentar a los estudiantes la red educativa.

Figura 5. Resultados sobre las actividades previas a la adopción de la red educativa.

4.1.1.2 Actividades durante el proceso de adopción. Después de detectar las tareas previas a la implementación de la red educativa, se encontró que la maestra tuvo que realizar algunas labores durante la adopción de la misma. Estas actividades se enfocaron principalmente en revisiones sobre los ejercicios que estaban realizando los

estudiantes, para verificar si estaban cumpliendo con lo solicitado y checar los problemas que se pudieran estar presentando.

Durante la plática con la docente se descubrió que los alumnos se involucraron rápidamente con la operación de *Schoology*, por la siguiente explicación dada por la profesora: “desde el primer día me sorprendió como todos mis alumnos se dieron de alta en *Schoology*, además enseguida organizaron la información de sus perfiles”.

4.1.1.3 Actividades posteriores a la adopción. Con respecto a las acciones posteriores a la adopción de la red, se observó que la maestra está llevando a cabo una bitácora en la que está registrando los problemas que ha detectado, las actividades didácticas que le han funcionado mejor con los estudiantes, así como las funciones que ha ido descubriendo poco a poco en *Schoology*, y que le pueden ir facilitando la impartición de sus clases.

Estas aseveraciones se fundamentaron en frases como las siguientes: “llevo un registro diario de los problemas a los que se están enfrentando mis alumnos”, “anoto cuáles actividades tuvieron una buena participación de los muchachos”, “reviso diariamente las novedades en *Schoology*, para ver si me sirven en las clases, posteriormente comparto las actividades con mis alumnos”.

Las tareas resumidas durante el proceso de adopción y posteriores a ella, se pueden observar enseguida:

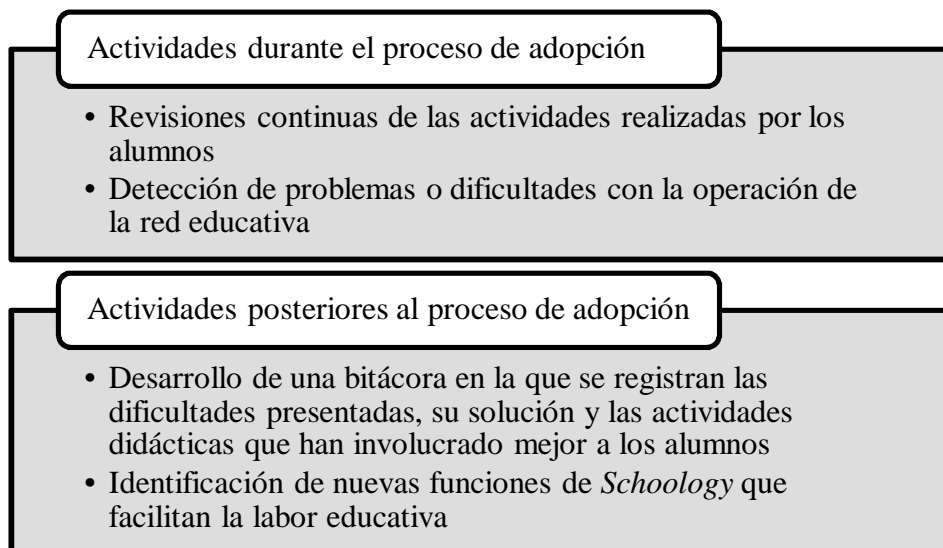


Figura 6. Resultados sobre las actividades durante y posteriores a la adopción

A continuación se presentan los resultados detectados en la segunda categoría, la cual consiste en la preparación profesional del docente.

4.1.2 Preparación profesional del docente. En cuanto a la preparación profesional la maestra de historia manifestó que para comenzar a manejar la red *Schoology*, fue necesario que se preparara en el manejo y conocimiento de las TIC, aunque cabe mencionar que el ambiente digital no le era del todo desconocido, pues comentó que tiene cuenta tanto en la red de *Twitter* como en *Facebook*.

Además se detectó que la profesora maneja bien la computadora, pues tuvo comentarios como “utilizo la computadora para hacer presentaciones de trabajo y mandar correos vía electrónica”. Al indagar más, surgieron comentarios como “me gusta chatear vía *Messenger* y participar en las redes sociales”, por lo que se encontró que la capacitación digital que tuvo que tomar consistió en el conocimiento de los siguientes aspectos:

- Estructura y funcionamiento de la red educativa *Schoology*.
- Operación de diferentes navegadores como *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* y *Google Chrome*, con la finalidad de determinar en cual ambiente se desarrollaba mejor la red, encontrando que en los tres existe una excelente compatibilidad.

Para continuar se describen los datos que tienen relación con la tercera categoría que emergió, la cual consiste en las actividades del proceso de adopción que siguieron los estudiantes.

4.1.3 Actividades del proceso de adopción de los estudiantes. Como parte de las actividades que siguieron los estudiantes se descubrió que al igual que la maestra de historia, los alumnos también tuvieron que realizar acciones que se identificaron en tres momentos del proceso de adopción: actividades para comenzar, durante y posterior a la adopción de la red educativa.

4.1.3.1 Actividades para comenzar la adopción. Los ocho equipos en los que se organizaron los 46 alumnos que integran los grupos de 3° “A” y 3° “B” señalaron haber tenido que realizar las siguientes tareas para comenzar la adopción de *Schoology*:

- Crear en casa la cuenta en *Schoology*, siguiendo la guía proporcionada por la maestra (ver apéndice L).
- Revisar el aviso de bienvenida publicado por la maestra.
- Navegar dentro de la red para conocer su estructura y funcionamiento, descubriendo que esta actividad resultó muy fácil para los estudiantes por comentarios como los siguientes: “fue muy fácil comenzar a manejar

Schoology, pues se maneja igual que *Facebook*”. “Nos sentimos como si estuviéramos en *Facebook*, pues es igual”. “Es igual a *Facebook*, aprendimos a manejarla en seguida”.

Estas fueron las principales acciones que los estudiantes de los grupos de tercer grado tuvieron que realizar para comenzar la adopción de la red educativa.

4.1.3.2 Actividades durante la adopción. Durante el proceso de adopción de *Schoology*, los 8 equipos coincidieron en señalar que las actividades que tuvieron que desempeñar fueron principalmente las siguientes:

- Entrar diariamente a *Schoology* para revisar el tablero de avisos y obtener las indicaciones de la tarea, la cual la maestra no proporciona en clase.
- Entregar las tareas solicitadas en la red.
- Antes de iniciar un tema nuevo, realizar en línea las evaluaciones diagnósticas señaladas por la maestra.
- Buscar e imprimir las guías de estudio para el período de exámenes.
- Presentar los exámenes en línea.
- Revisión de lecturas que sube la maestra a la red.
- Envío de mensajes a la maestra en caso de dudas.
- Participación en los debates que inicia la profesora sobre la opinión que tienen los estudiantes sobre determinado tema.

Estas son las tareas que de manera general, se detectaron que fueron las que tuvieron que realizar los alumnos durante la adopción de la herramienta tecnológica en cuestión.

Por último en cuanto a la tercera subcategoría que surgió, se observó lo siguiente:

4.1.3.3 Actividades posteriores a la adopción. En esta subcategoría, se descubrió que 7 de 8 equipos manifestaron que cada semana comparten con la maestra si tuvieron alguna dificultad con las actividades indicadas en *Schoology*, por comentarios como: “la maestra nos pregunta los viernes si tuvimos algún problema con la tarea”. “Por medio de mensajes le podemos comentar a la maestra si nuestra tarea subió bien, pues se tardó mucho en registrar”. “Lo que nos gusta es que cada semana la maestra nos pregunta si no hemos tenido problemas con la red”.

Estas son las acciones que los estudiantes han estado realizando después de la adopción de la red educativa, las cuales han permitido que se mantenga en constante supervisión el desarrollo óptimo de las actividades didácticas realizadas por medio de *Schoology*.

4.1.4 Requerimientos tecnológicos. La cuarta categoría establecida se refiere a los requerimientos tecnológicos, los cuales básicamente se enfocan en las condiciones de acceso a la tecnología que se necesita para la adopción de *Schoology*, emergieron dos subcategorías: los requerimientos de la escuela y los requerimientos de los alumnos.

4.1.4.1 Requerimientos de la escuela. En cuanto a esta subcategoría, se detectó que los únicos requisitos relacionados con la tecnología solicitada a la escuela, eran contar con computadoras con acceso a Internet, las cuales tuvieran instalado algún navegador como *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox* o *Google Chrome*, los cuales ya habían sido revisados por la maestra en cuanto a su compatibilidad con *Schoology*.

Este descubrimiento se realizó por comentarios como: “no se necesitan muchos requerimientos tecnológicos, con una computadora con acceso a Internet es suficiente”.

“*Schoology*, se opera fácilmente en cualquier navegador como *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox* o *Google Chrome*, cualquiera de ellos es compatible”.

Como se puede observar el uso de este entorno digital, no necesita de muchos requerimientos tecnológicos, lo que facilita su implementación en el salón de clases.

4.1.4.2 Requerimientos de los alumnos. Por lo que se refiere a los requerimientos tecnológicos de los estudiantes, los 8 equipos de alumnos agregaron que para manejar la red educativa, sólo necesitan una computadora con Internet, por frases como: “sólo es necesario tener una computadora con Internet”, “sino tienes computadora en casa con Internet puedes ir a un cyber café”.

En cuanto a los navegadores, los estudiantes manifestaron lo siguiente: “entro a Internet por medio de la “e”, no conozco otra forma de entrar”, “siempre entro a *Schoology* por medio de la “e” y navego sin problemas”. Con estas frases se detectó que para los 8 equipos, el único acceso a *Schoology*, es a través de *Internet Explorer*, pues los demás navegadores (*Mozilla Firefox* o *Google Chrome*) aunque los conocen, no los tienen instalados.

Es así como se detectó que en cuanto a los requerimientos tecnológicos, los alumnos sólo necesitaron de un aparato de computación que contenga como navegador a *Internet Explorer* y un adecuado acceso a Internet.

4.1.5 Actividades didácticas que facilitaron la adopción de *Schoology*. Otra categoría que surgió fue la relacionada con las actividades didácticas que facilitaron la adopción de *Schoology*, en la cual se detectaron que tanto para la maestra como para los 8 equipos de estudiantes, las labores más accesibles para adoptar la red educativa son las que se muestran a continuación:

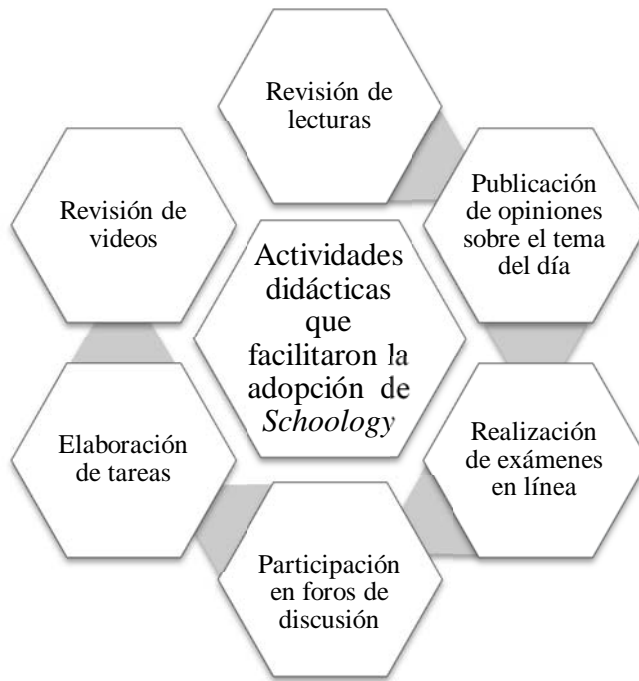


Figura 7. Actividades didácticas que facilitaron el proceso de adopción de Schoology

El análisis efectuado en cada una de las actividades señaladas en la figura 7, se explica a continuación:

Revisión de lecturas y videos. En cuanto a esta actividad, 6 de los 8 equipos de estudiantes, manifestaron que los materiales, como los escritos y videos que tienen que revisar constantemente en *Schoology*, han fomentado su participación con esta plataforma.

Además por comentarios como: “todos los días tenemos que entrar a revisar los materiales que sube la maestra, por lo que fue fácil adaptarnos a esta red”, se pudo constatar que para los estudiantes esta labor ya forma parte de su rutina diaria y fue fácil adoptarla como apoyo a sus clases.

Por otro lado, para la maestra esta actividad ha permitido que los alumnos interactúen de manera constante con *Schoology*, además de que por comentarios como: “la variedad de videos y lecturas que subo a la red, han despertado el interés de mis alumnos por ingresar a *Schoology* todos los días, esto ha facilitado la adopción de esta red”, se pudo observar que la publicación de estos materiales han sido de gran utilidad para involucrar a los estudiantes en la operación de *Schoology*.

Elaboración de tareas. Hablando sobre la elaboración de tareas, los 8 equipos que participaron en las sesiones grupales, coincidieron en mencionar que esta labor ha sido la que más les ha gustado realizar en *Schoology*, pues las tareas no las tienen que escribir en papel, sino que las desarrollan en documentos de Word o las publican en los espacios que la maestra les señala.

Este elemento surgió por frases como: “es mejor revisar la tarea en *Schoology*, a escribirla en clase”, “es divertido subir la tarea en la red”, “la tarea la podemos checar en donde andemos, con solo buscar una computadora que tenga Internet”, “lo mejor de todo es que no tenemos que escribir en el cuaderno, podemos escribir en la computadora en Word y es más fácil”.

Con relación a la maestra, tanto la revisión como la elaboración de tareas, han sido dos actividades fundamentales para involucrar totalmente a sus alumnos con *Schoology*, por comentarios como el siguiente: “cuando implementé en la red la revisión de las tareas del día y la entrega de las mismas, funcionó mejor que cuando se las tenía que dictar”.

Participación en foros de discusión. Con respecto a la participación en los foros de discusión, 7 de los 8 equipos coincidieron en mencionar que les gusta participar en

los debates que crea la maestra, cuando publica algún tópico y les solicita poner su opinión, esto de acuerdo con la docente, ha permitido que entre todos lleguen a conclusiones interesantes sobre diversos temas.

Realización de exámenes en línea. Profundizando en las indagaciones, surgieron comentarios interesantes con respecto a la postura de los estudiantes frente a la realización de exámenes en línea, pues 6 de 8 equipos expresaron que tanto las evaluaciones de diagnóstico, como los exámenes son más fáciles de realizar en la red.

Al preguntar a los alumnos las razones por las que consideran que las evaluaciones en línea son más fáciles, los estudiantes revelaron que los exámenes en la red tienen las siguientes características: “son pruebas sencillas y rápidas, pues tienen menos preguntas que los exámenes escritos que nos hace la Miss en clase”. “Todas las preguntas tienen respuestas múltiples, lo que nos hace más fácil responderlas”.

Además otro aspecto en el que coincidieron los 8 equipos analizados, fue el hecho de que los exámenes los pueden responder en el horario que más les acomode y desde su casa o en el lugar en el que estuvieran. Esta aseveración surgió de frases como las siguientes: “la Miss nos pone los días en los que podemos contestar los exámenes”, “Nos gusta que tenemos dos días para presentar los exámenes a la hora que queramos”.

Con respecto a este punto, también se encontró que 2 de los 8 equipos no consideraron tan accesibles los exámenes en *Schoology*, pues mencionaron sentirse presionados por el tiempo que la maestra programaba para cada pregunta, al señalar comentarios como el siguiente: “nos gustan los exámenes en línea, pero la maestra no debería ponerle tiempo a cada pregunta, pues nos presiona”, “aunque los exámenes en la red son sencillos, no nos gusta que cada pregunta tiene un tiempo de respuestas”.

Al preguntarle a la maestra si la elaboración de exámenes facilitaba la adopción de *Schoology*, se encontró que haciendo una comparación con las respuestas de los alumnos, independientemente del tiempo (obstáculo que se aclara en la categoría sobre las dificultades durante la adopción de la red), la presentación de pruebas, es una práctica que ha involucrado activamente a los estudiantes en la operación de la red.

Publicación de opiniones sobre el tema del día. En cuanto a esta actividad, 7 de 8 equipos así como la propia maestra consideran que es una labor que ha facilitado la adopción de la red, pues además de ayudar a la profesora a reforzar lo aprendido en clase, representa una tarea de interés para los alumnos. Esto se detectó por frases como: “cuando leemos lo que publican nuestros compañeros sobre cierto tema, nos hace que entendamos mejor” o “nos gusta escribir lo que aprendimos de cierto tema”.

Además la profesora señaló que en cuanto a esta acción, ha notado en los alumnos una gran participación, pues comentó lo siguiente: “cuando solicité por primera vez la opinión de los alumnos sobre el tema que vimos ese día, nunca me imaginé que participaran hasta los que nunca hablan en clase” y “me sentí emocionada al ver la reacción de mis alumnos al pedirles su opinión sobre el tema del día”.

Estas fueron las principales actividades didácticas que desde el punto de vista de los alumnos, facilitaron la adopción de la red educativa.

A continuación se muestran los obstáculos que se les presentaron tanto a la maestra como a sus alumnos durante la adopción de *Schoology*.

4.1.6 Dificultades durante la adopción de *Schoology*. En esta última categoría, se describen los problemas que se les presentaron a los participantes de la investigación durante la adopción de la red educativa, las cuales se organizaron para su mejor

comprensión en dos subcategorías, en las que se señalan por un lado, las situaciones enfrentadas por la profesora de historia y por el otro, las que encaró el alumnado.

Estos inconvenientes se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4
Dificultades que tuvieron que enfrentar tanto la maestra como sus alumnos durante la adopción de la red educativa Schoology

Tipo de dificultad	¿Cómo se detectó?	Participante afectado	Solución presentada	Instrumento
Incertidumbre de las autoridades del plantel	Se señaló que al principio los directivos cuestionaron sobre los requerimiento de la red	Maestra	Explicar el tipo de infraestructura y requerimientos para implementar la herramienta virtual	Entrevista
Idioma	Por comentarios sobre las funciones presentadas en inglés	Maestra	Retomar clases particulares de inglés	Entrevista
Falta de entusiasmo y apoyo de los padres de familia	Se mencionó que los padres al principio no creían en lo educativo de la plataforma	Maestra	Convocar a reunión para explicar las características de la red y sus beneficios para los alumnos	Entrevista
Desaprovechamiento de todas las potencialidades de la plataforma	En la plática se indicó que al principio se desconocían todas las funciones	Maestra	Dedicar tiempo a conocer toda la estructura y organización de <i>Schoology</i>	Entrevista
Contraseñas de acceso	Los alumnos mencionaron que al principio tuvieron dificultades con la contraseña	Alumnos	Repetir el proceso de alta de las cuentas de cada estudiante	Sesión grupal
Falla del sistema de tareas	Se señaló que al principio fallaba el sistema	Alumnos	Este inconveniente sólo se presentó al principio, después funcionó muy bien	Sesión grupal
Tiempo de presentación de evaluaciones en línea	Por comentarios sobre el poco tiempo de respuesta de cada pregunta	Alumnos	Ampliando un poco el margen de respuesta para cada reactivo	Sesión grupal
Conectividad de la plataforma	Por comentarios sobre la lentitud de la plataforma	Alumnos	Revisando el servicio de Internet y cambiando de compañía	Sesión grupal
Memoria de los estudiantes	Se mencionó que las contraseñas se olvidaban	Alumnos	Poniendo más atención en las cuentas y contraseñas de cada alumno	Sesión grupal

Los señalamientos arriba indicados, se explican ampliamente a continuación.

4.1.6.1 Obstáculos que enfrentó la maestra. Durante la adopción de la red educativa, fueron varias las dificultades a las que se enfrentó la docente, principalmente al inicio del proceso, entre las cuales destacan las siguientes:

Durante la primera reunión que sostuvo la docente con las autoridades de la secundaria, se enfrentó a la incertidumbre que su propuesta estaba generando, al mencionar que los directivos se dedicaron a preguntar “¿qué tipo de infraestructura tecnológica requeriría la implementación de esa red educativa?” o “¿cuánto le costaría a la escuela la adopción de esa red?”

Ante esta situación, la profesora se concretó a señalar que “la red sólo requiere una computadora con acceso a Internet”, “además la escuela no necesita invertir nada, pues podemos usar el salón de cómputo, el cual tiene acceso a Internet”. Por lo que se observó que por medio de estos argumentos, los directivos decidieron ofrecerle todo su apoyo a la maestra ante su iniciativa.

Por otro lado mientras la docente estaba conociendo la estructura y funcionamiento de *Schoology*, se detectó que se le dificultó un poco el idioma, pues aunque después del registro en la red, se puede elegir la opción del cambio de idioma, la mayoría de las funciones de la plataforma están en inglés.

Se confirmó que la docente tuvo que tomar cursos de actualización de este idioma (inglés), por comentarios como: “aunque en algunas cosas me auxiliaban en la capacitación creí necesario comenzar a actualizar mi inglés, por lo que retomé las clases que dejé cuando tuve a mi bebé”, de esta manera la docente ha logrado superar esta barrera.

Otro aspecto fue la falta de entusiasmo y apoyo de parte de los padres de familia, por considerar la red como una pérdida de tiempo. Esta situación se manifestó por medio de comentarios como: “conté con el apoyo del director y de mis alumnos, pero los papás no estaban de acuerdo con utilizar para la escuela una red muy parecida a *Facebook*”.

Este hecho orilló a las autoridades escolares a convocar a una junta en la que se les informó a los padres de los alumnos de tercer grado, qué era *Schoology* y cómo funcionaba, pero sólo con el paso del tiempo se logró la cooperación de los papás.

Se observó que los padres comenzaron a apoyar la utilización de *Schoology* por frases señaladas por la maestra como: “me costó más trabajo convencer a los papás que al director, pero por fin cuento con su apoyo”, “a mis alumnos les gusta *Schoology* y sus papás me ayudan a recordarles que necesitan entrar todos los días”.

Por último también se pudo observar que al comenzar la utilización de *Schoology*, la maestra no podía aprovechar al máximo las funciones de la misma, pero por frases como las siguientes: “cuando comencé a usar la red, no conocía muchas funciones, pero conforme las he ido descubriendo, voy usándolas”. De esta manera está barrera ha sido superada por la maestra poco a poco.

Estas fueron las dificultades que se le presentaron a la profesora, por lo que enseguida se mencionan las que tuvieron que afrontar los estudiantes.

4.1.6.2 Obstáculos que enfrentaron los alumnos. En cuanto a los inconvenientes que tuvieron que enfrentar los educandos, se detectaron los siguientes:

Al inicio de la adopción de *Schoology*, 5 de cada 8 equipos manifestaron que cuando crearon su cuenta, tuvieron problemas con la contraseña, por lo que tuvieron que repetir todo el proceso. Este evento se identificó en frases como: “cuando comenzamos a

usar *Schoology*, tuvimos problemas porque no nos aceptaba la contraseña”, “lo bueno es que repitiendo el procedimiento ya no había problema”.

Otro aspecto que resaltaron los 8 equipos de alumnos, es la falla en el sistema de tareas, cuando comenzaron a usar *Schoology*, pues señalaron lo siguiente: “lo que nos desesperaba es que requeríamos dos intentos para subir las tareas pues la pantalla se quedaba como congelada”. Ahondando en la investigación, se logró saber que ese inconveniente ya no se ha presentado y que ahora las tareas suben rápidamente.

En cuanto a la presentación de exámenes en línea, los alumnos señalaron que les gustan más las pruebas que no tienen un tiempo de respuesta para cada pregunta, pues la maestra últimamente les ha estado elaborando exámenes programados por tiempo para cada respuesta.

Por comentarios como: “no nos gusta que cada pregunta tenga determinado tiempo para responder, pues nos sentimos presionados” o “sino contestamos en el tiempo que indica la pregunta, te pasa automáticamente a la siguiente”, se pudo detectar que los estudiantes, aunque prefieren las evaluaciones en línea, desean libertad en los tiempos de respuestas.

Otro aspecto que se logró identificar fue el tema de la conectividad, pues 6 de cada 8 equipos manifestaron que al principio la red era muy lenta, por lo que al hacerle esta observación a la maestra, resultó que el problema no era de *Schoology*, sino del servicio de Internet. Los mismos estudiantes señalaron lo siguiente: “cambiamos de compañía de Internet como lo sugirió la Miss y asunto arreglado”, “al cambiar el servicio de Internet, el problema de la lentitud de la red se solucionó”.

Para finalizar se detectó un último elemento que se refiere a la memoria de los alumnos, esta situación se observó cuando 5 de cada 8 equipos señalaron que en algunas ocasiones tienen problemas con la red porque se les olvida la contraseña que utilizan. Esto se observó ante comentarios como: “es que a veces se nos olvida la contraseña y la tenemos que cambiar para poder entrar a *Schoolology*”.

Por otro lado después de realizar el análisis de los resultados obtenidos durante la recolección de datos, a continuación se hace una interpretación de estos resultados pero confrontándolos con el marco teórico desarrollado en el capítulo 2.

4.2 Interpretación de resultados

Con la intención de encontrarle sentido a las categorías relacionadas con el problema de investigación, según Hernández et al. (2010), es necesario hacer una interpretación de los resultados comparados con el marco teórico, el cual sirve de base para establecer la vinculación entre los diferentes hallazgos.

Es así como tomando en cuenta la pregunta de investigación sobre ¿cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoolology* tanto el docente como los alumnos en la clase de historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?, se encontró lo siguiente:

Conforme a lo señalado por autores como Edel (2010); Vázquez (2009); Salmerón, Rodríguez y Gutiérrez (2010) y Meso, Pérez y Mendiguren (2011) en relación a que cualquier proceso de adopción de una herramienta tecnológica, independientemente del nivel educativo en el que se vaya a implementar, depende en

primer lugar de la iniciativa y preparación del maestro en la operación del entorno virtual.

Se observó que en efecto, fue la maestra de historia la que además de tener la iniciativa para implementar un espacio virtual como apoyo a sus clases, se dedicó a conocer por cuenta propia, tanto la estructura como el funcionamiento del medio virtual, tal y como lo señalan Sarmiento y Guillén (2008), el cual por su semejanza con *Facebook* según Besana (2012), facilitó su operación.

Otro punto fundamental en el proceso de adopción de un espacio virtual, sin duda lo constituye tanto el conocimiento de los diferentes navegadores, como la cuidadosa selección de actividades didácticas que respondan al nivel cognitivo de los estudiantes, tal y como lo sugieren Gros y Silva (2005) y Casado (2006).

Aspectos que se detectaron como parte de la preparación profesional que siguió la maestra para estar capacitada en el manejo de *Schoology*, al dedicarse a analizar la compatibilidad que tenía la red educativa con los navegadores como *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* y *Google Chrome*, encontrando que en cualquiera de ellos la red *Schoology* funciona muy bien.

También se observó que la profesora se dedicó a seleccionar las actividades que consideraba más interesantes para involucrar a sus alumnos con la plataforma educativa, eligiendo labores como la presentación de exámenes en línea, participación en foros de discusión, revisión de materiales, elaboración de tareas entre otras recomendaciones señaladas por Espuny et al. (2011).

Estas actividades de acuerdo con las observaciones señaladas por los alumnos, les han facilitado la interacción con la red educativa, lo que para Santamaría (2008) es

fundamental para lograr los objetivos de estudio, pues es importante recordar que las actividades que se manejen durante la adopción de un entorno virtual, deben ser de interés para el alumnado, de lo contrario se dificulta la aceptación del mismo.

Continuando con las actividades que siguió la maestra durante el proceso de adopción de la red *Schoology*, se observó que la docente le señaló tanto a la institución como a sus alumnos los requerimientos tecnológicos que se iban a necesitar para la implementación de la red, destacando algunas de las sugerencias hechas por autores como Cabero y Gisbert (2005); Boneu (2007) y Edell (2010):

Estos autores destacan que para la adopción de un entorno virtual, es fundamental contar con un espacio adecuado que cuente con computadoras, por lo que la docente le indicó a los directivos del plantel que con el salón de cómputo, las computadoras y un buen acceso a Internet, era suficiente para entrar con facilidad a la plataforma.

En cuanto a los estudiantes, también les mencionó que con una computadora y con un adecuado servicio de Internet, era suficiente para trabajar con la red educativa desde sus casas, pues al funcionar como *Facebook*, el ambiente virtual era muy sencillo de operar, lo cual señalaron en su momento los alumnos, los cuales con sólo darse de alta comenzaron a operar *Schoology* como si ya tuvieran tiempo de conocerla.

Para terminar es importante destacar que durante el proceso de adopción, además de la preparación del docente, así como los requerimientos tecnológicos y las actividades didácticas que motivan la participación de los estudiantes, es fundamental de acuerdo con López (2010), Espuny et al. (2011), Meso, Pérez y Mendiguren (2011) y Onrubia (2008), considerar las posibles dificultades que pueden impedir la implementación de

una red, por lo que durante el análisis de los datos se observó que las principales dificultades que se suscitaron fueron:

La preocupación de las autoridades del plantel al desconocer en el momento de la propuesta de implementación de *Schoology*, los requerimientos tecnológicos que la adopción del entorno virtual implicaría. Esta barrera se superó con los señalamientos que hizo la docente sobre el aprovechamiento del aula de computación con la que ya contaba la institución.

El idioma inglés fue otro aspecto, que se le presentó a la maestra durante la implementación de la red, el cual no se consideró dentro de las observaciones desarrolladas en el marco teórico. Aunque profundizando en este aspecto, se encontró que el dominio del idioma inglés, forma parte de las competencias señaladas por Valenzuela y Ramírez (2010), que se deben desarrollar para hacerle frente a las necesidades de la Sociedad del Conocimiento.

Otro problema detectado fue el hecho de que la maestra no conociera todas las funciones de la red educativa, por lo que no las podía explotar al máximo, esta situación sobre la falta del conocimiento adecuado del entorno virtual, se observó en los señalamientos de López (2010).

También se observó la falta de apoyo de los padres de familia, los cuales no le veían a *Schoology* ninguna ventaja educativa. El mismo autor había señalado que esta falta de entusiasmo se podría observar en los alumnos, pero en este caso, vale la pena destacar que también es fundamental contar con el apoyo de los papás.

En cuanto a los estudiantes se observó que las principales dificultades a las que se enfrentaron se relacionaron principalmente con la conectividad de la red, el acceso a

la plataforma y a la falla del sistema de tareas, estos aspectos se relacionan con una limitante considerada en su momento por el autor antes mencionado; la conexión de Internet, por lo que la maestra sugirió cambiarse de compañía o revisar la velocidad de acceso a este servicio.

También los estudiantes reconocieron que la programación de los tiempos de respuesta dentro de los exámenes en línea, les causaba ciertas molestias situación que en su momento puede acabar con el entusiasmo de los alumnos con respecto a la adopción que hagan de la red, pues aunque les gustan este tipo de evaluaciones, la presión del tiempo puede desmotivarlos, dificultando la aceptación de la plataforma, tal y como lo señala Santamaría (2008).

Para finalizar con este rubro, se detectó el olvido de las contraseñas, lo que dificulta el acceso a *Schoology*, esta situación no se había observado dentro del marco teórico, por lo que vale la pena tomarlo en cuenta, considerando la edad de los estudiantes.

Como se puede observar dentro de los resultados se identificó información importante por medio de la cual se tiene la capacidad de dar solución al problema de investigación, por lo que en el siguiente capítulo, se va a proceder a responder a los cuestionamientos que conformaron la investigación.

CAPÍTULO 5. Conclusiones

Después de llevar a cabo un proceso de investigación, además de la recolección de los datos y del análisis de los resultados obtenidos, el siguiente punto fundamental, de acuerdo con Hernández et al. (2010), consiste en comunicar la información detectada, para que de esta forma se especifiquen las conclusiones a las que se llegaron y que permitieron dar respuesta al problema de investigación.

En este último capítulo, se presentan las conclusiones de la investigación, señalando en la primera parte del documento el resumen de los principales hallazgos que se detectaron, así como la forma en la que los mismos respondieron al problema de investigación.

También en esta sección del capítulo, se especifica si se alcanzaron los diferentes objetivos que se establecieron en la etapa del planteamiento del problema, así como las limitantes que se presentaron a lo largo del estudio.

Para finalizar este capítulo, se mencionan los aspectos que pueden servir como base para llevar a cabo nuevas investigaciones relacionadas con el tema analizado, así como las recomendaciones que se derivaron de los hallazgos de la presente investigación.

5.1 Resumen de hallazgos

Después de recabar la información necesaria y hacer una valoración con respecto a los datos encontrados durante el análisis de resultados, a continuación se presenta el resumen de los principales hallazgos relacionados con la pregunta de investigación, la cual consistió en observar:

¿Cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology* tanto el docente como los alumnos en la clase de Historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?

Antes de responder al planteamiento general del problema, es necesario presentar un resumen de los principales hallazgos de la investigación, los cuales se presentan organizados conforme a las diferentes categorías que se detectaron:

5.1.1 Actividades del proceso de adopción de *Schoology* de parte de la maestra. En esta categoría se encontró que para llevar a cabo el proceso de adopción de *Schoology*, la maestra tuvo que llevar a cabo actividades antes, durante y después de dicho proceso.

Actividades previas a la adopción. Antes de adoptar la red educativa, la maestra tuvo que capacitarse en el conocimiento y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, conocer la estructura y el funcionamiento de *Schoology*, investigar las actividades que podrían captar la atención de los estudiantes, platicar con las autoridades de la institución y seleccionar la materia en la que se podía implementar la red.

También tuvo que elegir a los grupos que participarían en la adopción de la red, elaborar el plan de trabajo que se seguiría durante el ciclo escolar 2012-2013, presentarlo, pedir la autorización de los directivos, revisar junto con el director de la escuela los requerimientos tecnológicos que se iban a necesitar, dar de alta la materia de historia, obtener la clave de acceso, elaborar una pequeña guía para que los alumnos abrieran su cuenta en *Schoology* y presentar a los estudiantes la red educativa.

Actividades durante el proceso de adopción. Durante el proceso de adopción la maestra llevó a cabo revisiones continuas de las actividades realizadas por los alumnos en *Schoology*, con la finalidad de detectar los problemas y dificultades que se les pudieran estar presentando al operar la red educativa.

Actividades posteriores al proceso de adopción. En cuanto a las actividades posteriores al proceso de adopción, la profesora desarrolló una bitácora en la que estuvo registrando las dificultades presentadas, su solución y las actividades didácticas que mejor involucraron a los estudiantes con *Schoology*. También se dedicó a identificar las nuevas funciones del entorno virtual que le pudieran facilitar su trabajo docente.

Después de detectar las actividades que llevó a cabo la maestra, se reconocieron los elementos relacionados con la capacitación de la profesora.

5.1.2 Preparación profesional del docente. En cuanto a la preparación profesional que requirió la maestra para comenzar a manejar *Schoology*, se encontró que tuvo que capacitarse en el conocimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación, pero debido a que la profesora ya contaba con conocimientos previos en cuanto al manejo de la computadora, su preparación se enfocó:

- En conocer el funcionamiento y estructura de la red educativa, así como la operación de los diferentes navegadores como *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* y *Google Chrome*. Esta revisión de navegadores le sirvió a la maestra para detectar que en los tres ambientes antes señalados, existe una excelente compatibilidad con *Schoology*.

Para continuar, se resumen las actividades del proceso de adopción que siguieron los estudiantes.

5.1.3 Actividades del proceso de adopción de *Schoology* de parte de los

alumnos. En cuanto a esta tercera categoría, se detectó que al igual que su maestra, los estudiantes tuvieron que llevar a cabo determinadas labores para comenzar, durante y después de la adopción de *Schoology*.

Actividades para comenzar la adopción. Para comenzar a operar la red educativa, los alumnos tuvieron que crear en sus casas su propia cuenta en *Schoology*, revisar el aviso de bienvenida publicado por su maestra, navegar dentro de la red para conocer su estructura y funcionamiento, la cual les resultó bastante fácil de identificar debido a que es muy semejante a *Facebook*, según Besana (2012).

Actividades durante la adopción. Durante el proceso de adopción de *Schoology*, los estudiantes tuvieron que entrar diariamente al entorno virtual para revisar el tablero de avisos así como las indicaciones para realizar la tarea, entregar las actividades escolares por medio de la red y realizar las evaluaciones diagnósticas señaladas por su maestra antes de iniciar un tema nuevo.

Además tuvieron que buscar e imprimir las guías de estudio para el período de exámenes, presentar las evaluaciones en línea, revisar diversas lecturas que les comparte la maestra, enviar mensajes electrónicos cuando tenían dudas y participar en los debates iniciados por la profesora sobre diferentes tópicos.

Actividades posteriores a la adopción. En cuanto a las labores posteriores a la adopción de la red, se encontró que los estudiantes cada semana tienen que compartir con su maestra si tuvieron alguna dificultad con las actividades indicadas en *Schoology*, de esta manera la docente se asegura que la red esté funcionando adecuadamente y que sus alumnos estén bien involucrados con su operación.

Otra categoría importante que se detectó se refiere a los aspectos relacionados con la tecnología.

5.1.4 Requerimientos tecnológicos. En cuanto a esta categoría se encontró que estos requerimientos se enfocaron principalmente en las condiciones de acceso a la tecnología que se necesitó para adoptar la red educativa, tanto en la escuela como con los alumnos.

Requerimientos de la escuela. En cuanto a este elemento se detectó que los únicos requisitos que necesitó la escuela para adoptar *Schoology*, fue contar con computadoras con acceso a Internet, las cuales tuvieran instalado algún navegador, que en este caso se trató de *Internet Explorer*.

Requerimientos de los alumnos. Para operar la red educativa, los estudiantes sólo requirieron de una computadora con servicio de Internet, detectándose que todos cuentan con el navegador *Internet Explorer*, pues los demás navegadores (*Mozilla Firefox o Google Chrome*) no los tienen instalados.

Otra categoría detectada se refiere a las actividades didácticas que facilitaron el proceso de adopción.

5.1.5 Actividades didácticas que facilitaron el proceso de adopción. En cuanto a esta categoría, se encontró que las actividades didácticas que facilitaron el proceso de adopción de la red educativa fueron las siguientes: la revisión de lecturas, revisión de videos, elaboración de tareas, participación en los foros de discusión, realización de exámenes en línea y la publicación de opiniones sobre el tema que expone la maestra en el día.

La última categoría que se identificó fue la relacionada con las limitantes que se presentaron durante la adopción de la red.

5.1.6 Dificultades durante la adopción. En cuanto a este aspecto, se encontraron los problemas que por un lado enfrentó la docente y por otro los estudiantes.

Obstáculos que enfrentó la maestra. Durante la adopción de *Schoology*, a la maestra se le presentaron varias dificultades, principalmente al inicio de la adopción, las cuales se señalan a continuación:

- La incertidumbre de los directivos del plantel, los cuales necesitaban saber qué tipo de infraestructura tecnológica se iba a requerir para adoptar *Schoology*.
- El idioma, pues la mayoría de las funciones de la red educativa están en inglés.
- La falta de entusiasmo y apoyo de parte de los padres de familia por considerar el uso de la red como una pérdida de tiempo.
- El desaprovechamiento al máximo de todas las funciones de la plataforma educativa, las cuales la maestra ha ido descubriendo poco a poco.

Obstáculos que enfrentaron los alumnos. En cuanto a los problemas que tuvieron que enfrentar los estudiantes, se detectó lo siguiente:

- Al crear sus cuentas los alumnos tuvieron dificultades con la contraseña, por lo que el proceso de alta lo tuvieron que repetir.
- La falla en el sistema de tareas, pero ahondando en la investigación se detectó que esta situación sólo se presentó al comenzar a manejar *Schoology*, pues actualmente las tareas suben a la red sin ningún inconveniente.

- También se observó que en la realización de exámenes, la programación del tiempo para responder cada pregunta, implicó ciertas molestias en los alumnos.
- La conectividad, pues los estudiantes señalaron que al principio la red era muy lenta, pero revisando el servicio de Internet esta situación se resolvió.
- Para finalizar se observó que la memoria o atención de los alumnos es otra limitante, pues en algunas ocasiones se les olvida la contraseña con la que acceden a la plataforma, por lo que la tienen que cambiar para poder entrar.

Después de llevar a cabo el resumen de los principales hallazgos, a continuación se procede a responder a las preguntas de investigación.

5.2 Conclusiones de la investigación

Para darle respuesta al principal problema de investigación, en primer lugar es necesario responder a los cuestionamientos específicos:

¿Qué elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología considera el profesor de Historia del tercer grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en sus métodos de enseñanza-aprendizaje? Tomando en cuenta lo señalado por Sarmiento y Guillén (2008) con respecto a que para adoptar un espacio virtual es necesario conocer su funcionamiento, se concluye que en cuanto a la preparación profesional, la maestra se dedicó a conocer por cuenta propia tanto la estructura como el funcionamiento de *Schoology*, el cual por su semejanza con *Facebook*, según Besana (2012) facilitó su operación.

Otro elemento relacionado con la preparación profesional requerida lo constituye tanto el conocimiento de los diferentes navegadores, como la adecuada selección de actividades didácticas que respondan al nivel cognitivo de los alumnos, tal y como lo sugieren Gros y Silva (2005) y Casado (2006).

En cuanto a los elementos relacionados con el acceso a la tecnología, autores como Cabero y Gisbert (2005); Boneu (2007) y Edel (2010), señalan que para adoptar una herramienta virtual, es necesario contar con un espacio adecuado que cuente con computadoras, lo que se observó claramente en la adopción de *Schoology*, pues la escuela contaba ya con un salón, dotado con computadoras y un buen acceso a Internet.

Además de los elementos relacionados con el acceso a la tecnología necesaria dentro del plantel, los estudiantes también requirieron de una computadora con un adecuado servicio de Internet pero en sus casas, debido a que la mayoría de las actividades didácticas las realizan en sus hogares.

El segundo cuestionamiento planteado es el siguiente:

¿Cuáles son las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitan la adopción de la plataforma *Schoology* en sus clases de historia? De acuerdo con las recomendaciones señaladas por Espuny et al. (2011), se encontró que las actividades didácticas como la presentación de exámenes en línea, la participación en foros de discusión, la revisión de materiales y la elaboración de tareas, son las actividades que en opinión de los estudiantes les facilitaron la adopción de la plataforma *Schoology*.

Este aspecto en opinión de Santamaría (2008) es fundamental para lograr los objetivos de estudio, pues si las labores no son lo suficientemente atractivas y motivantes para el alumnado, se dificultaría la adopción de cualquier entorno virtual.

El último cuestionamiento específico señala lo siguiente:

¿Cuáles son las dificultades que enfrentan tanto los alumnos como el docente al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia? Los principales inconvenientes que enfrentaron tanto los estudiantes como la maestra al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia fueron los siguientes:

La preocupación de las autoridades al desconocer los requerimientos tecnológicos que la adopción de la plataforma educativa implicaría, aunque esta barrera se superó al señalar la maestra que se podía utilizar el aula de computación con la que contaba la escuela.

El idioma inglés, el cual forma parte de las competencias señaladas por Valenzuela y Ramírez (2010), que es necesario contemplar para poderse desarrollar dentro de la sociedad del conocimiento. El idioma no representó una dificultad para los alumnos, los cuales cuentan con un excelente nivel debido a que la escuela es bilingüe.

El desconocimiento de todas las funciones de *Schoology*, lo que impidió que se explotara al máximo la plataforma educativa, esta situación sobre la falta del conocimiento adecuado del entorno virtual, se observó en los señalamientos de López (2010).

La falta de apoyo de los padres de familia, al comenzar el proceso de adopción, pues no le veían a la red educativa ningún beneficio de tipo escolar. En su momento el mismo autor había señalado que se podría presentar la falta de entusiasmo en los estudiantes, pero en esta investigación se observó que también es fundamental contar con el apoyo de los padres.

Por otro lado, las principales dificultades a las que se enfrentaron los estudiantes, al principio de la adopción de la red, se relacionaron con problemas de acceso, falla en el sistema de tareas y la lentitud de la plataforma, estos aspectos están relacionados con una limitante señalada por el autor antes mencionado, que es la conexión de Internet. Esta situación se resolvió al revisar los servicios de la compañía.

Otro elemento fue el relacionado con la programación de los tiempos de respuesta de los exámenes en línea, lo que se debe de resolver sino se desea desmotivar a los estudiantes con respecto a la adopción del entorno virtual, pues esta situación según Santamaría (2008) podría dificultar la aceptación de la red,

Por último el olvido de las contraseñas, impedía la entrada a *Schoology*. Por lo que es importante considerar este elemento, el cual no se observó en la construcción del marco teórico, por lo que se recomienda tomarlo en cuenta considerando la edad de los estudiantes.

Después de responder los diferentes cuestionamientos específicos, a continuación se procede a dar respuesta al problema de investigación, el cual consistió en observar:

¿Cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology* tanto el docente como los alumnos en la clase de historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México? Tomando en cuenta los resultados obtenidos, se concluye que para llevar a cabo el proceso de adopción de la red educativa *Schoology*, la maestra de historia tuvo que llevar a cabo una serie de actividades antes, durante y después de la adopción de la misma, así como el considerar diversos elementos dentro de su preparación profesional, como el conocimiento de la estructura y funcionamiento

del entorno virtual, los diferentes navegadores en los cuales se pueda desarrollar mejor la plataforma, así como la cuidadosa selección de las actividades didácticas con las cuales puede involucrar a sus alumnos.

También fue necesario considerar los elementos relacionados con el acceso a la tecnología, pues para adoptar la red educativa fue necesario que tanto la escuela como los estudiantes, contaran con equipo de cómputo que tuviera instalado algún tipo de navegador como *Mozilla Firefox*, *Internet Explorer* o *Google Chrome* y que tuvieran el servicio de Internet.

Por otro lado en cuanto al proceso de adopción de parte de los estudiantes, también fue necesario que llevaran a cabo determinadas actividades antes, durante y después de adoptar la red, así como el considerar las diferentes actividades didácticas que les facilitaron la adopción de la misma.

Por último cabe señalar, que además de los elementos descritos anteriormente, durante el proceso de adopción de *Schoology*, se observaron ciertas dificultades, como la incertidumbre de las autoridades del plantel, el idioma, la falta de apoyo de los padres de familia, el desconocimiento de todas las funciones de la plataforma, así como problemas de conectividad, la programación de los tiempos de respuesta en los exámenes en línea y el olvido de la contraseña.

Después de dar respuesta a las preguntas de investigación y tomando en cuenta los resultados antes señalados, se puede concluir que todos los objetivos que se plantearon dentro de la investigación, se alcanzaron de manera satisfactoria.

Debido a que se describieron los elementos relacionados con la preparación profesional y el acceso a la tecnología que consideró el profesor de historia del tercer

grado de secundaria para integrar la red *Schoology* en el ambiente de enseñanza-aprendizaje.

También se describieron las actividades que de acuerdo a los estudiantes facilitaron la adopción de la plataforma en sus clases y para finalizar se mencionaron todas las dificultades que enfrentaron tanto los alumnos como el docente al integrar la red educativa *Schoology* en la clase de historia.

5.3 Limitantes del estudio

En cuanto a las limitantes durante la investigación, cabe señalar que sólo se presentaron las relacionadas con la forma en la que se iban a recolectar los datos, pues la mayoría de las actividades relacionadas con la red educativa, las realizan los alumnos en sus casas, por lo que fue necesario organizar con la maestra de las actividades que iban a permitir recabar información en la escuela.

Independientemente de esta situación, no se presentaron ningún otro tipo de limitantes.

Para concluir se señalan a continuación ciertas recomendaciones para la realización de nuevas investigaciones relacionadas con la adopción de *Schoology*.

5.4 Recomendaciones

Como se puede observar, por medio de la presente investigación la cual consistió en observar la forma en la que se lleva a cabo el proceso de adopción de la red social educativa *Schoology*, en la materia de historia del tercer grado de secundaria, se obtuvo información importante que se puede utilizar para que se implemente dicho entorno virtual en otras materias y en los grados de primero y segundo de secundaria.

Tomando en cuenta las actividades didácticas que mejor se adecúen a las necesidades de los estudiantes para que de esta manera no se ponga en riesgo, según Santamaría (2008) la adopción de un escenario electrónico como *Schoology*

Además por medio de este estudio, las autoridades directivas del plantel en el que se desarrolló la investigación, se pudieron percatar que la implementación de la red en la clase de historia, no solamente ha funcionado adecuadamente, sino que además ha logrado involucrar activamente a los alumnos en su adopción, debido a la amigable estructura y funcionalidad del escenario digital, características señaladas por Besana (2012) y Manning et al. (2011).

También por medio de este trabajo se detectó que hacen falta otro tipo de investigaciones relacionadas con la implementación de *Schoology* en las escuelas públicas, pues seguramente el proceso de adopción tanto en los maestros como en los alumnos, sería totalmente diferente.

Esta ausencia de estudios, no sólo se presenta en el sector público, sino de manera general en educación básica, situación mencionada por Meso, Pérez y Mendiguren (2011), los cuales subrayan que a pesar de que se tienen registrados casos de éxito sobre la implementación de redes sociales en educación, los estudios se han limitado a contextos a nivel universitario, por lo que se recomienda ampliar el abanico de posibilidades didácticas de las mismas en otros sectores educativos.

Por otro lado se propone llevar a cabo nuevos estudios relacionados con la adopción de *Schoology*, en escuelas que no cuenten en su currículo con el idioma inglés o que no tengan acondicionado un salón de computación, para checar qué tipo de dificultades se le presentarían tanto a los docentes como a los estudiantes.

Este estudio sería de gran relevancia para la educación, si se toman en cuenta que dentro de las competencias descritas por Valenzuela y Ramírez (2010), el manejo del idioma inglés, es fundamental para la transformación del profesor que busca estar mejor preparado ante los retos que le impone la sociedad del conocimiento.

En cuanto al aula de cómputo, la ausencia de la misma, seguramente representaría un gran inconveniente para la adopción de una herramienta digital, debido a la falta de recursos económicos, señaladas por Cabero (2002) que sufren algunas instituciones educativas.

Para finalizar es importante señalar que en el campo de la utilización de *Schoology* en los diferentes planteles, todavía hay mucho que investigar, pues es una plataforma novedosa y relativamente nueva, pues se creó en el año 2009 según Besana (2012), por lo que se invita a otros investigadores a analizar la forma en la que funcionaría *Schoology*, en otros niveles escolares como la educación primaria y en escuelas de carácter público.

Referencias

- Aignerren, M. (2002). Técnica de recolección de información mediante grupos focales. *Revista La Sociología en sus escenarios*, (6), pp. 1-32. Obtenido el 10 de noviembre de 2012 de <http://aprendeonline.udea.edu.co/revistas/index.php/ceo/article/view/1611/1264>
- Alanís, M. (2010). Gestión de la introducción de la innovación tecnológica en educación. En V. Burgos Aguilar & Lozano Rodríguez. *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración* (págs. 37-48). México: Trillas.
- Álvarez, J. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa: Fundamentos y metodología*. México, Distrito Federal: Paidós.
- Ardila, M. (2011). Indicadores de calidad de las plataformas educativas digitales. *Educación y Educadores*, 14(1), 189-206. Obtenido el 10 de noviembre de 2012 de <http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83418921011>
- Besana, S. (2012). Schoology: IL learning Management System Diventa “Social”. *Tecnologie Didattiche*, 20 (1), 51-53. Obtenido el 18 de septiembre de 2012 de www.tdmagazine.itd.cnr.it/files/pdfarticles/PDF55/Stefano_Besana_2.pdf
- Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. Cataluña, España: *Revista de Universidad y Conocimiento*, 4(1) 36-47. Disponible en-línea: <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewArticle/58133/0>
- Cabero, J. (2002). *Diseño y Evaluación de un material multimedia y telemático para la formación y perfeccionamiento del profesorado universitario para la utilización de las nuevas tecnologías aplicadas a la docencia* (Informe No. EA2002-0177). Sevilla, España.
- Cabero, J. y Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales didácticos*. Sevilla, España: MAD, Eduforma.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Campaña, K. (2011). Reseña de “Manual imprescindible redes sociales para la educación” de Haro Olle, J.J. *Educación XXI*, vol. 14, (1), pp. 293-294. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid: España. Recuperado el

23 de agosto de 2012 de
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/706/70618224016.pdf>

- Campos, F. (2008). Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales. *Revista Latina de Comunicación Social* (63).
Obtenido el 18 de septiembre de 2012 de
http://www.ull.es/publicaciones/latina/_2008/23_34_Santiago/Francisco_Campos.html
- Casado, R. (2006). Alfabetización tecnológica. ¿Qué es y cómo debemos entenderla? En Casado, R. (coord.) *Claves de la Alfabetización digital*. Barcelona: Editorial Ariel. Fundación telefónica. Recuperado el 23 de agosto de 2012 de
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=423876>
- Castells, M. (1999). *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura*. Madrid, España: Alianza.
- Celis, C. y Jiménez, J. (2009). Uso de un sistema de administración del aprendizaje (LMS) libre como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje en instituciones públicas de educación superior. *Revista Avances en Sistemas e Informática*, 6(2), pp. 5-10. Obtenido el 13 de octubre de 2012 de
http://www2.unalmed.edu.co/~pruebasminas/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1252&tmpl=component&format=raw&Itemid=285
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid, España: La Muralla
- Curci, R. (2004). Diagnóstico de la Educación Superior Virtual en Venezuela. *La Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe* (pp. 405-430). México: ANUIES.
- Dans, E. (2009). Educación on-line: Plataformas educativas y el dilema de la apertura. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 6(1), 22-30.
Disponible en <http://hdl.handle.net/10609/3234>
- De Haro, J. (2010). Redes sociales para la educación. *Manual Imprescindible*. Barcelona, España: Anaya
- Díaz, C. y Piñones, J. (2012, junio). *Una experiencia de éxito en el uso de las redes sociales en una asignatura de la Carrera de Contador Público de la Universidad Nacional de Córdoba*. Trabajo presentado en el XIII Encuentro Internacional Virtual Educa, Panamá, República de Panamá.
- Edel, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje: La contribución de lo virtual en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15 (44), 7-15.

Disponible en-línea:

<http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v15/n044/pdf/ART44002.pdf>

- Espuny, C., González, J., Lleixà, M. y Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 171-185.
- García, A. (2008). Las Redes Sociales como Herramientas para el Aprendizaje Colaborativo: Una experiencia con Facebook. *Revista RE- Presentaciones, Periodismo, Comunicación y Sociedad*, 2(5), 49-59.
- Giroux, S. y Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias Humanas*. México, Distrito Federal: Fondo de Cultura Económica.
- Gómez, J. y Redondo, C. (2011). *Las redes sociales como fuente de conocimiento en la enseñanza primaria*. Trabajo presentado en XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación, Barcelona, España.
- Gros, B. y Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1 (36). Obtenido el 25 de septiembre de 2012 de http://www.rieoei.org/tec_edu32.htm
- Haro, J. (2010). *Redes sociales para la educación (Manual imprescindible)*. Madrid, España: Anaya Multimedia.
- Heredia, Y. (2010, junio). *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, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2005). *Fundamentos de metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Levis, D. (2011). Redes Educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 7-24. Disponible en <http://www.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/viewArticle/v8n1-levis>
- López, J. (2010). Comunidades de prácticas de valor para el aprendizaje organizacional. En Burgos, J. & Lozano, A. (Comp.). *Tecnología Educativa y*

- Redes de Aprendizaje de Colaboración* (pp. 131-150). Distrito Federal, México: Trillas.
- Manning, C., Brooks, W., Crotteau, V., Diedrich, A., Moser, J. & Zwiefelhofer, A. (2011). Tech Tools for Teachers, by Teachers: Bridging Teachers and Students. *Wisconsin English Journal*, 53(1). Recuperado de <http://journals.library.wisc.edu/index.php/wej/article/viewFile/379/444>
- Marcelo, C. (2001). Aprender a enseñar para la sociedad del conocimiento. *Revista Complutense de Educación*, 12 (2), 531-593
- Meso, K., Pérez, J. y Mendiguren, T. (2011). La implementación de las redes sociales en la enseñanza superior universitaria. *Revista Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación* (12), 137-155. Recuperado el 25 de septiembre del 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3737928>
- Onrubia, J. (2008). Aprender a enseñar en entornos virtuales: Actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia*. 1-16. Disponible en-línea: http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf
- Panckhurst, R. & Marsh, D. (2011). Utilización de redes sociales para la práctica pedagógica en la enseñanza superior impartida en Francia: perspectivas del educador y del estudiante. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 233-252. Disponible en <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/docview/1018856259?accountid=11643>
- Pastor, M. (2005). La educación superior a distancia en el nuevo contexto tecnológico del siglo XXI. *Revista de la Educación Superior*, 4 (136), 77-93. México: ANUIES.
- Paz, M. (2009). *Redes Sociales: La nueva oportunidad*. México: Fondo de Información y Documentación para la Industria (INFOTEC).
- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la Investigación Cualitativa*. España: Deusto.
- Salmerón, H., Rodríguez, S. y Gutiérrez, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar. Revista Científica Iberoamericana de Educación y comunicación*, XVII (34), 163-171. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3167028>
- Sánchez, J. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y educación*, (34), 217-233. Recuperado el 25 de septiembre de 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2873802>

- Sandín, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones* España: McGraw-Hill.
- Santamaría, E. (2008). Posibilidades pedagógicas. Redes sociales y comunidades educativas. *Revista TELOS: Cuadernos de Comunicación e Innovación* (76), 99-109. Recuperado el 22 de agosto del 2012 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2705516>
- Sarmiento, M., & Guillén, J. (2008). Formación en TIC: necesidad del profesor universitario. *Revista de educación Laurus*, 14 (28), 11-34. Disponible en <http://0-redalyc.uaemex.mx/millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76111716002>
- Schoology. Inc. (2012). *Learn. Together*. Obtenido el 3 de octubre de 2012 de <https://www.schoology.com/home.php>
- Taylor, S, & Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. España: Paidós.
- Valenzuela, J. y Ramírez, M. (2010, junio). *Trans-formando a los profesores: desarrollo de competencias para una Sociedad Basada en Conocimiento mediante objetos de aprendizaje abiertos*. Ponencia presentada en el XI Encuentro Internacional Virtual Educa. Santo Domingo. República Dominicana.
- Vázquez, E. (2009). Las Nuevas Tecnologías en la mejora de la Organización Escolar y Gestión Académica de los Institutos de Educación Secundaria. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10(1), 303-305.
- Zapata, M. (2005). Brecha digital y educación a distancia a través de redes. Funcionalidades y Estrategias Pedagógicas para el E-Learning. *Anales de Comunicación*, 8, pp. 247-273. Disponible en <http://0-redalyc.uaemex.mx/millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=63500815>

Apéndice A. Formato del instrumento de observación

Problema de investigación ¿Cómo llevan a cabo el proceso de adopción de la red Social Educativa <i>Schoolology</i> tanto el docente como los alumnos en la clase de Historia impartida en los grupos del tercer grado de secundaria de una escuela privada ubicada en la Ciudad de Aguascalientes, México?
Número de observación: Fecha: Escenario a observar: Grupo participante: Número de alumnos participantes: Actividad a realizar: Propósito del profesor: Hora de inicio de la observación: Hora de finalización de la observación:
1. Descripción general del desarrollo de la clase: a) Al inicio de la clase. b) En el transcurso de la clase. c) En el cierre de la clase.
2. Actividades del profesor en el desarrollo de la clase - Habilidad para manejar el equipo de cómputo - Habilidad para operar la red <i>Schoolology</i> - Actitud ante las dificultades presentadas. - Forma en la que afronta los obstáculos presentados
3. Descripción de la participación y actitud de los estudiantes
4. Descripción de todas las dificultades que se presentaron durante el desarrollo de la clase
5. Actividades que involucraron a los estudiantes en el manejo de la red educativa
6. Resumen general de los detalles observados

Apéndice B. Formato del instrumento de entrevista

Entrevista individual realizada a la maestra de Historia y su experiencia con *Schoology*

Fecha: _____

Hora: _____

Lugar en donde se realizó la entrevista: _____

Datos generales de la persona entrevistada:

Edad: _____ Género: _____ Estudios: _____

Materias que imparte: _____

Etapa 1. Plática de presentación (objetivo de la entrevista, tiempo aproximado de la plática, confidencialidad de los datos, etc.).

Etapa 2. Inicio de la entrevista (para comenzar mencionar que la entrevista no durará más del tiempo que la maestra haya comentado al concertarse la cita).

Etapa 3. Preguntas sobre el contenido general.

1. ¿Cuánto tiempo lleva como docente?
2. ¿Cuándo entró a laborar a la secundaria?
3. ¿Qué materias imparte además de la asignatura de Historia?
4. ¿Acostumbra participar en una red social?
5. ¿Cómo se enteró sobre la red educativa *Schoology*?
6. ¿Qué tipo de preparación requirió para utilizar la plataforma?
7. ¿Tuvo algún tipo de capacitación?
8. ¿Qué características de la red le parecieron atractivas para implementarla en su clase?

9. ¿Cuáles fueron las razones por las que consideró conveniente la adopción de *Schoology* en su clase?
10. ¿Tuvo apoyo inmediato de los directivos del plantel para utilizar la red como apoyo a sus clases?
11. ¿Cuáles fueron los requerimientos tecnológicos que tuvo que considerar para utilizar la red educativa?
12. ¿Qué dificultades enfrentó para implementar la red en la clase?
13. ¿Los estudiantes aceptaron utilizar la red de manera inmediata o se opusieron a su uso?
14. ¿Cómo superó los obstáculos que se le presentaron?
15. ¿Qué adaptaciones tuvo que hacer en la impartición de sus clases para adaptar la red educativa?
16. ¿Cuáles son las actividades didácticas que utilizó para involucrar a los alumnos en la operación de *Schoology*?

Etapas 4. Cierre de la entrevista

Apéndice C. Formato de la entrevista sesión grupal

Entrevista grupal realizada a los alumnos del tercer grado de secundaria.

Fecha: _____ Hora: _____

Lugar en donde se realizó la sesión: _____

Grupo que participó en la dinámica: _____

Etapa 1. Inicio (presentación del investigador, bienvenida a los participantes, breve explicación de la dinámica y mención de que la actividad será grabada).

Etapa 2. Etapa intermedia. Sesión de preguntas.

1. ¿Qué opinan de la red *Schoology*?
2. ¿Cuáles son las funciones que más les gustan de esta red?
3. ¿Cuáles son las funciones que menos les gustan de esta red?
4. Al contar con una estructura parecida a la de una red social, ¿la consideran fácil de operar?
5. Mencionen las actividades que más les gustan realizar a través de *Schoology*.
6. ¿Qué acciones llevó a cabo la maestra para que aprendieran a operar esta red?
7. ¿Qué dificultades se les han presentado desde que comenzaron a utilizar esta red educativa?
8. ¿Qué actividades tuvieron que realizar para superar los obstáculos que se les presentaron?
9. ¿Cuáles son las actividades que realizan en clase por medio de la red?
10. Mencionen cuatro ventajas que observan en esta red educativa.
11. Mencionen cuatro desventajas que observan con el uso de esta red.
12. Señalen tres razones por las que recomendarían la utilización de esta red en otras materias.

Etapa 3. Cierre de la sesión grupal. (Agradecimiento y reflexiones sobre el sentir de los participantes con la dinámica).

Apéndice D. Carta invitación para la institución



Lic. Víctor Gutiérrez Jiménez
Director General Secundaria Cedros

Aguascalientes, Aguascalientes, 30 de octubre de 2012.

Soy la Licenciada Lucrecia Del Carmen Hernández Silva y actualmente curso la Maestría en Tecnología Educativa en la Universidad Virtual del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

A través de la presente le hago una cordial invitación, para que la prestigiada institución que usted dignamente representa, participe en la investigación sobre la adopción de la Red Social Educativa Schoology en la clase de Historia, que actualmente están cursando los alumnos de tercer año.

Se solicita su amable consentimiento para estudiar la forma, en la que tanto la Maestra Lic. Wendy Aguilar Campos (titular de la asignatura de Historia) como los estudiantes de los grupos de 3º "A" y 3º "B", están realizando la adopción de la Red Schoology en sus clases.

Para llevar a cabo esta investigación, solicito su autorización para entrevistar a la Mtra. Titular de la asignatura de Historia, realizar una entrevista grupal por medio de una dinámica llamada *Focus Group* con cada salón y por último, que me permita presentarme a observar, en dos ocasiones el desarrollo de actividades en el salón de tecnología, en donde los alumnos interactúen con la mencionada plataforma educativa.

Es importante que le mencione que la participación de la reconocida institución, que usted representa tan honorablemente, es de gran relevancia en la recolección de los datos que se requieren para el desarrollo exitoso del estudio. Quisiera también comentar que la información proporcionada por los participantes, será estrictamente confidencial y sólo se empleará para cumplir con el propósito del análisis.

Agradezco de antemano su valioso apoyo y colaboración.

Atentamente

Lic. Lucrecia Del Carmen Hernández Silva

Apéndice E. Carta de autorización del centro educativo



Aguascalientes, Ags. a 30 de octubre de 2012.

El que suscribe, Lic. Víctor Gutiérrez Jiménez, Director General de Secundaria Cedros, autoriza la participación en la investigación que por parte de la Lic. Lucrecia Del Carmen Hernández Silva desea realizar dentro de esta Institución Educativa con los alumnos de tercer año y en la asignatura de Historia, y recibirá todo el apoyo que de nuestra parte requiera.

Atentamente



Lic. Víctor Gutiérrez Jiménez
Director General



Instituto de Educación
de Aguascalientes
Secundaria Cedros
CCT: 01PES0048N

CCT: 01PES0048N CDE: Jesús Terán ZE: 5

Av. Independencia No. 2517 Fracc. Trojes de Alonso C.P. 20116 Jesús María, Aguascalientes
Tels.: 973 0138 y 973 0139 secedros@hotmail.com
www.colegiocedrosags.edu.mx

Apéndice F. Foto de la Observación de los alumnos de 3°. A



Apéndice G. Foto de la Observación de los alumnos de 3°. B



Apéndice F. Foto de la Observación de los alumnos de 3°. A



Apéndice G. Foto de la Observación de los alumnos de 3°. B



Apéndice H. Foto de la sesión grupal de los alumnos de 3° A



Apéndice I. Foto de la sesión grupal de los alumnos de 3° B



Apéndice H. Foto de la sesión grupal de los alumnos de 3° A



Apéndice I. Foto de la sesión grupal de los alumnos de 3° B



Apéndice J. Foto de la entrevista realizada a la maestra de Historia



Apéndice K. Concentrado de información de los datos recabados

Fecha de aplicación	Observación	Sesión grupal	Entrevista	Conclusión	Categorías	Subcategorías

Apéndice J. Foto de la entrevista realizada a la maestra de Historia



Apéndice K. Concentrado de información de los datos recabados

Fecha de aplicación	Observación	Sesión grupal	Entrevista	Conclusión	Categorías	Subcategorías

Apéndice L. Guía para darse de alta como alumno en la red educativa

Schoology.

1. Ingresar a Schoology. Com.
2. Dar clic en la opción “*Sign up*”.
3. Elegir la opción “*Student*”.
4. Teclear el código de acceso proporcionado por la maestra.
5. Dar clic en *continue*.
6. Proporcionar los datos personales solicitados.
7. Cuenta lista “comiencen a navegar”.