



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

**“Alfabetización informacional crítica en los alumnos de
la Escuela Secundaria David Alfaro Siqueiros turno
vespertino”**

TESIS

Para obtener el grado de:

MAESTRA EN EDUCACIÓN

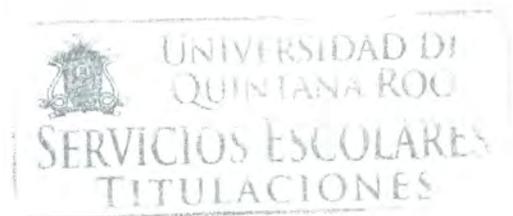
Presenta:

Lic. Mariamar Elena Olvera Calderón



Directora de tesis:

Dra. María del Rosario Reyes Cruz



Chetumal, Quintana Roo, México, junio 2014



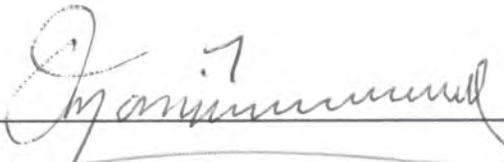
División de ciencias políticas y humanidades

Tesis elaborada bajo la supervisión del Comité de tesis del programa de Maestría y aprobada como requisito para obtener el grado de:

MAESTRA EN EDUCACIÓN

COMITÉ DE TESIS

Directora:


Dra. María del Rosario Reyes Cruz

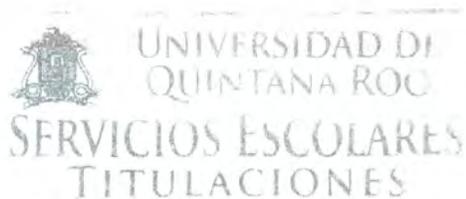
Asesora:


Dr. Moisés Damián Perales Escudero



Asesor:


Mtra. Lizbeth Gómez Argüelles



Chetumal, Quintana Roo, México, Junio de 2014.

Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado.

Un esfuerzo total es una victoria completa. Mahatma Gandhi

DEDICATORIA

A Raymundo Olvera (+) y Luceli Calderón mis padres que han sido los dos grandes motores de mi vida y que sin su ejemplo de fortaleza y tenacidad no sería la persona que soy el día de hoy y no hubiera visto culminado este gran sueño.

A Tania mi hermana, que me han apoyado en todos los difíciles momentos a lo largo de este proceso.

A Citlalli, mi hermana que ha sido motivación para continuar en todo momento, a ella que nunca dejó que me rindiera por muy difícil que se viera el camino y que me motiva día con día a seguir preparándome académicamente.

A Tsui-Tsin y Dani, mis sobrinos que con sus momentos de alegría hacían más gratos los momentos difíciles.

Para quienes ya se han ido de mi vida, pero que grandes enseñanzas me dejaron.....

Para todos ellos con amor.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente dar gracias a Dios, ya que de Él siempre tuve la fortaleza espiritual para continuar durante todos los momentos en que me sentía desfallecer. Así también a mi padre que en paz descanse por ser una fuerza omnipotente que me movía cuando más lo necesitaba.

Agradezco a:

A la Dra. María del Rosario Reyes Cruz por su incomparable apoyo y paciencia en la dirección de esta tesis, sin su guía definitivamente no hubiera sido posible.

A la Mtra. Lizbeth Gómez Argüelles y Dr. Moisés Damián Perales Escudero, mis asesores por sus valiosas y acertadas observaciones para la realización de este trabajo.

A cada uno de mis profesores y profesoras de la maestría de quienes me llevo grandes enseñanzas.

A mis amigos y amigas de la maestría, quienes emprendieron este mismo reto y siempre me apoyaron y motivaron para continuar.

A los directivos de la Escuela David Alfaro Siqueiros por sus consideraciones y apoyo durante el tiempo que duró la maestría.

A los estudiantes que participaron en esta investigación por su invaluable colaboración.

A mis amigos que siempre comprendieron y motivaron para culminar esta meta en mi vida.

A todos ellos muchas gracias.

RESUMEN

El presente trabajo presenta el informe de un estudio correlacional que buscó determinar la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de 330 estudiantes de la secundaria “David Alfaro Siqueiros”. Se tomó como base teórica la Teoría Crítica desde el enfoque de McLaren (1989). Asimismo se aplicó un cuestionario, construido mediante los estándares K-12 propuestos por la American Association of School Librarians and the Association for Educational Communications and Technology (1998). Se realizó un análisis descriptivo y correlacional mediante el software estadístico SPSS. Los resultados indicaron que los estudiantes tienen habilidades informacionales críticas bajas y algunos ítems denotaron subir este nivel hacia el siguiente que es el medio. En cuanto a las habilidades digitales los participantes indicaron tener un nivel medio con algunos ítems que aumentaban éste hacia una categoría alta. Asimismo se encontró que el nivel económico de los estudiantes tuvo una relación débil con las variables de estudio antes mencionadas, lo que denota que éste no influye en el desarrollo de habilidades informacionales críticas y digitales.

En conclusión los estudiantes presentan serias deficiencias en las estrategias para la búsqueda, evaluación y análisis tanto de las fuentes como de la información misma. De igual forma los alumnos sobrevaloraron sus habilidades en los ítems donde se les preguntaba lo que pensaban sobre sus propias prácticas informacionales. Asimismo los estudiantes dijeron ser capaces de hacer uso básico de la computadora, sus periféricos, los softwares y navegar en internet. Sin

embargo indicaron ser poco capaces de utilizar buscadores de información avanzada, operadores booleanos, fichas de búsqueda, bases de datos. Finalmente se encontró que los alumnos reportan tener un nivel económico bajo y medio bajo. Lo anterior si bien no afecta directamente las capacidades y desarrollo de habilidades tanto informacionales críticas como digitales, sí influye en las posibilidades de acceso que éstos tengan hacia las computadoras y el internet.

Índice

INTRODUCCIÓN	13
Capítulo I. MARCO TEÓRICO	18
Revisión de la literatura	18
Trabajos sobre alfabetización informacional en estudiantes	19
Trabajos sobre alfabetización informacional en estudiantes y profesores	26
Trabajos que abordan la variable alfabetización informacional crítica en estudiantes	32
Trabajos que abordan la variable alfabetización informacional crítica en estudiantes y profesores	37
MARCO TEÓRICO.....	42
Alfabetización.....	42
El enfoque teórico	52
Capítulo II. MÉTODO	63
1. Diseño de la investigación	63
2. Definición de las variables.....	63
3. Población.....	67
4. Muestra	67
5. Contexto	67
6. Instrumento.....	70
7. Diseño del instrumento.....	70
8. Prueba piloto.....	76
9. Procedimiento para el levantamiento de datos.....	78
10. Análisis y procesamiento de los datos	78
Capítulo III. Análisis de los datos.....	80
Datos demográficos	81
Nivel económico.....	82
Alfabetización informacional crítica.....	87
Nivel bajo.....	88
Nivel medio	91
Nivel alto	94
Alfabetización digital.....	95

Nivel bajo.....	95
Nivel medio	96
Nivel alto	97
Capítulo IV. Interpretación de los datos	101
Nivel económico.....	112
Conclusiones	114
Limitaciones de la investigación.....	118
Recomendaciones	120
REFERENCIAS.....	122
Anexos	129

Índice de tablas	Página
Tabla 1. Tabla explicativa de las variables	65
Tabla 2. Reactivos de la variable alfabetización informacional crítica	70
Tabla 3. Reactivos de la variable alfabetización digital	74
Tabla 4. Resultados sobre frecuencias de uso de la computadora e internet	85
Tabla 5. Resultados sobre prácticas frecuentes para la búsqueda de información	85
Tabla 6. Resultados opinión de los mapas mentales o esquemas	88
Tabla 7. Resultados realizarías mapas mentales para próximas tareas	88
Tabla 8. Resultados alfabetización informacional crítico (nivel bajo)	89
Tabla 9. Resultados alfabetización informacional crítico (nivel medio)	91
Tabla 10. Resultados alfabetización informacional crítico (nivel alto)	93
Tabla 11. Resultados alfabetización digital (nivel bajo)	94
Tabla 12. Resultados alfabetización digital (nivel medio)	95
Tabla 13. Resultados alfabetización digital (nivel alto)	96
Tabla 14. Resultados de la correlación	97
Tabla 15. Correlación entre alfabetización informacional crítica, alfabetización digital y situación económica	98

Índice	Página
Figura1. Las dimensiones de los estándares K-12	50
Figura 2. Modelo de la investigación	64
Figura 3. Edad	80
Figura 4. Gastada	81
Figura 5. Disposición de dinero	82
Figura 6. Salario de los padres	83
Figura 7. Servicios en el hogar	84
Figura 8. Computadora	85

INTRODUCCIÓN

En México se han implementado acciones con miras hacia la habilitación tecnológica y la diversificación de los usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en distintas áreas, tales como la educación (Haddad & Jurich, 2002). En cada nivel educativo se cuenta con un plan de estudios donde se establecen las habilidades que el alumno deberá haber alcanzado al término de cada uno. El plan de estudios oficial de secundaria, contempla como necesario el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la enseñanza. Por ello, este plan busca la preparación de los estudiantes con el fin de proveerles las herramientas que les permitan competir en la sociedad actual, ya que ésta experimenta rápidos avances tecnológicos (SEP, 2011).

Peña, Borrero, Marchant, González, y Novoa (2006) aseguran que existen varias deficiencias en el uso de las tecnologías, principalmente mencionan que los estudiantes buscan la información fragmentada o incompleta. Con ello se observa que el elemento fundamental de dichas deficiencias tiene relación con el escaso desarrollo de habilidades necesarias para la selección de información de manera crítica.

En la actualidad se puede observar que los estudiantes presentan deficiencias en las habilidades informacionales críticas; éstas repercuten en la motivación, en la participación de los estudiantes, así como también en el logro de los objetivos que la educación plantea. Diversos autores (Shanahan, 2006; Usluel, 2007; Parker y Godavari, 2007; Tarrant, Dodgson y Law, 2008; Julien y Barker, 2009), en estudios a nivel superior, han concluido que existen deficiencias en el

desarrollo de habilidades informacionales, tales como el uso inadecuado de motores de búsqueda; la imposibilidad de encontrar información relevante en fuentes como libros, artículos, tesis y bibliografías; la falta de evaluación de la información disponible; así como la carencia del uso ético de la información.

Aunado a lo anterior, Sánchez (2007) y Valadez (s.f.) establecen que existe gran cantidad de información, que lleva a los estudiantes a confusión y desmotivación debido a que ésta es demasiada, no saben seleccionarla, ni mucho menos, analizarla. En el caso de las fuentes de internet, se observa que día con día se suman documentos que no siempre provienen de origen confiable, ya que no existe control sobre las mismas. Ante esto, Valadez (s.f.) sugiere que los estudiantes necesitan desarrollar habilidades y conocimientos sobre las (TIC) para aprovechar su fuerza, efectividad y eficiencia en la era de la información.

Autores como Shanahan (2006); Usluel (2007); Parker y Godavari, (2007); Tarrant, Dodgson y Law (2008); Julien y Barker (2009) han realizado investigaciones en las cuales se han enfocado a describir las carencias que los estudiantes presentan para la búsqueda de información en internet, pero no mencionan las deficiencias de los estudiantes sobre las prácticas informacionales críticas que realizan con los medios electrónicos. Cabe mencionar que estos autores han realizado sus investigaciones en países ajenos a la situación que prevalece en México.

Por la escasez de investigaciones sobre alfabetización informacional crítica en México, es importante realizar estudios contextualizados dentro del panorama mexicano; y más aún al quintanarroense. A partir de las reformas de 2011 que se han realizado a los programas de educación básica a nivel nacional y estatal, en

mi experiencia como docente he observado con frecuencia el uso de las TIC en educación básica en el estado de Quintana Roo, aunque se desconoce el tipo de manejo y las prácticas que se estén haciendo con dichas tecnologías. Hasta el momento se han encontrado pocos estudios que aborden temáticas sobre las prácticas para el uso crítico de las TIC y para el manejo crítico de la información que se obtiene de internet. Por ello, la presente tesis se realizó para contribuir en la investigación que permita conocer las prácticas informacionales críticas con las que dicen contar, los adolescentes que estudian en la Escuela Secundaria Federal No. 7 “David Alfaro Siqueiros”, turno vespertino de la ciudad de Chetumal, Quintana Roo.

La presente investigación contribuirá al conocimiento y a la discusión sobre la alfabetización informacional crítica en el contexto internacional y permitirá que este tema sea una línea de investigación en el ámbito nacional. Asimismo las aportaciones de esta investigación pueden servir de base para la generación de propuestas educativas para el manejo eficiente de la tecnología en educación básica dentro y fuera del aula. De igual forma este estudio servirá como diagnóstico de las habilidades con los que cuentan los estudiantes para leer información de manera crítica en internet; con este diagnóstico las autoridades del plantel en conjunto con los profesores podrían realizar cursos o incluir actividades en sus clases con el fin de mejorar las habilidades para la lectura crítica en internet. Los datos podrán ser analizados y utilizados por las autoridades del plantel, las autoridades de la Secretaría de Educación o autoridades pertinentes que deseen realizar proyectos para mejorar las habilidades de alfabetización informacional crítica de los estudiantes de nivel secundaria.

Cabe mencionar que la presente investigación se realiza desde un enfoque cuantitativo a diferencia de las investigaciones que hasta el momento se conocen en la literatura que son de tipo cualitativo con una cantidad de sujetos de estudio reducida. Por lo tanto la muestra de este estudio será mayor y permitirá que los resultados puedan ser comparables a otros entornos similares.

Otro aspecto a resaltar es que en los artículos revisados hasta el momento no presentan de manera explícita un enfoque teórico, lo cual es una limitante para el análisis e interpretación de los resultados encontrados. Por lo anterior, la presente tesis se desarrollará bajo la perspectiva teórica crítica de McLaren (1989); su aplicación en este ámbito será una aportación para el estudio de la alfabetización informacional crítica. Luego entonces el objetivo general de este estudio es determinar la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes de la secundaria “David Alfaro Siqueiros”.

De igual forma se determinan los objetivos particulares siguientes:

- ❖ Identificar las prácticas de alfabetización informacional crítica que los estudiantes dicen realizar.
- ❖ Identificar las habilidades de alfabetización digital que los estudiantes dicen tener.
- ❖ Establecer la relación existente, si es que la hubiera, entre el nivel de alfabetización informacional crítica, el nivel de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes.

Para poder alcanzar los objetivos de la investigación se plantean las siguientes preguntas:

➤ ¿Qué prácticas de alfabetización informacional crítica reportan los estudiantes del turno vespertino de la Escuela Secundaria Federal No. 7 “David Alfaro Siqueiros”?

➤ ¿Qué habilidades de alfabetización digital reportan tener los estudiantes del turno vespertino de la Escuela Secundaria Federal No. 7 “David Alfaro Siqueiros”?

➤ ¿Existe relación entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes?

Como se ha mencionado hasta el momento, esta tesis tiene un objetivo de estudio y unas preguntas de investigación que surgieron a partir de la observación de una problemática en un entorno escolar. Pero esto no es lo único que conforma dicho estudio, ya que al comenzar en esta actividad investigativa se necesitó realizar búsquedas documentales sobre el tema en cuestión y fundamentara sus aseveraciones con base en una teoría que servirá de guía a esta disertación. El siguiente capítulo explica a detalle los estudios analizados sobre el tema de esta tesis y la teoría que se eligió para interpretar los datos de esta investigación.

Capítulo I. MARCO TEÓRICO

Para realizar una investigación se requiere de la revisión de estudios que hayan hecho investigadores sobre el tema en cuestión, de esta forma se puede observar y analizar el panorama que prevalece en el tema que se esté estudiando. Por lo anterior el presente capítulo se conforma de la revisión de la literatura y de la teoría que servirá de sustento para esta tesis. Primeramente la revisión de la literatura se integra por cuatro rubros. El primero incluye estudios sobre alfabetización informacional de los estudiantes; el segundo aborda trabajos de alfabetización informacional de estudiantes y profesores; el tercero analiza estudios de alfabetización informacional crítica en estudiantes y por último se incluyen investigaciones de alfabetización informacional crítica en estudiantes y profesores; al final se desarrolla el análisis de los trabajos examinados. Asimismo en este capítulo se explicarán los principales postulados de la teoría crítica desde la perspectiva de McLaren (1989).

Revisión de la literatura

En la revisión de literatura se encontraron diversos autores (Bataineeh y Baniabdelraham, 2006; Crawford e Irving, 2007; Shanahan, 2006; Usluel, 2007; Parker y Godavari, 2007; Julien y Barker, 2009; Cabero y Llorente, 2006; Julien y Barker, 2009; Tarrant, Herring, 2011; Cebreiro, Fernández y Fernández, 2011) que investigan la alfabetización informacional. De igual forma se hallaron otros autores que investigaron la alfabetización informacional pero con un enfoque crítico (Morrell, 2006; Mckeeman, 2008; Wood, s/f; Fortuna, 2010; Branigan, 2010;

Ladbrook y Probert, 2011; Yang, 2011; Wheeler, 2011), más adelante se mencionan a detalle los estudios y los principales hallazgos de cada uno.

Es importante mencionar que hasta donde se conoce, en México no se ha realizado una investigación parecida a ésta, donde se conjugue tanto la alfabetización informacional crítica y la alfabetización digital en el nivel secundaria. Cabe referir que la mayoría de los estudios encontrados en la literatura se han realizado con alumnos y profesores universitarios, por lo tanto resalta la importancia de esta investigación, ya que aportará un análisis del nivel de alfabetización informacional crítica en el contexto de secundaria. Hasta el momento se ha observado que este tema ha sido poco explorado en este nivel educativo por otros investigadores (Cebreiro, Fernandez y Fernandez, 2011, Herring, 2011).

Con estas precisiones a continuación se hace el análisis documental de los trabajos que se revisaron, los cuales se han agrupado de manera cronológica en cuatro rubros: a) trabajos sobre alfabetización informacional de los estudiantes; b) trabajos sobre alfabetización informacional de los estudiantes y profesores, c) trabajos que abordan la alfabetización informacional crítica en estudiantes; d) trabajos que abordan la alfabetización informacional crítica en estudiantes y profesores.

Trabajos sobre alfabetización informacional en estudiantes

En el siguiente análisis documental se mostrarán las aportaciones sobre las habilidades informacionales que diversos autores han encontrado en sus

investigaciones, de igual forma se mencionarán las deficiencias en dichas habilidades y los problemas a los que los alumnos hacen frente al estar en contacto con las computadoras. Cabe mencionar que las investigaciones que se presentarán a continuación se realizaron en un contexto diferente al que prevalece en México. Darrow y MacDonald (2004) realizaron una investigación acción para aplicar el Big6™ (una estrategia de alfabetización Informacional). Éste es un modelo viable y eficaz en los estudiantes de secundaria para lograr un impacto positivo en su aprendizaje, ya que les permite desarrollar las habilidades necesarias para la búsqueda de información para sus tareas escolares. El estudio se realizó con dos grupos, cada uno conformado de 10 participantes. Al primero se le aplicó la metodología Big6™ y al segundo, métodos de alfabetización informacional tradicionales, es decir, metodologías de búsqueda y análisis básico de información. Darrow y MacDonald encontraron que la mayoría estudiantes, antes de la aplicación Big6™, no se sentían seguros de sus habilidades individuales. Los alumnos manifestaron sentir que este modelo es una buena estrategia para la resolución de problemas, ya que aumentó la confianza en las habilidades para la búsqueda de información. También los autores encontraron que antes de realizar la intervención, al 35% de los alumnos les gustaba hacer investigaciones ya que les parecía una actividad divertida y creativa, en contraste al 65% restante investigar les parecía una actividad frustrante. Al finalizar la intervención este último porcentaje se redujo al 43% ya que los alumnos habían desarrollado habilidades para la búsqueda de información, redacción y resolución de problemas. Esta intervención logró cambios en la forma de pensar de los estudiantes hacia la investigación y les ayudó a desarrollar habilidades para lograr

esta tarea. Finalmente, los autores mencionan que el Big6™ es un modelo de resolución de problemas que puede guiar a los estudiantes a desarrollar habilidades informacionales que mejoren el proceso de búsqueda de información. De igual forma ayuda a los estudiantes a mejorar la comprensión de la información obtenida, y proporcionar habilidades para aplicar los conocimientos recién adquiridos.

Cabero y Llorente (2006) realizaron una investigación con el objetivo de conocer el nivel de formación y capacitación tecnológica de los alumnos del último curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). El estudio fue determinado por variables como género, tener una computadora en el hogar, disponer en el domicilio de conexión a Internet. De igual forma la relación que existe entre la auto percepción que los alumnos tienen hacia las TIC y la percepción que los profesores tienen en relación con las mismas.

Esta investigación se realizó con un total de 2285 alumnos y 117 profesores. La muestra se dividió en 573 que realizaban sus estudios en Andalucía, 266 lo hacían en el País Vasco, y 1446 en Galicia. Se aplicó a los estudiantes y a los profesores un cuestionario de 58 ítems denominado cuestionario de Competencias tecnológicas de los alumnos de Secundaria y Bachillerato (COTASEBA); con el objeto de asegurar una correlación entre las percepciones de competencias de dominio tecnológico de los alumnos, y las valoraciones de las mismas por parte de los profesores. Cabero y Llorente encontraron que los alumnos se mostraron más competentes en el conocimiento del funcionamiento técnico de las computadoras. De igual forma los autores

encontraron que los docentes manifestaron que los alumnos son altamente competentes cuando navegan en internet y cuando manejan diferentes tipos de paquetería, tales como procesadores de texto, hojas de cálculo, entre otros. Los autores concluyeron que los alumnos encuestados se sienten moderadamente competentes para el manejo de las TIC telemáticas, multimedias e informáticas.

Bataineh y Baniabdelrahman (2006) realizaron una investigación con estudiantes de inglés como lengua extranjera (EFL) de Jordania. El objetivo de este estudio fue analizar las percepciones de alfabetización informática de los estudiantes en docencia. Se utilizó una muestra de 210 participantes. Los autores encontraron que la mayoría de los alumnos dijo ser bastante eficaz para dominar las habilidades informáticas, tales como eliminar y copiar archivos, formatear un disquete e instalar un programa. De igual forma la mayoría mencionó ser poco competente en otras habilidades informáticas, tales como el uso de imágenes de una videocámara o una cámara digital, el uso de PowerPoint y la creación de bases de datos. Los resultados también revelaron que los estudiantes son competentes en conocimientos de informática poco complejos, pero son menos competentes en habilidades que requieren mayor complejidad. Los autores infieren que lo anterior puede atribuirse a los propósitos de uso de la computadora y el internet, que a menudo son limitados al procesamiento de textos y al envío de correos electrónicos.

Shanahan (2006) llevó a cabo una investigación con una muestra de 37 estudiantes de la especialidad de Radiografía. El objetivo era conocer las habilidades de alfabetización informacional que utilizan en la búsqueda de

literatura e información relevante para cada una de sus asignaturas. Los autores encontraron que las bases de datos más usadas por los estudiantes fueron Meditext, Science Direct, Expanded Academic ASAP, Cinahl, Mediline, Pubmed, Proquest y PhycINFO. De igual forma 32 alumnos de 35 reportaron que utilizan dos o más bases de datos que pertenecen a sus universidades; mientras que 19 alumnos indicaron que usaban tres o más bases de datos aplicadas a sus asignaturas. Ningún estudiante del área de radiografía al realizar la búsqueda de información en bases de datos construyó una oración compleja, usando los operadores booleanos como “AND y OR”.

Usluel (2007) investigó el nivel de alfabetización informacional de los estudiantes (futuros maestros) de siete universidades públicas de varias regiones de Turquía. Los participantes fueron 1702 estudiantes de diferentes áreas como en enseñanza de matemáticas, educación preescolar, enseñanza en ciencias y enseñanza de ciencias sociales. Los autores encontraron en el análisis un bajo nivel de alfabetización informacional en los estudiantes de las distintas áreas. De igual forma los resultados arrojaron que existe una diferencia significativa en el uso de tecnologías y búsqueda de información según el género de los encuestados. Así mismo, se encontró que hay diferencias entre los estudiantes de cuarto y segundo año de las diversas carreras, en cuanto a sus habilidades informacionales para buscar y manejar la información encontrada en la web. Los factores como año de estudio y género podrían ser analizados para mejorar las habilidades informacionales.

Parker y Godavari (2007) realizaron un estudio para determinar las habilidades de investigación que los estudiantes de la carrera de ingeniería poseen. Los autores encontraron que los estudiantes deben desarrollar habilidades importantes, tales como: identificar necesidades para investigar un tema específico e inducir el pensamiento crítico. De igual forma se encontró que las técnicas de escritura deben motivar a los alumnos a pensar críticamente, reflexionar acerca de sus prácticas de investigación y determinar si poseen la capacidad de evaluar las cantidades excesivas de información disponible en medios electrónicos. Parker y Godavari concluyeron que las habilidades informacionales que los alumnos deben desarrollar durante la carrera de ingeniería son: el manejo de base de datos, el uso correcto del formato propuesto por la American Psychological Association, (APA) y por último el uso de los operadores booleanos en las bases de datos para la búsqueda de información relevante.

Crawford e Irving (2007) realizaron una investigación con el objetivo de identificar el nivel de alfabetización informacional que poseen los estudiantes que están terminando la preparatoria y que ingresarán a las universidades. Para el análisis de las habilidades informacionales se hicieron evaluaciones a 710 alumnos de distintas universidades, 415 de Escocia, 186 de Inglaterra, 31 de Gales y el resto de otros países incluyendo Canadá, Estados Unidos y Australia. Los autores encontraron que los alumnos poseen escasas habilidades y estrategias de alfabetización informacional. Se atribuye que el acceso al conocimiento es restringido en escuelas de nivel secundaria y preparatoria. Se

observa que dichas habilidades informacionales se han desarrollado a lo largo del primer y segundo grado de secundaria, pero no se realizó de manera constante y tenaz. Crawford e Irving concluyeron que parte del conocimiento de los estudiantes fue adquirido a través de sus compañeros de la escuela, padres de familia y maestros. Sin embargo, se detectó que los niveles más altos en las habilidades se llevaron a cabo por intereses personales de los alumnos.

Skudowitz (2009) realizó una investigación con el objetivo de analizar el acceso a las tecnologías y las prácticas de alfabetización digital de un grupo de estudiantes en una escuela privada de Johannesburgo. El autor analizó las prácticas digitales que utilizaban los estudiantes, tanto dentro como fuera de su entorno escolar. La investigación se llevó a cabo en el Colegio Creativo en un suburbio de Johannesburgo. Se realizó con 14 estudiantes de la clase de inglés de décimo grado. Los resultados arrojaron que los estudiantes estaban avanzados en el acceso a la tecnología, con relación a la mayoría de los sudafricanos de la misma edad. De igual forma el autor encontró que los estudiantes tienen excelentes conocimientos sobre la tecnología, y que los usos de los medios digitales son para la comunicación, el ocio e incluso para realizar proyectos escolares en casa.

Julien y Barker (2009) realizaron una investigación donde participaron alumnos de onceavo y doceavo grados de una escuela pública multicultural. Los hallazgos encontrados indican que el 59% de los estudiantes, consideran al internet como el sitio de mayor acceso a la información, utilizando principalmente Google y Wikipedia. El 29% menciona que aprendieron a seleccionar información

en sus clases de ciencias, el 12% afirma que aprendieron conforme a sus experiencias personales. Los autores concluyeron que los estudiantes prefieren el internet porque es una herramienta de fácil uso para buscar información. De igual forma los estudiantes utilizan más Google que Wikipedia ya que consideran que el primero es un buscador que permite acceder a información vasta y se puede aplicar a las asignaturas de la escuela y cuestiones relacionadas con el hogar.

Trabajos sobre alfabetización informacional en estudiantes y profesores

En esta sección se encuentran las investigaciones que, hasta donde se ha investigado, se realizaron con estudiantes de nivel secundaria acerca de sus habilidades de alfabetización informacional y también sobre las percepciones que tienen sus profesores sobre dichas habilidades.

Cebreiro, Fernández y Fernández (2011) identificaron las necesidades formativas para el trabajo en red de los alumnos de secundaria en Galicia. Utilizaron una muestra de 88 profesores y 1435 alumnos del segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato de la Comunidad Autónoma Gallega. Los autores encontraron que los alumnos han valorado tener una mayor preparación que la percibida por sus profesores en las habilidades informacionales, tales como usar opciones de búsqueda avanzada en Internet, realizar búsquedas bibliográficas en bases de datos en red y usar organizadores gráficos (mapas conceptuales, diagramas). De igual forma los mencionados autores encontraron que los alumnos han valorado tener una menor preparación que la percibida por sus profesores en habilidades tales como almacenar, organizar información en la computadora y usar las TIC para investigar, explorar,

interpretar información y resolver problemas. También los resultados arrojaron que los alumnos han valorado tener una menor preparación que la percibida por sus profesores en habilidades tales como comunicarse con otros a través de las principales herramientas en Internet y utilizar herramientas o recursos para administrar y comunicar información profesional y/o personal. Cebreiro, Fernández y Fernández concluyen que tanto profesores como alumnos coinciden en la identificación de niveles bajos en habilidades técnicas e informacionales.

Herring (2011) realizó un estudio que tenía diversos objetivos, tales como examinar e interpretar los puntos de vista de los estudiantes en el uso de prácticas de alfabetización informacional; examinar e interpretar los puntos de vista de los estudiantes con referencia al grado en que se transfieren las prácticas de alfabetización informacional, examinar e interpretar los puntos de vista de los bibliotecarios y profesores en las prácticas de alfabetización de información y de transferencia de la misma; desarrollar una teoría fundamentada en relación con todo lo antes mencionado.

Para esta investigación se utilizó una muestra de tres escuelas secundarias, se eligió la clase de séptimo grado (niños de 11-12 años). El autor encontró que el 95% de los estudiantes valoran las prácticas de alfabetización informacional y manifiestan sus creencias en prácticas como la lectura de información, la evaluación de la información y las ideas que se encuentran en las fuentes de información. Sin embargo, estos estudiantes se mostraron reacios a participar activamente en estas prácticas a menos que se les indicara. De la misma manera, Herring encontró la ausencia de una cultura de transferencia de información, lo

cual fue reconocido por el personal y los estudiantes. Esto al parecer por la falta de reconocimiento formal de la transferencia de información y de políticas sobre la transferencia. A modo de conclusión el autor llega al desarrollo de una teoría que se presenta en 7 declaraciones:

Algunos estudiantes valoran las prácticas de alfabetización informacional en términos de beneficios personales y en relación con su propio aprendizaje.

Algunos estudiantes toman una postura metacognitiva del uso de prácticas de alfabetización en información; los estudiantes son proactivos y toman un enfoque más personal y reflexivo. Otros estudiantes toman una práctica más receptiva y una actitud pasiva, es poco probable que sean reflexivos. Una minoría no entiende los conceptos, no hacen conexiones y hacen poco uso de las prácticas de alfabetización informacional.

Una minoría de los estudiantes de la muestra se dijo altamente motivada en las prácticas de alfabetización informacional y tuvo la facilidad para involucrarse con su propio aprendizaje; la mayoría de los estudiantes carecen de esta motivación, pero tienen el potencial para involucrarse con su propio aprendizaje.

Los maestros y bibliotecarios no pueden asumir que todos los estudiantes valoran y entienden las prácticas de alfabetización informacional.

Es poco probable que suceda una transferencia de información entre las prácticas de alfabetización en los estudiantes de las tres escuelas, a menos que se establezca una cultura de transferencia de información.

Las creencias de los estudiantes acerca de la transferencia son importantes, debido a que son un factor para determinar si los estudiantes transfieren las prácticas de alfabetización informacional.

La falta de una política escolar sobre la transferencia y la falta de progreso en la escuela tendrán un efecto perjudicial sobre los profesores, los bibliotecarios y las actitudes de los estudiantes. El desarrollo de una cultura de transferencia en una escuela puede ofrecer una solución a estas cuestiones problemáticas.

En la literatura revisada se encuentran datos respecto del nivel de alfabetización informacional que presentan los estudiantes, sin embargo estos datos no son medidos con relación a estándares específicos que manifiesten las habilidades que tienen que desarrollar los estudiantes que son alfabetizados informacionalmente.

De igual forma, se observa que las investigaciones analizadas con anterioridad son de tipo descriptivas, lo que las hace limitadas a mencionar solamente cuales son las deficiencias informacionales que presentan los alumnos, sin evidenciar la relación de dichas deficiencias con las posibles causas o brindar soluciones. A pesar que en los trabajos revisados líneas arriba no se investigó relación entre variables, si se puede destacar que existen pocos estudios que sí lo han hecho, como se presenta más adelante. Por lo tanto, aquí descansa la importancia de esta investigación, ya que al tener un diseño de tipo correlacional, a diferencia de otros trabajos revisados en este apartado de la literatura, este

estudio contribuirá a las pocas investigaciones que se han hecho con este tipo de diseño.

Este estudio aportará a esta línea de investigación evidenciando si existe relación entre las deficiencias en alfabetización informacional crítica con el factor socioeconómico.

En las investigaciones revisadas no se encontró información detallada sobre cuáles eran las deficiencias que los estudiantes tenían cuando realizaron actividades para la búsqueda de información; no obstante en algunos de los estudios sí se investigaron algunas deficiencias sobre el manejo de la información, tales como que los estudiantes no escriben frases completas para realizar búsquedas, no utilizan los operadores booleanos para mejorar dichas búsquedas o sólo utilizan Google como buscador principal de información. Considero que las deficiencias que se mencionan en las investigaciones examinadas pueden ser a causa de la falta de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Así mismo la ausencia de pensamiento crítico se puede deber a la falta de estrategias o actividades que estimulen su desarrollo en los estudiantes desde edades tempranas, provocando de esta manera que éstos, al llegar a niveles de educación superior, no cuente con las bases para lograr un pensamiento crítico. Asimismo, los estudiantes no poseen las habilidades para el manejo crítico de información que obtienen de internet. Lo anterior se ve reflejado en las investigaciones aquí examinadas que fueron realizadas con estudiantes de nivel medio superior y superior.

En los estudios revisados hasta el momento no se encontró información específica respecto de cuáles son las deficiencias informacionales que presentan los estudiantes de nivel secundaria; sin embargo las investigaciones revisadas con anterioridad que se enfocan a nivel medio superior y superior sí muestran las deficiencias informacionales que presentan los estudiantes, tales como: la utilización de base de datos; la búsqueda de información relevante; la evaluación de información disponible; el manejo de operadores booleanos y el uso de formato APA.

La mayoría de las investigaciones en estudiantes no sugieren medidas que puedan ayudar a mejorar las dificultades mencionadas en cada estudio. Sólo se mencionan los problemas a los que se enfrentan, como las escasas habilidades informacionales de los educandos.

De acuerdo con los artículos analizados, se ha observado que en las investigaciones existe una diversidad conceptual sobre la alfabetización informacional. Por lo tanto se puede deducir que no existe una unidad en el término de alfabetización informacional, lo que hace complicado comprender la naturaleza del mismo.

De igual forma en las investigaciones se observó que los estudiantes tenían posturas positivas hacia el uso, acceso a las computadoras y el internet, pero los docentes en sus clases parecen no estar encauzando adecuadamente esta actitud de los escolares hacia las computadoras y el internet; por lo tanto se deduce que esta actitud positiva al no ser encaminada de manera correcta puede verse

modificada como una actitud negativa hacia el uso, acceso a las computadoras y el internet.

Asimismo, se ha observado que no existen estudios parecidos a esta investigación. No se encontraron datos concernientes al nivel de alfabetización informacional crítica y la relación que existiera o no con los factores socioeconómicos. Por esta razón, realizar esta investigación es relevante para ampliar el conocimiento en el área.

Las investigaciones descritas líneas arriba brindan una perspectiva acerca del uso de la alfabetización informacional con los estudiantes; respecto a ello se construye un panorama de referencia para contrastar dichos estudios con los hallazgos de esta investigación.

Trabajos que abordan la variable alfabetización informacional crítica en estudiantes

En el siguiente análisis documental se encontrarán diversas aportaciones de investigaciones que se han realizado con estudiantes, analizando las habilidades informacionales críticas que éstos han desarrollado, las deficiencias en dichas habilidades y los diferentes propósitos para los cuales la alfabetización crítica ha servido como medio de enseñanza. Cabe mencionar que las investigaciones que se encontraron en la literatura fueron realizadas en el extranjero y con estudiantes de diversas edades, puesto que no se encontraron investigaciones con objetos de estudio que se encontraran en los mismos rangos de edades que los que se presenta en este trabajo.

Fortuna (2010) llevó a cabo una investigación con el propósito de explorar el trabajo de la alfabetización informacional en un grupo de nivel medio superior. La muestra fue de 97 estudiantes. Entre los resultados Fortuna observó que los estudiantes reaccionaron negativamente hacia prácticas multimodales, multilaterales y de alfabetización transcultural que estaban basadas en un marco de justicia social ya que los jóvenes se sentían ajenos y confundidos hacia estas experiencias de aprendizaje. De igual forma los resultados evidenciaron que los grupos de estudiantes con un nivel económico alto tienden a ser receptivos con la forma de observar y analizar los textos, contextos y recontextualizaciones que alteran o modifican el acceso a la economía, a la cultura y al capital simbólico. Asimismo los estudiantes de nivel económico bajo con frecuencia se cuestionan su capacidad de alfabetización y las posibilidades que tienen para actuar en los niveles superiores de pensamiento debido a la imagen negativa que tienen de la manera en que actúan las instituciones respecto de ellos.

El autor concluyó que la relación que existe entre la figura de la autoridad, el privilegio, el currículo y la pedagogía, crearon el contexto, la forma del significado, la calidad de la alfabetización y las experiencias de aprendizaje en el aula. Los alumnos eran capaces de desafiar los discursos dominantes de la educación sólo cuando recontextualizaban sus propias ideas, sus alfabetizaciones y las culturas que formaban parte de sus experiencias de aprendizaje. Cuando los alumnos hacían lo anterior producían y consumían sus propios textos críticos y de esta manera demostraban que superaban las expectativas que se tenía del poder

de la juventud para la producción de textos críticos; era así como comenzaba el viaje hacia la conciencia de la justicia social para toda la sociedad.

Felderman (2010) realizó un estudio de caso que tenía como objetivo explorar la relación entre el “podcasting” y la alfabetización crítica, así como las oportunidades que el podcasting desarrolla para promover la alfabetización crítica. Los participantes fueron 20 estudiantes de segundo grado de secundaria. Los principales hallazgos que se presentaron fueron los cambios en el aprendizaje de los niños cuando realizaban las prácticas de alfabetización crítica y de igual forma los cambios en el nivel de habilidades de alfabetización crítica para el trabajo que se produjo con el uso de la tecnología. El autor concluyó que los profesores tienen que ajustar la instrucción de alfabetización no sólo para construir y desarrollar las habilidades de alfabetización informacional, sino también para entender cómo trabajar con una amplia variedad de textos.

Yang (2011) investigó la eficacia de las prácticas de alfabetización crítica en estudiantes universitarios de Corea durante su curso de inglés, utilizando prácticas de lectura crítica y su relación con las estrategias de escritura, junto con la promoción de la participación del estudiante en las prácticas de lectura crítica. La muestra fue de 30 estudiantes. Yang encontró que existe una correlación positiva significativa entre el uso de la lectura crítica y las estrategias de escritura de los estudiantes. Además, los resultados mostraron cuatro patrones comunes en cómo las preguntas de discusión influyeron en la toma de una postura crítica en los estudiantes, tales como: aumentar la conciencia sobre los problemas, la identificación de múltiples perspectivas, desarrollar una actitud crítica y aplicar la

postura crítica en la escritura. El autor concluye, que hubo dos factores que promovieron la participación estudiantil en la práctica de la lectura crítica, el primero son los factores externos, que incluyen las calificaciones del curso, los requisitos del curso, los instructores y los miembros del grupo; segundo los factores internos, tales como las expectativas mediadas por cultura, el dominio del inglés, el propósito de aprendizaje de inglés y las actitudes hacia la práctica de la lectura crítica. El enfoque de la alfabetización crítica puede contribuir al aumento de las competencias en el idioma inglés.

Wheeler (2011) realizó una investigación con el propósito de presentar evidencias de cómo los estudiantes eran testigos de la evolución en la escritura/investigación crítica de sus compañeros de equipo. Se llevaron a cabo foros, entrevistas y entregas de tareas en papel. Se utilizó una muestra de 14 estudiantes. Los resultados encontrados fueron: la participación parcial de los estudiantes impidió la realización efectiva del foro; la difusión de sugerencias demasiado críticas pudo haber sido perjudicial para los estudiantes; los estudiantes mejoraron sus resultados de las tareas en papel al término de la intervención; el tiempo y el esfuerzo empleado en la selección de los artículos afectó el término de las tareas en papel; y los estudiantes que evitaron los atajos en línea para el acceso a artículos tuvieron mejores resultados al término de sus tareas. Asimismo el finalizar las tareas adecuadamente se vio afectado por el tiempo y el esfuerzo de la selección correcta de artículos. Finalmente el autor concluyó que 5 de los estudiantes mejoraron sus competencias informacionales,

seis no cambiaron y en tres alumnos disminuyeron sus competencias en alfabetización informacional.

Wood (s/f) realizó un estudio de caso en un jardín de niños durante todo un ciclo escolar. Para esta investigación se utilizó una muestra de 15 estudiantes; el autor se enfocó especialmente en un estudiante llamado Moses, ya que este niño provenía de un entorno familiar disfuncional además de ser un pequeño de raza negra, lo cual lo hacía diferente a los demás niños de su grupo. La investigación tuvo como objetivo apoyar el aprendizaje de los estudiantes con un enfoque en alfabetización crítica para promover en los alumnos la adopción de acciones orientadas a la justicia social. Entre los hallazgos Wood encontró que los estudiantes aprendieron rápidamente que deberían de interrumpir la historia que estuvieran leyendo para realizar preguntas y hacer una relación entre el texto y sus experiencias de vida. Los estudiantes hacían conexiones entre las diferentes historias, nuevos eventos y lo que han vivido, esto durante las discusiones que se realizaban mientras se leían los textos del libro. De igual forma el autor encontró que en las actividades de alfabetización crítica los alumnos mostraban un alto grado de participación, ya que manifestaban un gran interés al realizar dichas actividades. El autor concluyó que la alfabetización crítica es una herramienta poderosa para cambiar el rumbo de la vida de los estudiantes si es utilizada desde edades tempranas.

Los estudios antes descritos presentan los hallazgos más importantes en cuanto a la alfabetización crítica que presentaron estudiantes, cabe mencionar que en la revisión de literatura también se encontraron trabajos donde se incluyen

tanto a estudiantes como docentes; a continuación se presentan los estudios y los hallazgos más representativos de cada uno.

Trabajos que abordan la variable alfabetización informacional crítica en estudiantes y profesores

En esta sección se encontrarán diversas aportaciones de investigaciones que se han realizado con estudiantes y profesores. Se analizarán las habilidades informacionales críticas que los estudiantes han desarrollado, las deficiencias en estas habilidades y de igual forma se examinarán cómo las prácticas docentes contribuyen o no al desarrollo de dichas habilidades. Cabe mencionar que las investigaciones que se presentarán a continuación son realizadas en contextos ajenos al panorama mexicano y los sujetos de estudio son de diversos niveles educativos.

Morrell (2006) realizó un estudio con 20-25 estudiantes de las escuelas de Los Ángeles (Eastside, South Central, Watts, Westside y el Valle) con una muestra total de 130 participantes, además de 4-5 maestros de las principales escuelas de la misma ciudad y 8-10 padres de familia que pertenecían a una organización de padres activistas de Los Ángeles. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la participación potencial de los jóvenes basándose en la cultura popular para desarrollar las habilidades académicas y las habilidades de alfabetización informacional crítica. El autor encontró los siguientes resultados: que los estudiantes aumentaron su apreciación con la literatura canónica y el rol de la literatura como un comentario social; los estudiantes desarrollaron miradas

críticas hacia la literatura y textos populares; desarrollaron habilidades analíticas y de técnicas de presentación; mayor motivación; mayor cantidad y calidad de producción de textos de todos los géneros (notas, ensayos argumentativos, presentaciones y antologías de poemas) y finalmente el desarrollo de habilidades académicas para la promoción de la equidad y la justicia en su escuela. Morrell concluyó que los estudiantes mostraron complicaciones, tales como: falta de comprensión de las instrucciones, falta de motivación entre otras; cuando participaban en este proyecto de alfabetización informacional crítica y que se necesita más prácticas docentes que se enfoquen en el desarrollo de habilidades informacionales críticas en los estudiantes adolescentes.

Mckeeman (2008) llevó a cabo un estudio cuyo objetivo era explorar las experiencias y percepciones de los participantes (profesores, estudiantes y administradores), respecto del impacto percibido en una escuela preparatoria con relación a la iniciativa que se llamó “Uno a Uno” que atendió las áreas de alfabetización, nuevas alfabetizaciones y alfabetización crítica. Los datos fueron recolectados a través de múltiples fuentes. Los participantes fueron 10 profesores, 43 estudiantes y 5 administradores. Los resultados arrojaron que la capacidad para evaluar críticamente la utilidad de la información se desarrolló en un 27% de los estudiantes. De igual forma algunos profesores vieron que el incremento de la alfabetización crítica en los estudiantes se dio con el uso independiente de la tecnología portátil. Otros docentes percibieron que las habilidades de alfabetización crítica aumentaron con el uso de la tecnología Uno Uno. El autor concluyó que cada vez que los estudiantes accedieron a la información en internet

estuvieron demostrando sus competencias en alfabetización crítica ya que tuvieron que leer críticamente para determinar la validez y legitimidad de los diversos sitios y fuentes. Mckeeman observó que la iniciativa “Uno a Uno” promueve eficientemente las habilidades de alfabetización crítica.

Ladbrook y Probert (2011) realizaron una investigación que tenía como objetivo examinar las creencias de los estudiantes y de los profesores acerca de la alfabetización de informacional crítica y cuáles eran las estrategias de investigación que auto reportaban los estudiantes. Para esta investigación los participantes fueron 188 alumnos del décimo grado (de 14 años de edad) y 24 profesores. Los resultados arrojaron que los estudiantes se consideran expertos en el acceso a la información. Sin embargo Ladbrook y Probert observaron que la propensión de los estudiantes a buscar información sólo Google y Wikipedia muestra que necesitan aprender a investigar a profundidad.

Entre los hallazgos los autores encontraron que la mayoría de los estudiantes introducen una palabra clave para la búsqueda de información, pero solo el 18.7% utilizan preguntas o frases completas. Sin embargo ninguno de ellos usan símbolos booleanos relacionados con palabras claves y motores de búsqueda ellos lo atribuyen a que nunca se les enseñó a hacerlo. El 75% de los estudiantes sí hace juicios en cuanto a la confiabilidad de un sitio web, basándose en cuestiones de diseño del sitio y con base a ese juicio el 93.7 % confiaba en la información que encontraba. En conclusión los autores hallaron que los estudiantes poseen escasas habilidades críticas para la evaluación de la

información que encuentra en línea y que los profesores no se están ocupando del desarrollo de dichas habilidades.

En la literatura revisada se encuentran datos respecto de las habilidades de alfabetización informacional y de alfabetización crítica que presentan los estudiantes, se observa que la mayoría de las investigaciones son de enfoque cualitativo, lo que hace que los resultados sean analizados con mayor profundidad pero este tipo de enfoque no permite que los hallazgos sean generalizables o extrapolables a otras poblaciones. De igual forma por la naturaleza de las investigaciones el número de participantes es reducido lo que imposibilita realizar aseveraciones contundentes.

En las investigaciones no se encontraron recomendaciones o acciones que se pueden realizar para mejorar las deficiencias informacionales críticas que los estudiantes presentan. Cabe mencionar que algunos estudios (Mckeeman, 2008; Wood, s/f; Fortuna, 2010) arrojaron datos que mostraban mejoría en el desarrollo del pensamiento crítico a través de la implementación de estrategias docentes.

Los estudios examinados muestran que la alfabetización crítica es un medio para alcanzar la justicia social, la igualdad y emancipación de ideas dominadas por ciertos grupos de poder, esto se logra a través de las prácticas realizadas con temas de contenido social que se encontraban en diversos medios, tales como medios impresos, visuales y auditivos, pero se observa que la alfabetización crítica es poco usada en medios electrónicos como el internet, por lo tanto aquí descansa

la importancia de esta investigación que contempla la alfabetización crítica y la información que proviene de los medios electrónicos.

Después de este análisis de lo encontrado sobre el tema en cuestión en la revisión de la literatura se da paso al marco teórico, que explica la fundamentación teórica para esta investigación.

MARCO TEÓRICO

En esta sección, en primer término se presentan las diversas perspectivas relacionadas al concepto de alfabetización informacional crítica; también se define el término que se utilizó y se describen los estándares K-12, específicos en alfabetización informacional, que serán utilizados en esta investigación. De igual forma, se explica la Teoría Crítica desde la perspectiva de McLaren (1989) y por último se analiza la Teoría Crítica en medios, este último es el enfoque teórico que guía la investigación.

Alfabetización

El término alfabetización según el diccionario de la Real Academia Española (RAE) es la condición de ser alfabetizado. Alfabetizado: a) Dícese de la persona que sabe leer y escribir. b) que tiene la habilidad/ facilidad para leer y escribir. Las definiciones del diccionario sugieren dos tipos de alfabetización: la simple capacidad de leer y escribir y el poseer alguna habilidad o competencia.

El término alfabetización siempre ha tenido al menos una naturaleza dual; la primera, sólo se refiere a la capacidad de leer y escribir. La segunda desde luego incluye esta habilidad, pero también algo más amplio: el concepto de alfabetización va más allá de la pura capacidad de leer y escribir; siempre ha significado la capacidad de leer, escribir, y entender. Es el acto de cognición fundamental (Gilster, 1997).

Durante la mayor parte de los siglos en que el término alfabetización se ha usado, éste ha significado ser bien educado, estar bien instruido y versado en literatura (Bawden, 2002). Recientemente, se ha tomado un significado más pragmático, el de ser capaz de utilizar la *información* de manera eficaz, a partir del material escrito. De acuerdo con lo anterior se presentan algunos conceptos sobre alfabetización:

La alfabetización, además de abarcar las destrezas básicas de lectura y escritura, ahora incluye la capacidad general de entender y cumplir las instrucciones para realizar alguna actividad con éxito (Depuis, 1997, citado en Bawden, 2002). La alfabetización puede definirse como la posesión de las destrezas que se necesitan para conectarse a la información imprescindible para sobrevivir en la sociedad (Olsen y Coons 1989, citado en Bawden, 2002).

Alfabetización conlleva la integración de comprensión oral, expresión oral, lectura, escritura, y pensamiento crítico; incorpora la numeración. Incluye un conocimiento cultural que permite al hablante, escritor o lector reconocer y usar el lenguaje apropiado para diferentes situaciones sociales. Para una sociedad tecnológicamente avanzada; el objetivo es una alfabetización activa que permita a la gente utilizar el lenguaje para aumentar su capacidad de pensar, crear e interrogar, de manera que verdaderamente estas personas participen en la sociedad (Campbell 1990, citado en Bawden, 2002).

El concepto inicial de alfabetización trasciende en las últimas décadas con la alfabetización en habilidades, concepto desarrollado para referirse a una información de creciente complejidad y a las tecnologías en auge.

Con el auge de las tecnologías y la necesidad de adaptarse a la progresiva sociedad de la información, el concepto de alfabetización se articula con las necesidades que demandan los cambios en relación con las tecnologías. Por lo tanto en la literatura se ha abierto una discusión sobre la definición de alfabetización informacional, ya que hay autores que aseveran que la alfabetización informacional está aislada de las alfabetizaciones como informática y digital y que a su vez éstas distan de la alfabetización informacional. De igual forma hay autores que argumentan que tanto la alfabetización informacional, la informática y la digital se deben concebir y analizar de forma conjunta.

Autores como Snavely y Cooper (1997), Olsen y Coons (1989), enfatizan que la alfabetización informacional, entendida en el sentido de instrucción bibliotecaria no debería utilizarse para referirse a la adquisición de una alfabetización informática ni viceversa.

El Comité Asesor para la Educación y la Tecnología proponía un híbrido llamado alfabetización Informacional e Informática por sus siglas en inglés (*ICL*), definiéndolo como 'el conocimiento y las destrezas relativas al uso de ordenadores para, obtener información, solucionar un problema determinado, o para saber más sobre un tema en específico' (Van Weering y Plomp 1991, citado en Bawden, 2002).

Años más tarde el concepto de alfabetización informacional e informática se ha acercado más al manejo y las destrezas de información general, y hacia la diferenciación de datos, información y conocimiento, aunque todavía sigue más inclinado hacia el lado de las aplicaciones informáticas (Behrens 1994).

Asimismo Tucket (1989) menciona que “no es importante definir la diferencia exacta entre alfabetización informacional y alfabetización informática. Por ejemplo, la alfabetización informática es en realidad un subconjunto de la alfabetización informacional, de igual forma ambas pueden estar como conjuntos de destrezas y conocimiento aislados pero relacionados”.

De acuerdo con Taylor (1986) existe una desafortunada tendencia a igualar computadoras e información y por lo tanto a igualar alfabetización informática con alfabetización informacional. Horton (1983) asevera que la “alfabetización informacional en oposición a alfabetización informática supone aumentar el nivel de concienciación de los individuos y empresas hacia la explosión (Sic) del conocimiento. Asimismo hacia cómo los sistemas de gestión asistidos por máquinas pueden ayudar a identificar, a tener acceso a datos, a documentos y a literatura que sean necesarios para la resolución de problemas y la toma de decisiones”.

Oxbrow (1998, citado en Bawden, 2002) considera la alfabetización informacional distinta de la alfabetización informática, abarcando más, en virtud de un cambio en el énfasis del contenido que fluye a través de la tecnología, hacia el énfasis en la información y el conocimiento. Del mismo modo, Johnston y Webber

(1999, citado en Bawden, 2002) sugieren que la alfabetización informacional “no es, alfabetización informática: es más bien la capacidad para identificar y evaluar la información (utilizando cualquier herramienta que se considere apropiada, como las proporcionadas por las Tecnologías de la información) y aprender a “leer” la información dentro de este contexto sociocultural”.

En contraste a lo anterior, Brouwer (1997) considera la alfabetización informacional como un componente de la alfabetización informática. Él basa esta opinión en una aproximación a las tecnologías de la información basada en el pensamiento crítico; por lo tanto Brouwer (1997) manifiesta tres componentes de partida:

Un conocimiento del poder y las limitaciones de las herramientas tecnológicas.

Alfabetización informacional, basada en un tratamiento crítico de la comprensión y del uso de la información.

Dimensiones socio-políticas del conocimiento del uso de las tecnologías de la información.

En la literatura también se encuentra que el término alfabetización informacional está relacionado con la alfabetización digital. Esto se debe a que ambos conceptos van unidos en aspectos tan variados como el exceso de información, el aprendizaje permanente, la gestión del conocimiento, y el crecimiento de la sociedad de la información.

Gilster (1997, citado en Bawden, 2002) menciona que la alfabetización digital es la capacidad para comprender y utilizar las fuentes de información cuando se presentan a través de computadoras. Autores como Depois (1997) utilizan el término alfabetización informacional añadiendo la parte digital para capacitar a los estudiantes, docentes y personal bibliotecario para evaluar y hacer un uso eficaz de la información digital.

Finalmente, McLure (1994) sitúa la alfabetización en redes, junto con la alfabetización tradicional, la alfabetización informática y la alfabetización en medios, como cuatro conjuntos de competencias interrelacionadas, dentro de un conjunto más amplio de destrezas de resolución de problemas de información, con la alfabetización informacional en el punto de intersección de las cuatro. Lo que sitúa a la alfabetización informacional como un conjunto de alfabetizaciones que demandan el desarrollo de diversas habilidades específicas para el uso eficaz de la información en formatos digitales.

Se puede observar que el concepto de alfabetización informacional se concibe desde diversas perspectivas, la primera se centra en observarla como un proceso de cognición y análisis de la información recolectada en medios electrónicos, la segunda analiza el término como un conjunto de alfabetizaciones basadas en el desarrollo de destrezas informáticas.

A través de las posturas de los autores, encontradas en la literatura, se aprecia que la alfabetización informacional es un concepto complejo, utilizado de manera similar a otros términos y como conjunto de otras alfabetizaciones, dando

como resultado que exista una heterogeneidad conceptual. Por lo tanto, para fines de esta investigación se decidió estudiar la alfabetización informacional, integrando la alfabetización informacional crítica y la alfabetización digital, de esta forma se estudiarán tanto las competencias informáticas como las informacionales.

Las competencias informáticas serán comprendidas como: conocimientos y habilidades que posibilitan a las personas o grupos a utilizar de manera eficiente y eficaz, crítica y ética, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como medios para acceder a información de carácter académico, científico, profesional, laboral, cultural, político, social, de entretenimiento, etc. e interactuar con objetos/recursos/espacios de aprendizaje mediados por TIC. Estas competencias interrelacionan el uso de computadoras, programas de software, herramientas y servicios de Internet, redes, plataformas virtuales de aprendizaje, entre otros. La adquisición de estas competencias implican los procesos enseñanza-aprendizaje que buscan facilitar lo que se ha denominado alfabetización digital, alfabetización tecnológica o alfabetización informática (Uribe, 2011).

Las competencias Informacionales serán comprendidas como: conocimientos y habilidades que posibilitan a las personas o grupos a utilizar de manera eficiente y eficaz, crítica y ética, la información que facilitan las TIC, con el fin de generar conocimientos académicos, educativos, investigativos, laborales, profesionales, económicos, políticos, sociales, culturales, etc. Estas competencias interrelacionan los procesos de búsqueda, localización, selección, recuperación,

organización, evaluación, producción y divulgación de información. La adquisición de estas competencias implican los procesos enseñanza-aprendizaje que buscan facilitar lo que se ha denominado desarrollo de habilidades informativas, alfabetización en información o alfabetización informacional (Uribe, 2011).

Con base en lo anterior decidí crear una definición de alfabetización informacional partiendo de mi propia postura; esta manera se logra que el término establecido se articule con el enfoque teórico y en conjunto con los elementos que se utilizaran de los estándares K-12 se alcancen los objetivos de la investigación.

Luego entonces, la alfabetización informacional es el conjunto de competencias informáticas (uso eficiente y eficaz de las TIC) y de competencias informacionales críticas (uso eficiente, eficaz, crítico y ético de la información que se obtiene de internet).

Los elementos planteados en esta definición se pueden entrelazar de forma efectiva con el uso de los estándares K-12. Cabe mencionar que para alcanzar los objetivos de esta investigación solamente se considera pertinente utilizar la primera dimensión de los estándares K-12. Estos elementos servirán para identificar el nivel de alfabetización informacional crítica de los estudiantes de secundaria y por lo tanto no se estudiaron los demás factores que proponen dichos estándares, puesto que no son acordes con los objetivos del estudio. Estos estándares fueron propuestos por la American Association of School Librarians and the Association for Educational Communications and Technology (1998).

En el siguiente listado se encuentran los estándares que corresponden a las competencias que debe tener un estudiante de secundaria para ser alfabetizado informacionalmente.

Dimensión 1

Alfabetización informacional: el estudiante debe desarrollar las siguientes habilidades informacionales:

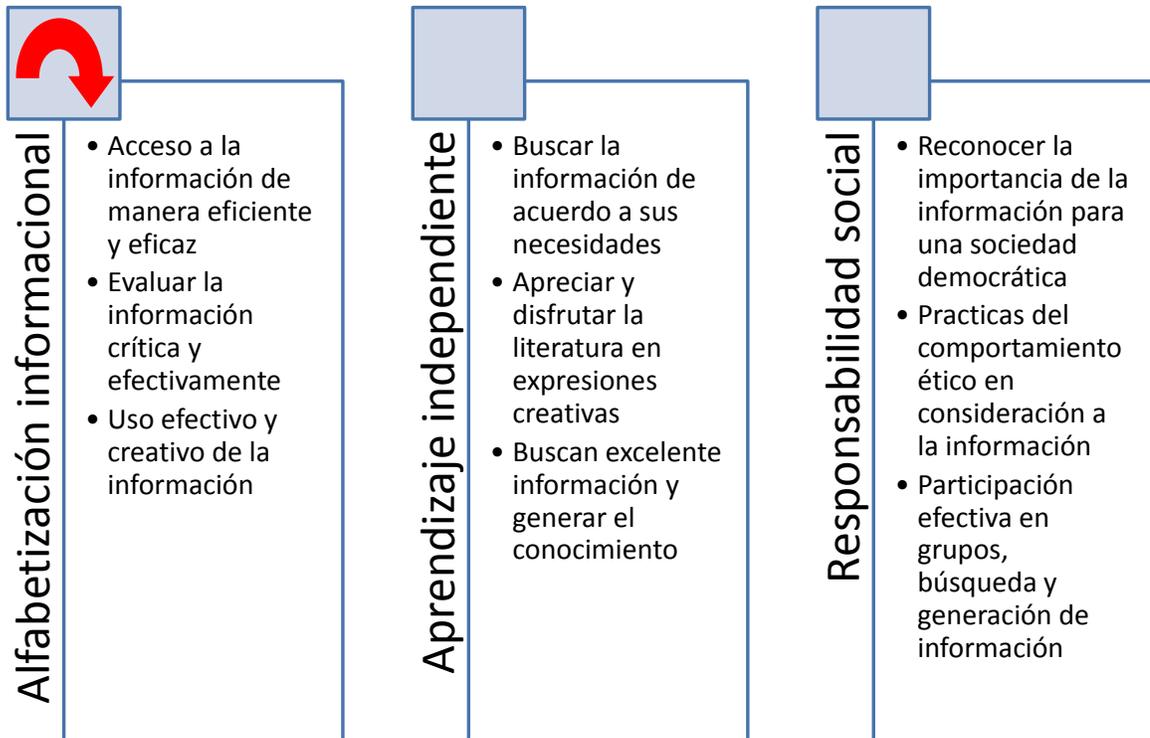
Acceso a la información de forma eficiente y efectiva: reconocer las necesidades de la información; formular preguntas basadas en las necesidades de la información; identificar una variedad de fuentes de información; por último desarrollar estrategias exitosas para la búsqueda de información.

Evaluar la información de forma crítica y efectiva: determinar con precisión y relevancia la información completa; distinguir entre hechos, puntos de vista y opiniones; identificar los errores y la información engañosa; finalmente seleccionar la información apropiada para resolver el problema.

El uso de la información de forma efectiva y creativa: organizar la información de forma práctica; integrar la nueva información al conocimiento propio; aplicar la información con un pensamiento crítico para la solución de un problema; por último producir y comunicar información e ideas en formatos apropiados.

Las dimensiones de los estándares K-12 se pueden observar en la figura No. 1

Figura No.1



Fuente: elaboración propia

El enfoque teórico

Posterior a la revisión de la literatura, la adopción del concepto de alfabetización informacional crítica y la descripción de los estándares K-12, se determinó el enfoque teórico que servirá de entramado para sustentar este estudio y para el cual se consideró la teoría crítica desde la perspectiva de McLaren (1989) y la teoría crítica en medios.

Antecedentes de la Teoría Crítica

La Escuela de Frankfurt de la Teoría Crítica tiene sus orígenes antes de la segunda guerra mundial en el institut für Sozial forschung (Instituto para la investigación social) de Alemania. Los teóricos críticos tenían como principal interés la autonomía del hombre a través de la filosofía de la conciencia y de la denuncia de los elementos de manipulación y dominación del sistema, que impiden el libre desarrollo de las capacidades sociales y humanas. De igual forma una de las contribuciones de los precursores de la teoría crítica consistió en denunciar la racionalización de lo irracional, de las formas en que la civilización enajena a los sujetos a través de las ideas del progreso, la democracia e igualdad.

El episodio más importante del institut für Sozial forschung fue su emigración hacia Estados Unidos en los tiempos en que Hitler asumía el poder en Alemania a principios de la década de los treinta. Instalados en los Estados Unidos Marcuse, Horkheimer, Adorno y Fromm, entre otros miembros, adoptaron la ciudadanía norteamericana y se incorporaron a la vida universitaria de ese país,

fue entonces cuando dedicaron todos sus esfuerzos a combatir al Fascismo europeo. Trabajaron y desarrollaron la Teoría Crítica de la que la propia sociedad norteamericana no se salvó, de hecho fue, junto con el nazismo y el marxismo soviético, el principal objetivo de los pertenecientes a la Escuela de Frankfurt.

Los principales exponentes de esta teoría en educación son Apple, Giroux y McLaren. Este último menciona que la Pedagogía Crítica o Teoría Crítica ha comenzado a proporcionar una teoría radical y un análisis de la escuela. Al mismo tiempo añade nuevos avances a la teoría social y desarrolla nuevas categorías de investigación y nuevas metodologías. Proporciona dirección histórica, cultural, política y ética para los involucrados en la educación.

Lo que argumenta McLaren (1989) en su libro "*Life in schools*" es lo que se tomará como base para determinar los aspectos fundamentales de la Teoría Crítica, ya que se considera que McLaren es uno de los exponentes en educación que explica la teoría de manera más entendible para los investigadores incipientes y aunado a lo anterior se apega a mis ideales; así mismo se considera que los principios planteados desde la perspectiva de McLaren servirán fácilmente para llevar a cabo el análisis de los resultados. Por lo tanto, se llegará al cumplimiento de los objetivos planteados con anterioridad.

La Teoría crítica es definida por McLaren (1989; citado en Reyes, 2003, 37) como:

Un proceso dialéctico y dialógico que facilita el intercambio recíproco entre los maestros y los estudiantes. Este intercambio se compromete con la tarea de

remodelar, refuncionalizar y replantear la cuestión del entendimiento entre sí. En este proceso de cambio, se colocan en la distensión dialéctica las dimensiones estructurales y relacionales del conocimiento, así como las dimensiones de mil cabezas, del poder/conocimiento.

La pedagogía crítica se compromete con las formas de aprendizaje y las acciones efectuadas con los grupos menos privilegiados y además cuestiona los postulados de la educación. Por lo tanto la importancia de dicha teoría se manifiesta a través de observar a la escuela no simplemente como un lugar de adoctrinamiento o socialización o como un sitio de instrucción, sino como un terreno cultural que promueve la afirmación del estudiante y su auto transformación (McLaren, 1989).

La pedagogía crítica según McLaren (1989; citado en Reyes, 2003) se fundamenta en cuatro supuestos:

Habilitar a los desposeídos y transformar las desigualdades e injusticias sociales existentes.

Valorar el conocimiento cotidiano que construyen con sus acciones los individuos.

Crear nuevas formas de conocimiento a través de la interdisciplinariedad.

Cuestionar la relación existente entre los márgenes y los centros de poder de la escuela.

Los supuestos de McLaren (1989) se explican de la siguiente manera. El primer punto implica dotar a los individuos de habilidades para que sean capaces de analizar los fundamentos proporcionados por su entorno. El segundo requiere que los individuos valoren el conocimiento cotidiano expuesto en los medios informativos tecnológicos, sin importar el nivel cultural de la fuente. El tercero permite a los alumnos crear su conocimiento de forma transversal, por medio de la interacción entre las disciplinas estudiadas en la secundaria y las herramientas tecnológicas de la información. Finalmente los individuos deben discernir entre lo obtenido de los medios electrónicos y tomar lo que realmente se adapte a su cultura y a ellos mismos, creando así un criterio propio.

McLaren (1989) comenta que los hombres y las mujeres no son en esencia libres y que habitan en un mundo repleto de contradicciones y asimetrías de poder y privilegios. Se entiende que los individuos están sometidos a las decisiones del poder de unos cuantos, que pertenecen a un grupo privilegiado de la sociedad en la que éstos viven.

Como se menciona anteriormente la teoría examina a los estudiantes como individuos dentro de sociedad, de igual forma analiza a la escuela desde tres ámbitos que participan en la sociedad, tales como políticos, culturales y económicos.

En cuanto a la política, la teoría crítica concibe a la escuela como una empresa política y cultural, donde la heterogeneidad en las formas sociales e ideológicas genera una lucha por el poder. Para esto los teóricos críticos analizan

a las escuelas como mecanismo de clasificación en el que los grupos seleccionados de estudiantes son favorecidos con base en la raza, la clase y el género, y como agencias para dar poder social e individual (McLaren, 1989).

De igual forma McLaren (1989) sostiene que los maestros deben de comprender el papel que asume la escuela al unir el conocimiento con el poder, para aprovechar ese papel hacia el desarrollo de ciudadanos críticos y activos. Es decir, no se pueden dejar de lado los factores políticos, culturales y económicos, ya que están inmersos en la información proporcionada en los medios tecnológicos a los que los estudiantes están expuestos.

Respecto de la cultura, McLaren (1989) afirma que la escuela siempre ha funcionado en formas que racionalizan la industria del conocimiento en estratos divididos de clase y que fragmentan las relaciones sociales democráticas mediante el énfasis en la competitividad y el etnocentrismo cultural. Dicha heterogeneidad se observa en la sociedad escolar, a través de las divisiones donde los individuos se agrupan de acuerdo con sus rasgos predominantes para su propia integración de grupos culturales.

En el ámbito económico, según lo propuesto por McLaren (1989) la escuela no desempeña el papel transformador de los individuos, sino que ésta forma parte de las reglas políticas y culturales de la sociedad. En ella se legitiman las relaciones y prácticas sociales existentes, sancionándolas como normales y naturales. A su vez, plantea que las escuelas sirven a los intereses de la riqueza y

del poder, mientras al mismo tiempo descalifican los valores y las habilidades de los estudiantes más desposeídos de nuestra sociedad.

Líneas arriba se ha mencionado que la teoría crítica analiza a la escuela desde el ámbito político (juego de poder), cultural (división de grupos) y económico (formalización de reglas sociales y políticas). Esto nos lleva pensar que para la formación de individuos críticos y autónomos, sugerido por la pedagogía crítica, se hace necesaria la construcción del conocimiento, que lleve a los individuos a la liberación de ideas, prejuicios y percepciones inculcadas en su entorno escolar.

Habermas (como se cita en McLaren, 1989) establece que el conocimiento dentro del aula puede ser concebido de tres formas:

El conocimiento técnico que puede ser medido y cuantificado.

El conocimiento práctico se adquiere en general mediante la descripción y análisis, y está articulado para ayudar a los individuos a comprender los hechos sociales en curso o situacionales.

El conocimiento emancipatorio intenta reconciliar y trascender la oposición entre el conocimiento técnico y práctico.

En el caso del conocimiento técnico, se examina cuando se utilizan métodos analíticos, inciertos, deductivos o empíricos y es evaluado por, entre otras cosas, coeficientes de inteligencia y exámenes, todos estos usados por los educadores para clasificar, regular y controlar a los estudiantes. El conocimiento práctico se observa cuando los individuos pueden comprender los hechos sociales

o de situaciones específicas de la actualidad. Finalmente, el emancipatorio apunta a crear las condiciones bajo las cuales la irracionalidad, la dominación y la presión pueden ser transformadas y superadas por medio de la acción reflexionada y colectiva.

McLaren (1989) propone un método crítico que tiene como objetivo que los individuos puedan ser capaces para examinar de manera detallada los factores que los rodean y enseguida realizar acciones que sean encaminadas a mejorar sus condiciones. Este método posee 4 pasos, tales como el proceso de indagación, proceso de crítica, proceso de construcción y por último la creación de instrumentos de posibilidad (McLaren, 1989 como se cita en Reyes, 2003, 38).

El primero se entiende como la fase de búsqueda de soluciones para un problema; el segundo es el momento en el que el individuo analiza, cuestiona y critica las opciones de solución a su problema; el tercero se refiere a la aplicación de la solución elegida por el individuo; por último el proceso de creación de instrumentos se refiere a que el individuo desarrolle y aplique lo aprendido en una acción (proyecto, actividad, etc.) que contribuya a mejorar la sociedad en la que habita.

Ahora bien, la teoría crítica aporta nuevas dimensiones al pensamiento académico acerca de la alfabetización informacional crítica en relación con los medios de comunicación, en específico la internet.

Para Simmons (2007, citado en Gómez, Calderón y Magán, 2008) la alfabetización informacional crítica se trata de un movimiento deliberado para

extender la alfabetización informacional más allá de la adquisición de las habilidades para encontrar y evaluar la información, hasta ser capaces de reelaborar las nociones convencionales de texto, conocimiento y autoridad para preguntarse cuestiones reflexivas acerca de la información. De igual forma, la alfabetización crítica se trata de comprender el contexto completo de un texto y usar ese conocimiento dirigido a temas importantes (Center for collaborative education, 2001,13).

Para Harvey y Guodvis (2000, citado en Crawford, 2008) la alfabetización crítica requiere que los estudiantes realicen una relación entre diversas habilidades, tales como:

- ❖ Hacer una conexión entre el conocimiento previo y el texto que se lee
- ❖ Hacer preguntas a través del proceso de lectura de un texto
- ❖ Visualizar mapas mentales o imágenes relacionadas con el texto que está leyendo

Hacer inferencias, conclusiones, juicios y especular sobre lo que vendrá más adelante en un texto.

- ❖ Determinar las ideas y temas importantes de un texto
- ❖ Sintetizar lo que se lee
- ❖ Reformular la comprensión de un texto

El desarrollo de diversas habilidades informacionales críticas se engranan con la alfabetización en medios, ya que como menciona Bawden (2002) y Elborg (2006) la alfabetización en medios se ha usado para connotar una conciencia crítica en la evaluación de la información que se obtiene a través de los medios de comunicación de masas: televisión, radio, periódicos, revistas y el Internet.

Mediante el desarrollo de la conciencia crítica, los estudiantes aprenden a tomar el control de sus vidas y de su propio aprendizaje, para convertirse en agentes activos, formulando y respondiendo cuestiones que les afectan a ellos directamente y al mundo que les rodea. Por lo tanto, los estudiantes se transforman de usuarios pasivos a usuarios activos de la información. Esto a través del desarrollo de la capacidad para manejar eficazmente la información obtenida en medios electrónicos, mediante la evaluación, cuestionamiento y crítica.

En el desarrollo de la conciencia crítica, los profesores juegan un papel importante, ya que deben elegir entre aceptar la ideología dominante de su sociedad o resistirse a ella intencionadamente y proponer modelos alternativos. La postura neutral no es una opción (Elborg, 2006).

De acuerdo con lo anterior, los profesores tienen la función de agentes del cambio, utilizando las tecnologías de la información como medio de transformación de la educación. Los maestros participan en el desarrollo de la conciencia crítica. Como mencionan Dilevko y Grewal (1998, citado en Bawden, 2002), los maestros deben de ayudar a sus estudiantes a hacerse competentes en

el uso de los medios de información, animándoles a examinar la precisión y la validez de la información extraída de los medios electrónicos.

Este proceso de desarrollo de la conciencia crítica o también llamado pensamiento crítico en que los docentes participan, es un término investigado en educación y es importante destacar que este concepto ha sido ya descrito por diversos autores, tales como Ennis (1985); Beltrán y Pérez (1996); Halone (1986).

Para Ennis (1985, citado en López, 2012), el pensamiento crítico se concibe como el pensamiento racional y reflexivo interesado en decidir qué hacer o creer. Se tiene como finalidad reconocer aquello que es justo y aquello que es verdadero. Asimismo, el pensamiento crítico es una actividad reflexiva porque analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena. De igual forma el pensamiento crítico hace su aparición en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas.

Beltrán y Pérez (1996 citado en López, 2012) señalan que el pensamiento crítico desarrolla evaluación de la información y conocimientos previos para fundamentar la toma de decisiones en distintos ámbitos del quehacer humano, teniendo en cuenta que las conductas y acciones se basan en lo que se cree y en lo que se decide hacer.

Después de analizar brevemente las definiciones de los algunos autores y los postulados en la teoría crítica se decide que para fines de esta investigación se entenderá como conciencia o pensamiento crítico a la capacidad de analizar

argumentos, deducir, identificar supuestos y emitir juicios de valor acordes con el contexto social, político y económico en el que vive el estudiante.

Para finalizar el marco teórico se requiere relacionar el concepto de alfabetización informacional crítica mencionado líneas arriba con la teoría crítica centrada en medios; se establece que en esta investigación se estudiaron las competencias de los estudiantes para el manejo efectivo de la información que obtienen de los medios electrónicos (en específico el internet); se conocerá cual es procedimiento que realizan para usar la información y si existe o no la conciencia crítica en ellos, a través de cuestionarlos respecto de: si evalúan, discriminan, analizan y critican la información que se les presenta en medios electrónicos antes de tomar la decisión de utilizarla para sus trabajos escolares o para la resolución de un problema.

Capítulo II. MÉTODO

Este estudio busca analizar el nivel de alfabetización informacional crítica y digital con el que manifiestan contar los estudiantes del turno vespertino de la escuela secundaria David Alfaro Siqueiros. En esta sección se describe el diseño y la metodología de la investigación. Se menciona la población del estudio, los pasos que se siguieron para la selección de la muestra, el desarrollo y la aplicación del instrumento y finalmente se describen los procedimientos utilizados para la recolección y manejo de los datos.

1. Diseño de la investigación

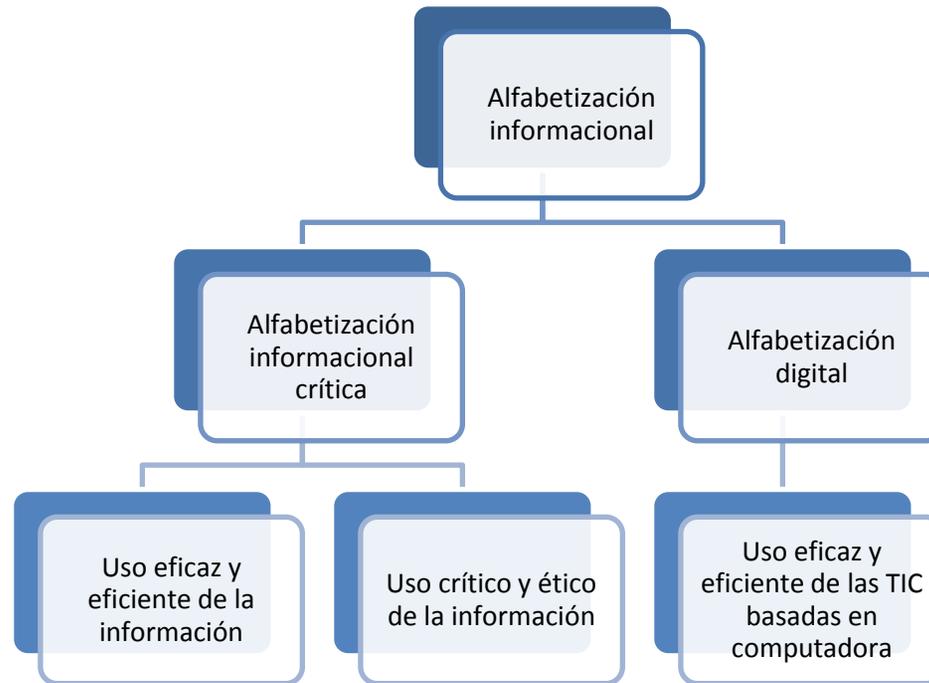
Éste es un estudio con un enfoque cuantitativo en el que se utiliza un diseño correlacional no experimental transeccional. Es correlacional porque busca establecer relación entre las variables nivel de alfabetización informacional crítica y nivel de alfabetización digital y su vez con el nivel socioeconómico que poseen. Es no experimental por que no se realiza una manipulación deliberada de las variables por parte del investigador y es transeccional porque se “recolectan los datos de las variables en un solo momento y en un tiempo único” como sugieren Hernández, Fernández y Baptista (2006).

2. Definición de las variables

La operacionalización de las variables de una investigación, de acuerdo con Kerlinger y Lee (2001) describe la forma de medir o recoger datos respecto de una

variable, es decir permite definir las actividades necesarias para medir y evaluar una variable. Primeramente se presenta las variables de este estudio mediante un modelo diseñado para esta investigación, seguidamente se presentan las variables explicadas mediante un cuadro (Ver figura 2).

Figura 2. Modelo de la investigación



Fuente: elaboración propia

En la Tabla 1 se explica la definición real, la definición conceptual y la operacionalización de las variables de la investigación:

Tabla 1. Tabla explicativa de las variables

Variable	Definición real	Definición conceptual	Operacionalización
Alfabetización informacional	El término alfabetización según el diccionario de la Real Academia Española (RAE) es la condición de ser alfabetizado. Alfabetizado: a) Dícese de la persona que sabe leer y escribir. b) que tiene la habilidad/facilidad para leer y escribir.	La alfabetización informacional es el conjunto de competencias informáticas (uso eficiente y eficaz de las TIC basadas en computadora) y de competencias informacionales críticas (uso eficiente, eficaz, crítico y ético de la información que se obtiene de internet).	En este estudio se medirá la alfabetización informacional mediante el desarrollo de las siguientes habilidades para el uso de las TIC basadas en computadora y para el manejo crítico de la información: -Uso efectivo y eficiente de la información -Uso crítico y ético de la información -Uso efectivo y eficiente de las TIC basadas en computadora.

Fuente: elaboración propia

3. Población

La población de la cual se obtuvo la muestra para esta investigación está conformada por 330 escolares adolescentes que asisten a la escuela secundaria federal “David Alfaro Siqueiros” en el turno vespertino; de los cuales 118 son de primer grado, 97 son de segundo grado y 115 son de tercer grado.

4. Muestra

El tipo de muestra que se utilizó en el estudio fue por conveniencia conformada por 210 estudiantes, 70 en primero, 70 segundo y 70 en tercer grado. Del número total de estudiantes se determinó en un primer momento, aplicar la prueba piloto al 20% del total, es decir, a 42 alumnos de tercer grado.

5. Contexto

La investigación se realiza en la escuela secundaria federal No. 7 David Alfaro Siqueiros; escuela pública, localizada en la ciudad de Chetumal, en el municipio de Othón P. Blanco, en el estado de Quintana Roo. Dicha institución escolar fue fundada en 1981. Desde entonces la escuela funciona con una plantilla de empleados conformada por docentes, administrativos y personal de intendencia; actualmente cuenta con un total de 124 trabajadores divididos en ambos turnos. Dichos empleados atienden a una población escolar de 1060 alumnos, 730 en el turno matutino y 330 en el vespertino.

Cabe mencionar que la escuela cuenta con los siguientes servicios: biblioteca, dos aulas de habilidades digitales, un aula de medios, cafetería, canchas de basquetbol, futbol y voleibol y un laboratorio de ciencias.

En cuanto a la biblioteca, ésta se encuentra abierta de 7 de la mañana a 7:45 de la noche en horario corrido, durante todos los días establecidos en el calendario escolar. Ésta brinda el servicio de préstamo de libros, uso de la televisión para proyectar material audiovisual y mesas para trabajo de investigación y realización de tareas escolares. De igual forma cuenta con dos encargadas, una para cada turno, las cuales brindan apoyo a los estudiantes en sus tareas de investigación y consulta de libros y proporcionan a los maestros los libros requeridos para sus clases.

El aula de medios sólo se encuentra abierta cuando los profesores solicitan hacer uso de ella y el único servicio que ofrece actualmente es el préstamo de la sala para la proyección de video. Esta sala no cuenta con el equipamiento (computadoras) requerido para funcionar como un aula donde tanto estudiantes como docentes puedan hacer uso de las tecnologías para la enseñanza-aprendizaje. Sin embargo la escuela fue beneficiada con el equipamiento tecnológico (20 computadoras, 1 proyector de video, 1 pizarrón táctil, internet y mobiliario) de dos aulas; las cuales pertenecen al proyecto Habilidades Digitales para Todos (HDT), implementado en las escuelas de educación básica, gracias a la reforma educativa de nivel básico en 2011.

Las aulas HDT forman parte de una estrategia educativa integral que impulsa el desarrollo y utilización de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en las escuelas de educación básica, a través de un modelo pedagógico que contempla: la formación y certificación de los docentes y directivos; el equipamiento tecnológico y la conectividad (Aula Telemática); la generación de materiales educativos, y el desarrollo de sistemas de información que permitan la gestión escolar y el uso de contenidos íntimamente relacionados con los planes y programas de estudio, así como de herramientas de comunicación y colaboración que propicien la generación de redes de aprendizaje entre los distintos miembros de la comunidad escolar (SEP, 2011).

Las aulas HDT se encuentran abiertas durante todo el ciclo escolar en ambos turnos (de 7 de la mañana a 7:45 de la noche), para hacer uso de ellas se requiere que los profesores las soliciten al encargado para llevar a cabo sus clases. Cabe mencionar que uno de los requisitos para hacer uso de las aulas es que los profesores cuenten con la certificación en HDT. Es importante indicar que, hasta donde se sabe, para 2013 sólo cinco profesores obtuvieron dicha certificación. Ésta se obtiene tomando los cursos específicos que se imparten cada ciclo escolar y los proporciona gratuitamente la Secretaría de Educación a través del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Quintana Roo (ICAT).

6. Instrumento

En esta investigación, se utilizó el cuestionario: Alfabetización informacional crítica y digital de los estudiantes de educación secundaria (en adelante AICyD).

7. Diseño del instrumento

Para el diseño del cuestionario denominado: Alfabetización informacional crítica y digital de los estudiantes de educación secundaria (en adelante AICyD) se llevaron a cabo varios pasos que surgieron a partir de la revisión de la literatura. En un primero momento se realizó un instrumento en el que se diseñaron diferentes reactivos considerando todas las variables de estudio.

La conformación de la variable alfabetización informacional fue como sigue: se reformularon 8 reactivos del cuestionario utilizado en *Year 7 Students, Information Literacy, and Transfer: A Grounded Theory* (Herring, 2012) y se complementó con 14 reactivos de mi autoría. De igual forma se utilizaron 15 reactivos del COTASEBA: cuestionario de “Competencias tecnológicas de los alumnos de Secundaria y Bachillerato” (Cabero, 2006), este último con el fin de obtener resultados orientados hacia las competencias digitales.

Se consideró pertinente realizar algunas modificaciones respecto de los documentos originales. Las modificaciones consistieron en:

Se tradujeron del inglés al español las 8 preguntas del cuestionario utilizado en *Year 7 Students, Information Literacy, and Transfer: A Grounded Theory*.

Se usó el término “capaz” en vez de “competente” que mencionaba el COTASEBA, esta modificación se realizó porque se observó en la prueba piloto que los estudiantes al contestar el cuestionario no comprendían el significado de la palabra o les era complicado entender la palabra como una opción de respuesta.

Se sustituyó el término ordenador por computadora, ya que se consideró que la palabra computadora era más usual en el vocabulario de los estudiantes y así se comprendían mejor las preguntas que incluían este concepto.

Finalmente para la construcción del instrumento se incluyeron 3 reactivos para la obtención de datos demográficos, 3 reactivos para recabar datos sobre el nivel económico de los sujetos de investigación, 1 ítem para conocer sus prácticas más frecuentes para buscar información y por último se incluyeron 2 reactivos para la obtención de datos sobre la conectividad de los estudiantes.

La redacción de los reactivos se realizó de la forma como se describe a continuación.

La subvariable alfabetización informacional quedó integrada por 20 reactivos con dos tipos de respuestas, la primera de tipo elección de una opción y la segunda en escala de Likert de cinco intervalos (Ver tabla 2).

Tabla 2. Reactivos de la variable alfabetización informacional crítica	
Alfabetización informacional crítica	Tipo de respuestas
1. ¿Qué opinas acerca de los mapas mentales o esquemas si es que los has realizado (aunque sea algunas veces)?	a) Me ayudan a encontrar mejor información. b) Hacen que mi tarea sea más fácil de realizar. c) Me ayudan a identificar lo que necesito hacer d) Me ayudan a hacer lo que se me asignó

	de investigación o tarea escolar.
2. ¿Consideras que para realizar tus próximas tareas o investigaciones deberías escribir un mapa mental o esquema para hacerlas?	<p>Si tu respuesta es Sí:</p> <p>a) Sí, porque organiza mis ideas</p> <p>b) Sí, porque facilita la búsqueda de información</p> <p>c) Sí, porque localiza las palabras claves de mi tema</p> <p>Si tu respuesta es No:</p> <p>a) No sé cómo hacer un mapa mental o un esquema</p> <p>b) No había pensado en ello</p> <p>c) Realizarlo me llevará mucho tiempo</p>
3. ¿Cómo encuentras la información adecuada para tus tareas o investigaciones escolares?	<p>a) Usas enciclopedias impresas.</p> <p>b) Buscas en sitios de internet escribiendo exactamente las palabras de acuerdo al tema que deseas investigar.</p> <p>c) Platicas con otros estudiantes para encontrar mejores fuentes de información.</p> <p>d) Otro, di cuál</p>
4. ¿Cómo decides si un artículo o un libro que encuentras en internet son efectivos para la búsqueda de información para tu tarea o investigación?	<p>a) Me fijo en el título, el índice y los contenidos del libro o artículo.</p> <p>b) Uso palabras clave predeterminadas para buscar la información necesaria en el libro o artículo.</p> <p>c) Reviso las preguntas que escribí con anterioridad</p> <p>d) Ignoro la información que no es relevante para mi tema</p> <p>e) No hago nada para ver si el libro es adecuado para buscar la información que necesito</p> <p>f) Otro (Especifica)</p>
5. ¿Cómo decides si un sitio web tiene información adecuada para tus tareas o investigaciones escolares?	<p>a) Me fijo en el título, imágenes y figuras del sitio web</p> <p>b) Uso las palabras claves para encontrar la información correcta</p> <p>c) Exploro el sitio web</p> <p>d) Reviso las preguntas que escribí con anterioridad</p> <p>e) No hago nada para ver si el sitio web es efectivo para la búsqueda de información</p> <p>f) Otro (especifica)</p>
6. ¿Cómo tomas notas cuando buscas información para tus tareas o investigaciones escolares?	<p>a) No tomo notas</p> <p>b) Analizo las instrucciones que me dio el profesor</p>

investigaciones escolares?	c)Escribo preguntas sobre el tema d)Hago esquemas donde escribo mis ideas y hago dibujos sobre el tema e)Organizo y selecciono la información de acuerdo con la importancia que tiene
7. ¿Qué haces con la información que encuentras en internet para tus tareas escolares o investigaciones?	a)Copio algunas frases o palabras b) Copio oraciones completas. c)La organizo en esquemas donde escribo mis ideas y hago dibujos sobre el tema d) Corto y pego textos o párrafos completos
8. ¿Qué tan bien crees que estas realizando la búsqueda de información para utilizar en tus tareas o investigaciones escolares?	a)Muy mal b)Mal c)Regular d)Muy bien e)Excelente
9. ¿Cuando realizas la búsqueda de información para tus tareas o investigaciones escolares cuántas páginas visitas para obtener dicha información?	a)1 b)2 c)3 d)4 e)5 o más
10. ¿Qué tan importante es para ti conocer la actualidad de la información que consultas en internet para utilizarla en tus tareas escolares?	a) No es importante b)Poco importante c)Algo d)Importante e)Sumamente importante
11. ¿Qué tan importante es para ti conocer la veracidad de la información que consultas en internet para utilizarla en tus tareas escolares?	a) No es importante b)Poco importante c)Algo d)Importante e)Sumamente importante
12. Las creencias, valores y forma de pensar de la persona que lee un texto influyen en la manera de interpretar y comprender dicho texto	a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo
13. La persona que lee influye en la comprensión de un texto, es decir, que tu comprendas un texto depende del sentido o significado que le des al mismo.	a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo
14. El lenguaje utilizado en un texto puede estar construido de manera tal que posicione al lector hacia una perspectiva predeterminada por el autor del texto	a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo
15. Los párrafos que se escriben en un	a)Completamente en desacuerdo

<p>texto transmiten al lector formas de pensar y valores (tolerancia, respeto, responsabilidad, etc.) sobre un tema en específico</p>	<p>b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo</p>
<p>16. Los textos contienen mensajes que reflejan los prejuicios y opiniones de sus autores o creadores, ya sea intencionalmente o no, esto significa que ningún texto puede ser neutral o libre de prejuicios y opiniones.</p>	<p>a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo</p>
<p>17. Los textos nos brindan una visión o enfoque sobre un tema en específico que ha sido construido con las actitudes, opiniones, intenciones y conclusiones del autor, es decir que esta visión está influenciada por quien escribe el texto.</p>	<p>a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo</p>
<p>18. Los factores demográficos como la edad, la cultura, el género, el estatus socio-económico, la experiencia y el conocimiento previo juegan un papel importante en la forma de interpretar un texto.</p>	<p>a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo</p>
<p>19. Todos los textos se producen con una intención o propósito, pueden ser con propósitos comerciales, políticos o que transmitan una idea o forma de pensar</p>	<p>a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo</p>
<p>20. Los medios de comunicación donde se transmiten los textos utilizan diversas estrategias o técnicas para posicionar o colocar a sus lectores de una forma específica, es decir los medios de comunicación clasifican a sus lectores</p>	<p>a)Completamente en desacuerdo b)En desacuerdo c)No me puedo decidir d)De acuerdo e)Completamente de acuerdo</p>

La subvariable alfabetización digital quedó integrada de 15 reactivos con un tipo de respuesta en escala de Likert de cinco intervalos. Ver tabla 3.

Tabla 3. Reactivos de la variable alfabetización digital	
Alfabetización digital	Tipo de respuestas
<ol style="list-style-type: none"> 1. El funcionamiento básico de una computadora y sus periféricos 2. Conectar una computadora y sus periféricos más usuales: impresora, scanner, cámaras, audio. 3. Configurar en red varias computadoras 4. Realizar documentos y crear hojas de cálculo con programas informáticos como Word y Excel 5. Realizar documentos y modificar hojas de cálculo con programas informáticos como Word y Excel, usando diversas posibilidades como insertar tablas, gráficos o textos de otros documentos, insertar fórmulas y funciones 6. Realizar documentos y crear hojas de cálculo en programas informáticos como Word y Excel, usando técnicas avanzadas para: poner encabezamiento, insertar tablas, gráficos, cambiar el tipo y tamaño de letra, dar formato a celdas, insertar o ocultar filas, sumas, multiplicaciones, sacar medias y realizar tablas dinámicas 7. Navegar por internet mediante los distintos links o enlaces que proporcionan las páginas 8. Diseñar páginas web, utilizando algún programa informático, incluyendo textos e imágenes 9. Diseñar páginas web utilizando algún programa informático incluyendo diferentes ligas al propio documento o a otros documentos 10. Utilizar diferentes buscadores de internet (Google, Yahoo) 11. Utilizar las opciones de búsqueda avanzada (operadores booleanos "Y - O") en diferentes buscadores (Google, Yahoo) de internet para especificar la búsqueda de información 12. Realizar búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la web 13. No tomar en cuenta la información que no es relevante 14. Evaluar la autoría y confiabilidad de la información encontrada en internet; es decir, saber qué tanta confianza se puede tener en la información localizada en internet 15. Usar internet para explorar, investigar, interpretar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completamente incapaz 2. Incapaz 3. Moderadamente capaz 4. Capaz 5. Muy capaz

información o resolver problemas de diversas materias	
---	--

8. Prueba piloto

En los cuadros anteriores se observa cómo quedó conformado el instrumento que fue validado por dos expertos en el área de alfabetización informacional, profesores investigadores de la Universidad de Quintana Roo, quienes realizaron observaciones y sugerencias para la mejora del instrumento. Seguido a esto, se hicieron las correcciones sugeridas y finalmente el instrumento ya elaborado se aplicó a un grupo piloto, conformado por 42 estudiantes de tercer grado de la escuela secundaria David Alfaro Siqueiros de la ciudad de Chetumal, el día 15 de Abril de 2013.

Posteriormente, se hizo el análisis de los resultados de la prueba piloto aplicando el coeficiente de consistencia interna Alfa de Cronbach, del cual se obtuvo un .81 de confiabilidad, lo que dio pie a las modificaciones finales del cuestionario AICyD. Las modificaciones que se realizaron fueron mínimas, tales

como: reducir la tabla que corresponde a la pregunta 5.2, ya que la última de las opciones de respuestas quedaba en la hoja siguiente y algunos estudiantes no se percataban de la existencia de esta última respuesta; de las preguntas 5.11 y 5.12 se cambiaron las palabras de las respuestas tipo Likert: nada, muy poco, algo, considerablemente y completamente por las palabras: no es importante, poco importante, algo, importante y sumamente importante, esto con el fin de que los estudiantes comprendieran mejor los tipos de respuesta.

9. Procedimiento para el levantamiento de datos

Para la realizar esta investigación se solicitó permiso a las autoridades del plantel para que se otorgaran las facilidades correspondientes durante el levantamiento de los datos de la investigación, se les comentó que se haría primeramente la aplicación de un cuestionario a 42 estudiantes que conformaban la prueba piloto y que dos semanas después se aplicarían las encuestas del levantamiento final de los datos. Las autoridades del plantel brindaron todas las facilidades durante el pilotaje y el proceso de aplicación final de dicho instrumento

Una vez que se realizó el piloteo se procedió al levantamiento final de datos, al estar en la institución escolar para aplicar el cuestionario se solicitó al maestro que se encontraba frente al grupo, que permitiera el acceso al investigador para la aplicación de la encuesta a los adolescentes. Una vez que se estuvo frente al grupo se les explicó a los estudiantes el motivo de la aplicación de la encuesta y se les dio las instrucciones generales.

10. Análisis y procesamiento de los datos

El procesamiento de los datos para la obtención de los resultados se realizó mediante el paquete estadístico SPSS versión 15. Este software es ampliamente utilizado en análisis realizados en ciencias sociales (Mujis, 2004) y presenta ventajas para su manejo y operación. Es un programa compatible con el sistema operativo Windows y resulta muy útil para la obtención de información que coadyuve al desarrollo de esta investigación. Se llevaron a cabo análisis descriptivos para obtener las prácticas de alfabetización informacional crítica y las

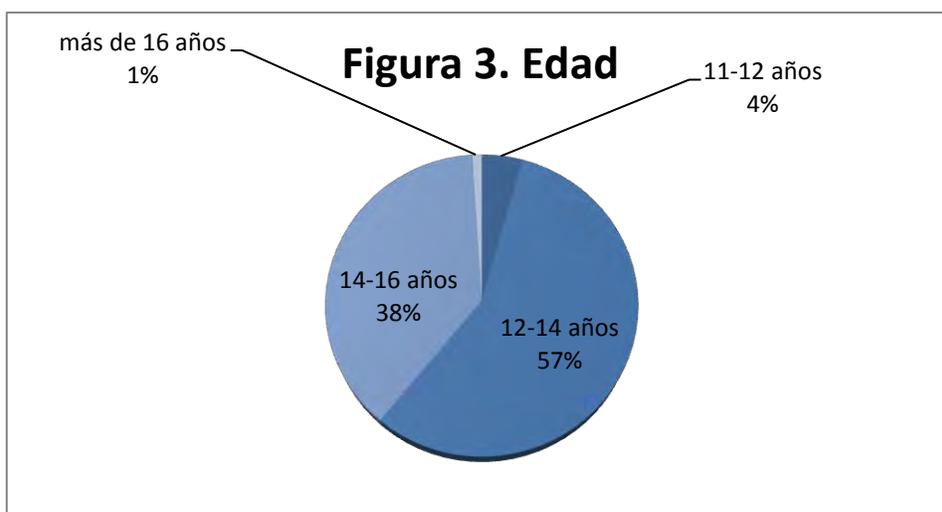
habilidades de alfabetización digital que reportan tener los estudiantes; se utilizó una correlación de Spearman Rho para establecer la relación entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel económico de los estudiantes.

Capítulo III. Análisis de los datos

En este capítulo se reportan los resultados obtenidos mediante el instrumento que se aplicó para esta investigación. A continuación se presentan los resultados divididos en tres secciones, en la primera sección se incluyen las preguntas que corresponden a los datos demográficos y el nivel económico de los estudiantes, en la segunda sección se encuentran las preguntas que corresponden al nivel de alfabetización informacional crítica, para comprender con claridad esta sección se subdividió en tres apartados, el primero corresponde a las preguntas categorizadas en un nivel bajo, el segundo apartado incluye las preguntas de nivel medio y el tercer apartado menciona los resultados obtenidos de las preguntas de nivel alto. La tercera sección describe los resultados obtenidos en las preguntas sobre alfabetización digital, para el manejo técnico del software y hardware de la computadora, esta sección se clasificó en tres niveles medio, bajo y alto.

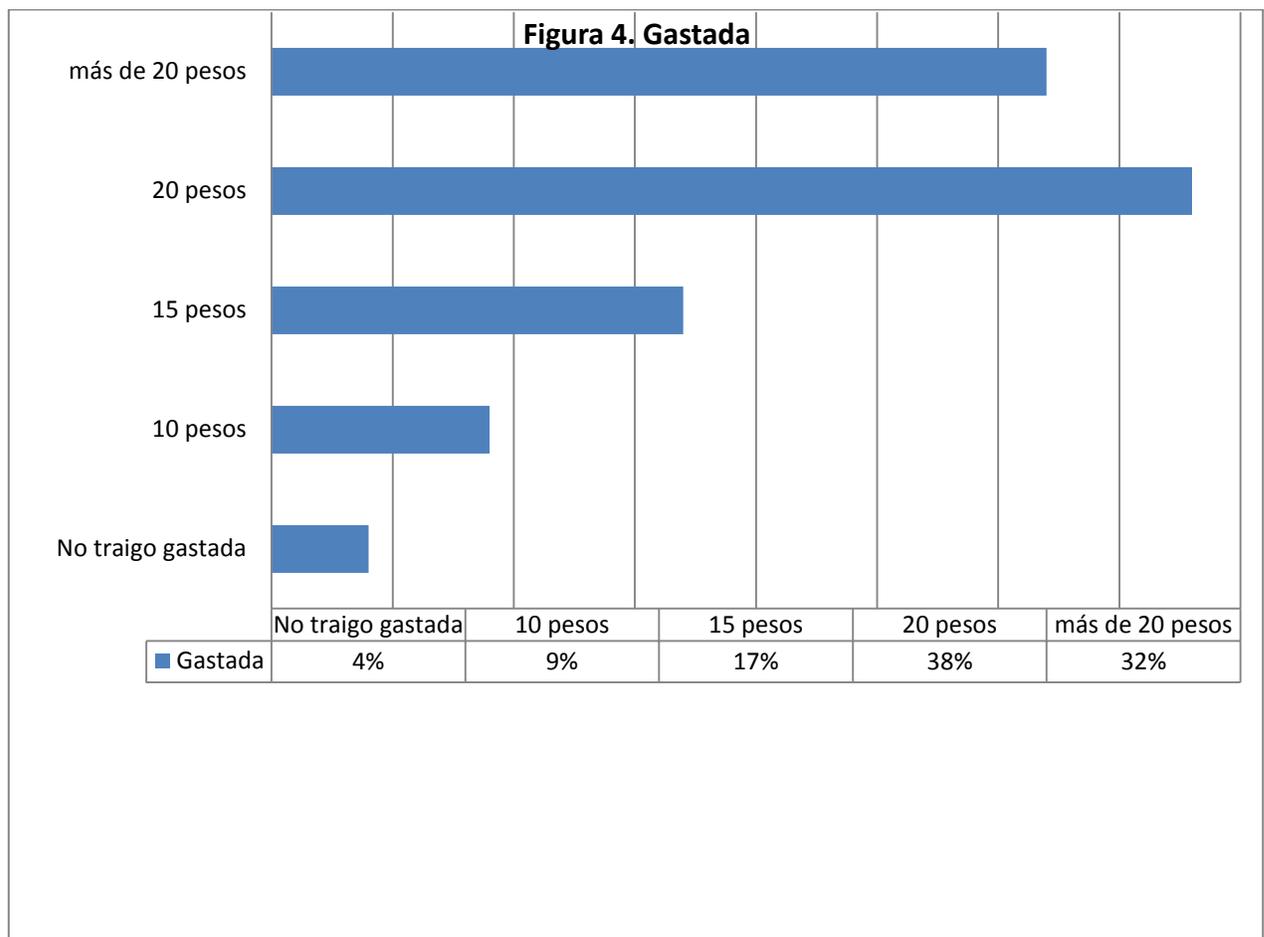
Datos demográficos

Se encuestaron a 210 estudiantes de los cuales el 51.4% eran del género femenino y el 48.6% eran del género masculino. En cuanto a la edad de los alumnos éstos se encuentran con mayor frecuencia entre los 12-14 años (57%), seguidamente entre los 14-16 años (38%), véase más detalles en la figura 3.

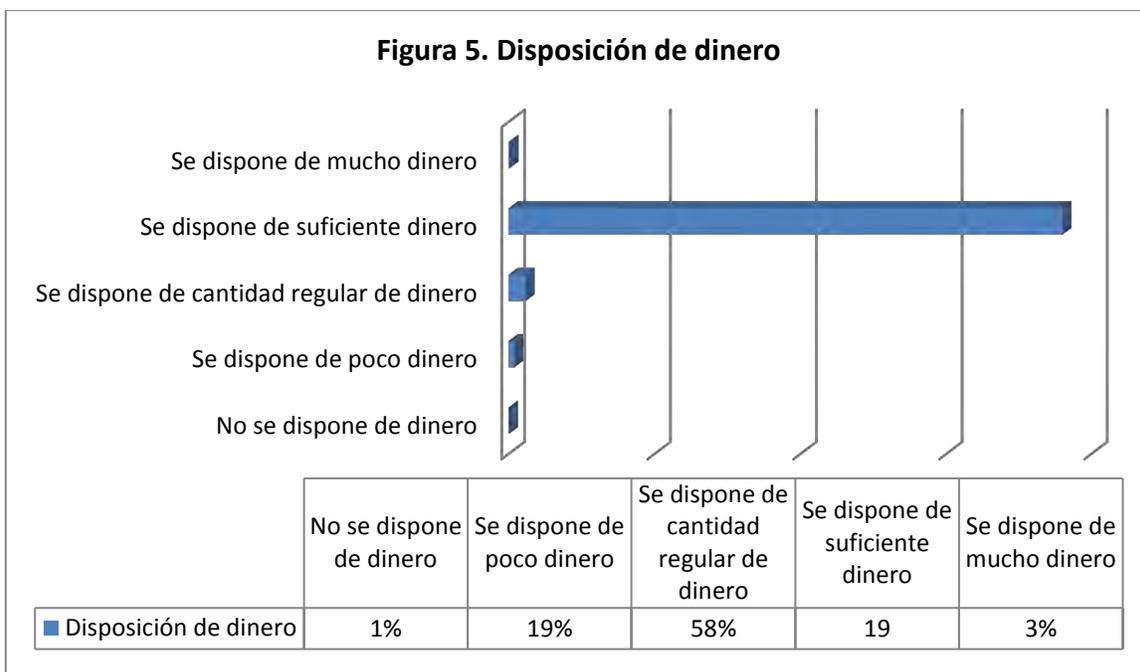


Nivel económico

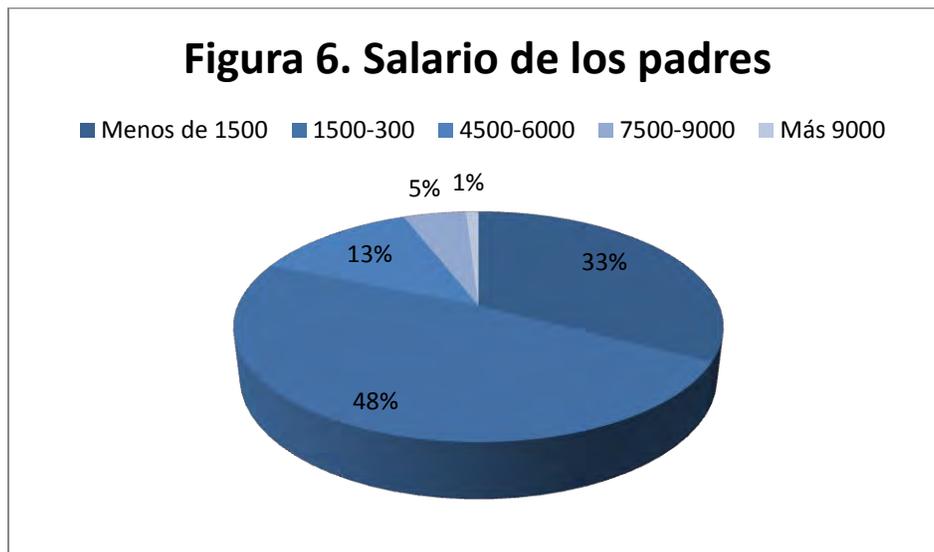
En la pregunta ¿cuánto te dan de gastada para traer a la escuela? Los resultados arrojaron que el 38% de los estudiantes encuestados lleva a la escuela 20 pesos y el 32% más de 20 pesos. Cabe mencionar que aquí se utilizó la palabra “gastada” como sinónimo de la cantidad de dinero que los padres dan a sus hijos diariamente para sus gastos de la escuela, debido a que ésta es más usual en el vocabulario de los adolescentes. Para más detalles sobre los resultados véase la figura 4.



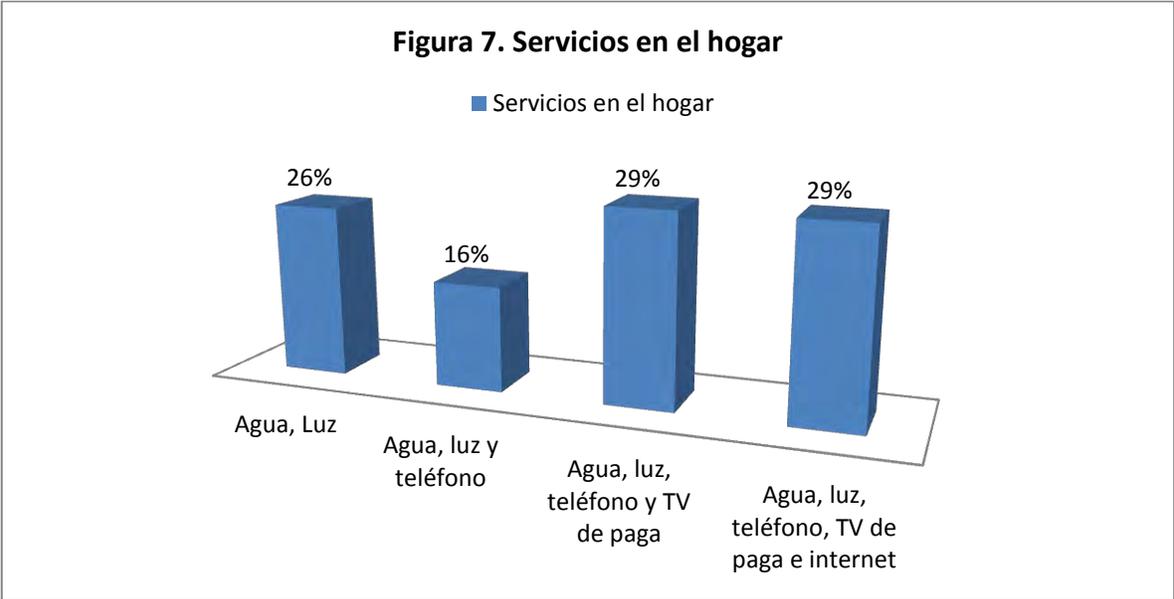
En cuanto a la disposición de dinero en el hogar el 58% de los estudiantes mencionó que en sus hogares disponen de una cantidad regular de dinero, asimismo un 19% dijo disponer de poco dinero y otro 19% aseguraron disponer de suficiente dinero. Para conocer más detalles de las respuestas véase la figura 5.



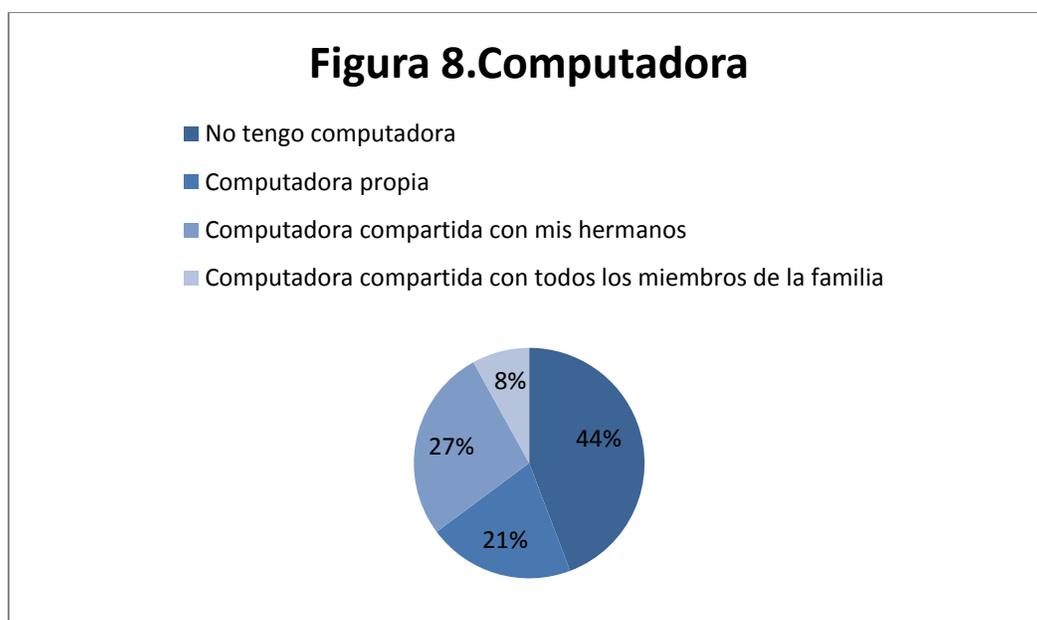
El 48% del salario quincenal de los padres de familia de los estudiantes (48%) oscila entre los 1500 y 3000 pesos; seguido de un 33% cuyo ingreso es menor a 1500 pesos. El resto de la información se pueden observar en el figura 6.



El 29% de los estudiantes mencionó que posee en sus hogares los servicios de agua, luz y televisión de paga, el mismo porcentaje mencionó que tiene los servicios antes mencionados más el servicio de internet y un 26% señaló tener solamente los servicios de agua y luz. Los detalles se consignan en la figura 7.



La mayoría de los estudiantes mencionó que no cuentan con una computadora (44%), el 27% señaló que comparte una computadora con sus hermanos y el 21% dijo contar con una computadora propia. Para conocer más detalles véase la figura 8.



La mayoría de los estudiantes (48%) mencionó que a veces utiliza la computadora y el internet (41%). Para conocer más detalles de los resultados véase la Tabla 4.

	Frecuencia de uso de la computadora	Frecuencia de uso del internet
Nunca	12%	6%
Casi nunca	12%	10%
A veces	48%	41%
Casi siempre	18%	23%
Siempre	10%	20%

Tabla 4. Resultados sobre frecuencias de uso de la computadora e internet

Alfabetización informacional crítica

En esta sección se analizaron los resultados de acuerdo con los siguientes niveles:

Nivel bajo: en este nivel se consideran 7 preguntas básicas sobre manejo de información, aspectos tales como orden de ideas, acciones antes de búsqueda de la información y autoevaluaciones de los estudiantes sobre sus habilidades para el manejo de la información, considero que estas preguntas reflejan el nivel bajo porque los estudiantes responden de acuerdo a su percepción de cómo ellos realizan las actividades de búsqueda y manejo de información.

Nivel medio: en este nivel se encuentran 5 preguntas que manejan acciones que los estudiantes realizan para encontrar y evaluar la información de internet, es decir, no se profundiza más que en la evaluación de confiabilidad de la información y el uso de la misma en sus tareas escolares.

Nivel alto: en esta sección son 9 preguntas que concentran la última fase de alfabetización informacional crítica, en esta se profundiza el análisis y comprensión de la información que se obtiene, es decir, en reflexionar la información que se está leyendo y como esta se interpreta para usarla en las tareas; esta actividad demanda un nivel más alto de cognición por parte del alumno por tal razón se consideraron preguntas de nivel alto.

A continuación se presentan los resultados concernientes a la pregunta: ¿Qué prácticas de alfabetización informacional crítica reportan los estudiantes del turno vespertino de la Escuela Secundaria Federal No. 7 “David Alfaro Siqueiros”?

Nivel bajo

La mayoría de los estudiantes dijo que lo que hacen para que sus búsquedas de información sean más fáciles es: buscar información en internet (53.8%), buscar información en libros (10.5%) y analizar y comparar diversas opciones (6.2%). Para mayor detalles sobre los resultados obtenidos véase la tabla 5.

Pregunta	Porcentaje de respuestas si
1. ¿Qué haces para que tus búsquedas de información sean más fáciles?	
Busco en internet (Google, Wikipedia, otro)	53.8%
Libros	10.5%
Escribir las palabras exactas del tema de investigación	4.3%
Analizar y comparar opciones	6.2%
Pedir asesoría sobre el tema	2.4%
Hago cuadros sinópticos	1%

Tabla 5. Resultados sobre prácticas frecuentes para la búsqueda de información

En la pregunta ¿Qué opinas acerca de los mapas mentales o esquemas si es que los has realizado? entre el 31 y 44 % de los estudiantes eligió cuatro de las cinco opciones de respuesta. Únicamente en la opción “e” el porcentaje fue de 6%. Para conocer los detalles véase la tabla 6.

Opciones de respuesta	Porcentaje de respuesta SI
a)Me ayudan a encontrar mejor información	42%
b)Hacen que mi tarea sea más fácil de realizar	32%
c)Me ayudan a identificar lo que necesito hacer	31%
d)Me ayudan a hacer lo que se me asignó de investigación o tarea escolar	44%
e)Nunca los he realizado	6%

Tabla 6. Resultados opinión de los mapas mentales o esquemas

En la pregunta ¿Consideras que para realizar tus próximas tareas o investigaciones deberías escribir un mapa mental o esquema para hacerlas?, el 37.6% de los estudiantes mencionó que sí realizaría un mapa porque organiza las ideas, el 33.8% señaló que sí lo harían porque facilita la búsqueda de información; asimismo el 16.2% aseveró que no los realizaría porque no saben hacerlo y otro 16.2% dijo que no había pensado en realizar un mapa. Para más detalles véase tabla 7.

Respuesta	Porcentaje	Respuesta	Porcentaje
Sí, porque organizan mis ideas	37.6%	No sé cómo hacer un mapa mental o esquema	16.2%
Sí, porque facilita la búsqueda de información	33.8%	No había pensado en ello	16.2%
Sí, porque localiza las palabras claves de mi tema	16.7%	Realizarlo me llevará mucho tiempo	10%

Tabla 7. Resultados realizarías mapas mentales para próximas tareas

En cuanto a los resultados de las preguntas 2 y 3 deben tomarse en cuenta que en la encuesta que se aplicó, los estudiantes podían elegir todas las respuestas que fueran adecuadas según su criterio; por tal razón la sumatoria de los porcentajes de respuesta superan el 100%.

Para finalizar el análisis de este nivel (bajo) se consideraron las preguntas 9 a la 12, por la variedad de opciones de repuestas que en ellas se encuentran se decide explicar por separado cada uno de los ítems, cabe mencionar que se concentraron en una misma tabla.

En cuanto a la búsqueda de información la mayoría de los estudiantes (63%) mencionó hacerlo de manera regular y el 32% aseguró hacerlo muy bien, asimismo el 29% señaló que frecuentemente buscan información en 3 páginas de internet y el 28% dijo hacerlo en 5 o más páginas.

La mayoría de los estudiantes (55.7%) aseveró que conocer la actualidad de la información es importante y el 25.2% señaló que es algo importante; asimismo el 58.1% mencionó que la veracidad de la información es importante y un 22.4% dijo que es algo importante. Para más detalles de los resultados véase la tabla 8.

Pregunta	Porcentaje
9. ¿Qué tan bien crees que estás realizando la búsqueda de información para utilizar en tus tareas o investigaciones escolares?	
Muy mal	1%
Mal	1%
Regular	63%
Muy bien	32%
Excelente	3%

10. ¿Cuándo realizas la búsqueda de información para tus tareas o investigaciones escolares cuántas páginas visitas para obtener dicha información?	
1	9%
2	20%
3	29%
4	14%
5 o más	28%
11. ¿Qué tan importante es para ti conocer la actualidad de la información que consultas en internet para utilizarla en tus tareas escolares?	
No es importante	.5%
Poco importante	4.8%
Algo	25.2%
Importante	55.7%
Sumamente importante	13.8%
12. ¿Qué tan importante es para ti conocer la veracidad de la información que consultas en internet para utilizarla en tus tareas escolares?	
No es importante	0%
Poco importante	7.1%
Algo	22.4%
Importante	58.1%
Sumamente importante	12.4%

Tabla 8. Resultados alfabetización informacional crítico (nivel bajo).

Nivel medio

Para el análisis del nivel medio se seleccionan las preguntas 4 hasta la 8, por la variedad de opciones de respuesta se decide explicar por separado cada una de ellas a pesar de que se encuentran en una misma tabla.

En la pregunta 4 la mayoría de los estudiantes mencionó que buscan información adecuada para sus tareas en sitios de internet escribiendo exactamente las palabras de acuerdo al tema que desean investigar (73.8%) de

igual forma señalaron que buscan en sitios web utilizando palabras clave de acuerdo con su tema (29%).

En la pregunta 5, la mayoría de los encuestados (81.9%) señaló que para decidir si un libro o artículo que encuentran en internet es efectivo, se fijan en el título, el índice y los contenidos y el 32.9% revisa las preguntas mentales que realizó con anterioridad. En cuanto a la pregunta 6 los alumnos respondieron que para determinar si un sitio web tiene información efectiva para sus tareas ellos se fijan en el título, las imágenes y las figuras (64.8%) y el 46.2% explora el sitio web.

En la pregunta 7 la mayoría de los alumnos (63.8%) mencionó que cuando toman notas para buscar información en internet frecuentemente analizan las instrucciones que dio el profesor y el 25.2% escribe preguntas sobre el tema. Finalmente en la pregunta 8 el 37.6% de los estudiantes señaló que cortan y pegan textos o párrafos completos cuando encuentran información en internet que servirá para sus tareas escolares, el 37.1% copia algunas frases o palabras y el 33.8% copia oraciones completas. Para mayores detalles sobre los demás resultados véase la tabla 9.

Pregunta	Porcentaje de respuesta SI
4. ¿Cómo encuentras la información adecuada para tus tareas o investigaciones escolares?	
Usas enciclopedias impresas	23.3%
Buscas en sitios de internet escribiendo exactamente las palabras de acuerdo al tema que deseas investigar	73.8%
Buscas en sitios web utilizando palabras clave de acuerdo con tu tema	29%
Platicas con otros estudiantes para encontrar mejores fuentes de información	20%
5. ¿Cómo decides si un artículo o un libro que encuentras en internet son efectivos para la búsqueda de información para tu tarea o investigación?	

Me fijo en el título, el índice y los contenidos del libro o artículo.	81.9%
Uso palabras clave predeterminadas con anterioridad para buscar la información necesaria en el libro o artículo.	18.1%
Reviso las preguntas mentales que realicé con anterioridad	32.9%
Ignoro la información que no es relevante para mi tema	11.4%
6. ¿Cómo decides si un sitio web tiene información efectiva para tus tareas o investigaciones escolares?	
Me fijo en el título, imágenes y figuras del sitio web	64.8%
Uso las palabras claves para encontrar la información correcta	21.9%
Exploro el sitio web	46.2%
Reviso las preguntas mentales que realicé con anterioridad	21.9%
No hago nada para ver si el sitio web es efectivo para la búsqueda de información	7.1%
7. ¿Cómo tomas notas cuando buscas información para tus tareas o investigaciones escolares?	
No tomo notas	16.7%
Analizo las instrucciones que me dio el profesor	63.8%
Escribo preguntas sobre el tema	25.2%
Hago esquemas donde escribo mis ideas y hago dibujos sobre el tema	18.6%
Organizo y selecciono la información de acuerdo con la importancia que tiene	28.6%
8. ¿Qué haces con la información que encuentras en internet para tus tareas escolares o investigaciones?	
Copio algunas frases o palabras	37.1%
Copio oraciones completas	33.8%
La organizo en esquemas donde escribo mis ideas y hago dibujos sobre el tema	31.9%
Corto y pego textos o párrafos completos	37.6%

Tabla 9. Resultados alfabetización informacional crítico (nivel medio).

En cuanto a los resultados de las preguntas 4 a la 8 deben tomarse en cuenta que en la encuesta que se aplicó, los estudiantes podían elegir todas las respuestas que fueran aplicables según su criterio; por tal razón la sumatoria de los porcentajes de respuesta superan el 100%.

Nivel alto

En ocho de las nueve preguntas sobre alfabetización informacional crítica, la mayoría de los estudiantes dijo estar de acuerdo (entre el 44.8 y 32.9%) y completamente de acuerdo (entre el 15.5% y el 32.4%). Cabe resaltar que solo la pregunta 17 no siguió la tendencia de respuesta que las anteriores, ya que un 32.4% de los estudiantes eligió la opción “no me puedo decidir” (Ver tabla 10).

Pregunta	1	2	3	4	5
13. Las creencias, valores y forma de pensar de la persona que lee un texto influyen en la manera de interpretar y comprender dicho texto	6.2%	9.5%	21.4%	44.8%	18.1%
14. La persona que lee influye en la comprensión de un texto, es decir, que tu comprendas un texto depende del sentido o significado que le des al mismo	3.3%	11.4%	18.6%	43.3%	23.3%
15. El lenguaje utilizado en un texto puede estar construido de manera tal que posicione al lector hacia una perspectiva predeterminada por el autor del texto	7.6%	13.3%	24.3%	37.6%	17.1%
16. Los párrafos que se escriben en un texto transmiten al lector formas de pensar y valores (tolerancia, respeto, responsabilidad, etc.) sobre un tema en específico	5.2%	9%	20.5%	32.9%	32.4%
17. Los textos contienen mensajes que reflejan los prejuicios y opiniones de sus autores o creadores, ya sea intencionalmente o no, significa que ningún texto puede ser neutral o libre de prejuicios y opiniones.	11%	9.5%	32.4%	29.5%	17.6%
18. Los textos nos brindan una visión o enfoque sobre un tema en específico que ha sido construido con las actitudes, opiniones, intenciones y conclusiones del autor, es decir que esta visión está influenciada por quien escribe el texto	5.7%	9%	18.6%	41.9%	24.8%
19. Los factores demográficos como la edad, la cultura, el género, el estatus socioeconómico, la experiencia y el conocimiento previo juegan un papel importante en la forma de interpretar un texto	6.7%	13.8%	19.5%	34.3%	25.7%
20. Todos los textos se producen con una intención o propósito, pueden ser con propósitos comerciales, políticos o que transmitan una idea o forma de pensar	6.2%	12.9%	24.8%	40.5%	15.5%
21. Los medios de comunicación donde se transmiten los textos utilizan diversas estrategias o técnicas para posicionar o colocar a sus lectores de una forma específica, es decir los medios de comunicación clasifican a sus lectores.	7.6%	10.5%	20%	40.5%	21.4%

Tabla 10. Resultados alfabetización informacional crítico (nivel alto).

1. Completamente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. No me puedo decidir
4. De acuerdo
5. Completamente de acuerdo

Alfabetización digital

En esta sección el análisis de los resultados se dividió en tres niveles: nivel bajo: incluye 5 preguntas referentes a la capacidad de manejo básico de las computadoras y sus periféricos; medio: contiene 5 cuestionamientos sobre la capacidad de uso de paquetería diversa para realizar trabajos; así como el uso de navegadores de internet para la búsqueda de información. Finalmente, el nivel alto concentra las preguntas sobre la capacidad de manejo de buscadores de información de forma avanzada, haciendo uso de operadores booleanos, bases de datos, evaluación, discriminación y análisis de la información.

Nivel bajo

En cuatro de las cinco preguntas sobre alfabetización digital, la mayoría de los estudiantes dijo ser capaz (entre el 37.1% y 27.1%) y completamente capaz (entre el 22.9% y el 16.2%). Cabe resaltar que solo en la pregunta 26 se observa que el 24.8% de los estudiantes señaló ser moderadamente capaz, ésta opción de respuesta es importante ya que no siguió la tendencia que se estuvo presentando en los otros resultados de las preguntas (Ver tabla11).

Pregunta	1	2	3	4	5
22. El funcionamiento básico de una computadora y sus periféricos	8.6%	10.5%	24.8%	36.2%	20%
23. Conectar una computadora y sus periféricos más usuales: impresora, scanner, cámaras, audio.	6.2%	11.9%	24.3%	37.1%	20.5%
24. Configurar en red varias computadoras	11.9%	17.6%	27.1%	27.1%	16.2%
25. Realizar documentos y crear hojas de cálculo con programas informáticos como Word y Excel	11%	14.8%	23.8%	27.6%	22.9%
26. Realizar documentos y modificar hojas de cálculo con programas informáticos como Word y Excel, usando	11%	18.1%	24.8%	22.4%	23.8%

diversas posibilidades como insertar tablas, gráficos o textos de otros documentos, insertar fórmulas y funciones					
---	--	--	--	--	--

Tabla 11. Resultados alfabetización digital (nivel bajo).

1. Completamente incapaz
2. Incapaz
3. Moderadamente capaz
4. Capaz
5. Completamente capaz

Nivel medio

En cuatro de las cinco preguntas sobre alfabetización digital, la mayoría de los estudiantes dijo ser capaz (entre el 31.9% y 23.8%) y completamente capaz (entre el 41% y el 17.6%). Cabe mencionar que solo la pregunta 30 no siguió la tendencia de respuesta que las anteriores, ya que el 28.1% de los estudiantes indicó ser moderadamente capaz. Para más detalles véase la tabla12.

Pregunta	1	2	3	4	5
27. Realizar documentos y crear hojas de cálculo en programas informáticos como Word y Excel, usando técnicas avanzadas para: poner encabezamiento, insertar tablas, cambiar el tipo de letra, dar formato a celdas, insertar o ocultar filas, sumas, multiplicaciones, sacar medias y realizar tablas dinámicas	7.6%	15.2%	23.3%	31.9%	21.9%
28. Navegar por internet mediante los distintos enlaces (link) que proporcionan las páginas	7.1%	11.9%	22.4%	33.3%	25.2%
29. Diseñar páginas web, utilizando algún programa informático, incluyendo textos e imágenes	11.9%	20%	23.8%	26.7%	17.6%
30. Diseñar páginas web, utilizando algún programa informático incluyendo diferentes ligas al propio documento o a otros documentos	14.3%	16.2%	28.1%	23.8%	17.6%
31. Utilizar diferentes buscadores en internet (Google, Yahoo)	5.7%	8.1%	15.2%	30%	41%

Tabla 12. Resultados alfabetización digital (nivel medio).

1. Completamente incapaz
2. Incapaz
3. Moderadamente capaz
4. Capaz
5. Completamente capaz

Nivel alto

En tres de las cinco preguntas sobre alfabetización digital, la mayoría de los estudiantes dijo ser capaz (entre el 37.1% y 30.5%) y completamente capaz (entre el 27.1% y el 17.6%). Cabe mencionar que en las preguntas 34 y 35 las respuestas de los estudiantes no siguieron la tendencia de las anteriores, ya que el 25.7% y el 27.1% de los estudiantes indicó ser moderadamente capaz. Para más información sobre los porcentajes de las otras respuestas véase la tabla 13.

Pregunta	1	2	3	4	5
32. Utilizar las opciones de búsqueda avanzada (operadores booleanos “Y-O”) en diferentes buscadores (Google, Yahoo) de internet para especificar la búsqueda de información	6.2%	9.5%	21.9%	30.5%	31.9%
33. Realizar búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la web	7.1%	12.4%	21.4%	33.8%	25.2%
34. Desechar la información que no es relevante	7.1%	9.5%	25.7%	37.1%	20.5%
35. Evaluar la autoría y confiabilidad de la información encontrada en internet; es decir, saber qué tanta confianza se puede tener en la información localizada en internet	10.5%	8.6%	27.1%	35.2%	18.6%
36. Usar internet para explotar, investigar, interpretar información o resolver problemas de diversas materias	6.7%	9%	17.6%	30.5%	36.2%

Tabla 13. Resultados alfabetización digital (nivel alto).

1. Completamente incapaz
2. Incapaz
3. Moderadamente capaz
4. Capaz
5. Completamente capaz

En esta sección se responderá la pregunta de investigación: ¿Cuál es la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes? Para dar respuesta a esta pregunta se requiere estudiar la correlación de las tres variables mencionadas en la pregunta de esta investigación, se utilizó la prueba de

Spearman Rho. De acuerdo con Mujis (2004), si se halla una relación de $<0.\pm/1$, la relación es débil; $<0.\pm/3$, la correlación es modesta; $<0.\pm/5$, la relación es moderada; $<0.\pm/8$, la relación es fuerte, y $\geq\pm/0.8$, la relación es muy fuerte. Cabe mencionar que para realizar esta prueba se utilizaron los niveles mencionados líneas arriba pero para fines de esta investigación solo se pudo realizar la correlación entre los niveles que tuvieran las características apropiadas para esta prueba.

En esta prueba se encontraron correlaciones modestas (Ver Tabla 14).

Correlaciones

			Alfabetización informacional crítica alta
Rho de Spearman	Alfabetización digital Media	Coefficiente de correlación	.362(**)
		Sig. (bilateral)	.000
		N	210
	Alfabetización digital Baja	Coefficiente de correlación	.363(**)
		Sig. (bilateral)	.000
		N	210
	Alfabetización digital Alta	Coefficiente de correlación	.438(**)
		Sig. (bilateral)	.000
		N	210
	Alfabetización informacional crítica alta	Coefficiente de correlación	1.000
		Sig. (bilateral)	.
		N	210

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Tabla 14. Resultados de la correlación

En cuanto a la siguiente correlación se eligieron tres preguntas que correspondían a la situación socioeconómica de los encuestados, se obtuvieron dos correlaciones significativas débiles. El primer resultado de la prueba mostró un coeficiente de Spearman Rho de 0.229 lo que indicó una correlación débil entre la pregunta disposición de dinero en el hogar y las habilidades digitales que los estudiantes reportan; asimismo el resultado de la prueba mostró un coeficiente Spearman Rho de 0.145, por lo que se observa una correlación débil entre las preguntas disposición de dinero y alfabetización informacional crítica alta (Ver tabla 15).

Correlaciones

			Cuanto te dan de gastada	Cuanto disponen de dinero en tu casa	Cuál es el salario quincenal de tu papá o mamá
Rho de Spearman	Alfabetización digital Media	Coefficiente de correlación	.115	.229(**)	.091
		Sig. (bilateral)	.098	.001	.189
		N	210	210	210
	Alfabetización digital Baja	Coefficiente de correlación	.095	.097	.026
		Sig. (bilateral)	.169	.162	.707
		N	210	210	210
	Alfabetización digital Alta	Coefficiente de correlación	.015	.098	.131
		Sig. (bilateral)	.825	.156	.059
		N	210	210	210
	Alfabetización informacional crítica alta	Coefficiente de correlación	.126	.145(*)	.024
		Sig. (bilateral)	.069	.035	.726
		N	210	210	210

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Tabla 15. Correlación entre alfabetización informacional crítica, alfabetización digital y situación económica.

A lo largo de este capítulo se mostraron gráficamente los resultados obtenidos del cuestionario aplicado; con estos datos es posible percibir la situación en la que se encuentran los estudiantes de secundaria de la escuela David Alfaro Siqueiros en cuanto a la alfabetización informacional crítica y las prácticas de la alfabetización digital. Lo anterior permite tener una perspectiva sobre las posibles respuestas a las preguntas de investigación, lo cual se detallará en el siguiente capítulo.

Capítulo IV. INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En el presente capítulo se responde de manera global el problema planteado en esta investigación, se da respuesta a las preguntas que se estipularon y se interpretan los resultados del estudio contrastándolos con los fundamentos teóricos y con los hallazgos de la literatura consultada.

Al inicio de esta investigación, se planteó como objetivo general determinar la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes de la secundaria “David Alfaro Siqueiros”. A continuación, se dará respuesta a cada una de las preguntas que subyacen a dicho objetivo, mismas que se enunciaron para cada una de las variables del estudio.

¿Qué prácticas de alfabetización informacional crítica reportan los estudiantes del turno vespertino de la Escuela Secundaria Federal No. 7 “David Alfaro Siqueiros”?

En las prácticas de alfabetización informacional crítica clasificadas como de nivel bajo, los resultados indicaron que los estudiantes realizan diversas prácticas básicas para la búsqueda de información, el 53.8% mencionó que para facilitársela acceden a internet, a sitios como Google y Wikipedia. Estos resultados coinciden con los hallados por Julien y Barker (2009) y Ladbrook y Probert (2011), quienes encontraron que los estudiantes son propensos a buscar información sólo en Google y Wikipedia. Lo anterior indica que es necesario que los estudiantes desarrollen habilidades para investigar en profundidad. Asimismo la mayoría de

los estudiantes (63%) dijo realizar sus búsquedas de manera regular y el 32% aseguró hacerlo muy bien. Lo antes mencionado muestra que los estudiantes tienen una autopercepción alta de sus habilidades informacionales esto coincide con lo mencionado por Cebreiro, Fernández y Fernández (2011) donde los alumnos han valorado tener altas habilidades informacionales. Paradójicamente, un 29% señaló que frecuentemente buscan información en 3 páginas de internet, lo que se consideraría una práctica de mediana alfabetización informacional y únicamente un 28% dijo hacerlo en 5 o más páginas, lo que indicaría una alfabetización alta. De igual forma la mayoría de los estudiantes aseveró que conocer la actualidad y veracidad de la información es importante, lo que indicaría concepciones adecuadas sobre el manejo de la información. Lo anterior de acuerdo con McLaren significa que algunos de los estudiantes poseen en cierta medida pensamiento crítico, ya que están cuestionando la información que reciben, para poder contextualizarla y utilizarla en sus tareas escolares.

En las habilidades clasificadas como medias, la mayoría de los estudiantes mencionó que la forma de buscar la información adecuada para sus tareas en sitios de internet es escribiendo exactamente las palabras de acuerdo con el tema que desean investigar. Esta práctica coincide con los resultados encontrados por Shanahan (2006) en donde los estudiantes señalaron una falta de estrategias de búsqueda de información efectivas, tales como búsquedas específicas con el uso de operadores booleanos, uso de buscadores académicos, uso de bases de datos, entre otras. No obstante, en los resultados de esta investigación una minoría sí utiliza la búsqueda con palabras clave, comportamiento que estaría más

alineado con prácticas adecuadas de alfabetización informacional. Este hallazgo es coincidente con el de Ladbrook y Probert (2011) quienes encontraron que la mayoría de los estudiantes introducen palabras clave, preguntas o frases complejas para la búsqueda de información.

La mayoría de los encuestados señaló que para decidir si un libro o artículo que encuentran en internet es efectivo, se observan en el título, el índice y los contenidos. Asimismo para determinar si un sitio web tiene información efectiva para sus tareas, los estudiantes se examinan en el título, las imágenes y las figuras. Las aseveraciones anteriores denotan deficiencias en las habilidades para la evaluación de la información y de los sitios de internet ya que estas prácticas indican falta de análisis sobre la confiabilidad de información. Estos resultados son contrarios a los hallados por Mckeeman (2008), quien encontró que los estudiantes demostraron sus competencias en alfabetización crítica ya que fueron capaces de determinar la validez y legitimidad de los diversos sitios y fuentes de información. De acuerdo con McLaren (1989), los individuos deben ser capaces de discriminar la información de manera crítica, ya que ésta no es neutral y conlleva valores y posturas que responden a diversos intereses de quien escribe. Por tal razón, los estudiantes deberían ser capaces de aplicar este razonamiento a la búsqueda de la información y ser conscientes de que al adoptar un cierto tipo de información están adscribiéndose a la postura de éstas.

Seguidamente la mayoría de los estudiantes mencionó que entre sus prácticas más comunes para buscar información están analizar las instrucciones que dio el profesor, cortar y pegar textos o párrafos completos, copiar algunas

frases o palabras y copiar oraciones completas. Estas prácticas indican que los alumnos cuentan con escasas habilidades para el manejo de información. Lo antes mencionado se relaciona con los hallazgos de Crawford e Irving (2007), quienes señalan que los alumnos poseen escasas habilidades y estrategias de alfabetización informacional. Por lo antes mencionado se observa que los estudiantes tienen carencias en el desarrollo de las habilidades que plantean los estándares K-12 propuestos por la American Association of School Librarians and the Association for Educational Communications and Technology (1998). Habilidades tales como: el acceso a la información de forma eficiente y efectiva; donde el estudiante reconoce la necesidad de buscar información; se cuestiona sobre la información que necesita e identifica una variedad de fuentes de información que lo lleven a desarrollar estrategias exitosas para la búsqueda de la misma. Como puede observarse, los estudiantes parecen adoptar prácticas en las que no se privilegia la evaluación crítica y efectiva de la información, así como no determinar la precisión y relevancia de la misma. Al parecer, son pocos los estudiantes que distinguen entre hechos, puntos de vista y opiniones de los autores y seleccionan la información apropiada para resolver sus tareas escolares.

Finalmente los resultados que corresponden al nivel alto dan lugar a interpretar que los alumnos no cuentan con la habilidad para el uso de la información de forma efectiva y creativa, donde ellos puedan organizar la información de forma práctica, integrando la nueva información al conocimiento propio y así generar nuevo conocimiento. De igual forma, los educandos indicaron que no utilizan el pensamiento crítico para analizar la información y al final

producir y comunicar la información e ideas en formatos apropiados. Estos resultados denotan que el conocimiento de los estudiantes es técnico como menciona McLaren (1989), ya que, de las respuestas de los mismos puede derivarse; que no logran generar ningún tipo de conexión entre lo aprendido con el contexto social, político y económico en el que viven. Asimismo, a partir de los hallazgos mencionados líneas arriba se puede deducir que los estudiantes no cuentan con un proceso de búsqueda de información crítica. Es importante mencionar que una vía para desarrollar habilidades para el manejo de información de manera crítica es utilizar el método propuesto por McLaren (1989). Dicho método consiste en que primeramente los estudiantes reconocen la necesidad de buscar información, seguido de un análisis crítico de la información que encuentra en internet para conjuntarla en su trabajo o investigación en el cual no solo aplique lo que encontró sino que le sume su propia postura ante el tema.

En los hallazgos se considera que los estudiantes sobrevaloraron su nivel de habilidades para el manejo de información, esto debido a que en las preguntas donde los alumnos tenían que responder solo con su opinión respecto de sus prácticas informacionales críticas ellos dijeron contar con altas habilidades. Pero los hallazgos anteriores son contradictorios con los resultados de los ítems donde los estudiantes tenían que responder específicamente cómo desarrollan sus prácticas para el manejo de información. Es decir, se infiere que los estudiantes sobre valoraron el nivel que poseen para el manejo de la información debido a que los distintos ítems del instrumento estuvieron redactados de dos formas; en la primera se preguntaba sobre la opinión respecto al análisis crítico de la

información y los estudiantes se percibieron altamente competentes. En la segunda forma de redacción, se preguntaba a los alumnos específicamente sobre sus prácticas para el manejo de información, ahí salieron a la luz sus deficiencias informacionales específicas. Cabe mencionar que esta tendencia a la valoración de habilidades para el manejo de información de los estudiantes es coincidente con los hallazgos que señalan Harvey y Guodvis (2000, citado en Crawford, 2008), donde los alumnos dijeron que realizan una conexión entre el conocimiento previo y el texto que se lee: hacer inferencias, conclusiones, juicios y reformular la comprensión de un texto. Sin embargo dichos hallazgos podrían no ser más que el resultado de que los alumnos se consideren altamente capaces por el hecho de que técnicamente saben usar la computadora fácilmente. Lo anterior podría haberlos llevado a pensar que eso es ser competentes en el manejo crítico de las TIC y de la información que obtienen de internet.

Finalmente se observó que la mayoría de los estudiantes carece de pensamiento crítico, lo que hace pensar que los alumnos tienden a ser usuarios pasivos de la información, puesto que solo reciben los textos de internet, no elaboran ni comparten ningún contenido en el ciberespacio. Asimismo los estudiantes no cuestionan la procedencia de los textos que encuentran en internet, ni llevan a cabo juicios de valor respecto de quien los escribe, qué mensaje pretende dar al lector o cuáles son las intenciones de la información que redacta y tampoco realizan conexiones entre la información que obtienen con sus experiencias previas, sus conocimientos, su cultura y su entorno.

Esto se puede deber a que tanto la escuela como los docentes no están llevando a cabo prácticas educativas que permitan desarrollar habilidades críticas en los estudiantes, sino al contrario, la escuela está siendo subyugada por las reglas políticas del contexto. Es decir, la escuela obedece a modelos educativos impuestos por las instancias educativas oficiales que a su vez son manejados por los gobiernos; y éstos atienden las recomendaciones de organismos internacionales. Los mencionados organismos son manipulados de acuerdo con los intereses de la cúpula de poder que se encuentra en dominio de la economía mundial. Asimismo tanto la escuela como los docentes están siendo parte de la hegemonía de la sociedad en la que vivimos (McLaren, 1989). En otras palabras el proceso enseñanza- aprendizaje está influido por los estereotipos sociales, las tendencias y las necesidades creadas a partir de la mercadotecnia. Tanto la escuela como los docentes se adscriben de manera inconsciente a las reglas, valores, tendencias, modelos y programas educativos, sin saber en muchas ocasiones la procedencia y fines de los mismos.

¿Qué habilidades de alfabetización digital reportan tener los estudiantes del turno vespertino de la Escuela Secundaria Federal No. 7 “David Alfaro Siqueiros”?

En las prácticas de alfabetización digital de nivel bajo la mayoría de los estudiantes indicaron ser capaces y completamente capaces de manejar básicamente la computadora, es decir, cuentan con un nivel adecuado de procesamiento instrumental, tanto en software como en hardware; lo anterior se relaciona con los hallazgos de Bataineh y Baniabdelrahman (2006), donde los

alumnos dijeron ser bastante eficaces para dominar las habilidades informáticas, esta tendencia de autopercepción alta de los estudiantes hacia el manejo de la computadora también la han indicado Cabero y Llorente (2006), puesto que mencionan que los alumnos son más competentes en el conocimiento del funcionamiento técnico de las computadoras. Estos hallazgos pueden responder a lo que McLaren (1989) llama conocimiento técnico, el cual se ve reflejado precisamente en las habilidades instrumentales que los estudiantes dicen tener.

Por lo antes mencionado, pareciera que el sistema educativo y la sociedad en general coadyuvan a desarrollar en los educandos habilidades encaminadas a la formación de capital de humano que pueda insertarse con éxito en el modelo económico que prevalece en la sociedad.

En cuanto al nivel medio y alto los resultados arrojados siguen una tendencia similar a la del nivel bajo, ya que la mayoría de los alumnos indicaron ser capaces y completamente capaces de utilizar la computadora, el internet y manejar la información que obtienen de este último. Por ejemplo en cuanto al nivel alto que se refiere al manejo de la información los estudiantes señalaron que son capaces y completamente capaces de utilizar los operadores booleanos, realizar búsquedas bibliográficas en bases de datos, discriminar, evaluar la fiabilidad y autoría de la información que obtienen de medios electrónicos. Lo antes mencionado coincide con los hallazgos de autores como Shanahan (2006), ya que el autor aseveró que los estudiantes utilizan dos o más bases de datos, de igual forma los alumnos hacen uso básico de los operadores booleanos para especificar la búsqueda de información. Asimismo Parker y Godavari (2007) señalan que los

estudiantes deben desarrollar habilidades importantes, tales como: identificar necesidades para investigar un tema específico e inducir el pensamiento crítico, para determinar si poseen la capacidad de evaluar las cantidades excesivas de información disponible en medios electrónicos.

Los estudiantes se consideraron capaces para el manejo técnico de las computadoras pero no se consideraron hábiles para el manejo crítico de la información que obtienen de internet, esto se puede deber a que los alumnos no están siendo motivados en las escuelas con prácticas que vayan más allá del uso instrumental y que fomenten habilidades críticas. Lo anterior podría subsanarse con la implementación de estrategias docentes que encaminen sus prácticas hacia el desarrollo del pensamiento crítico, como lo han mencionado autores como Mckeeman (2008); Wood (s/f); Fortuna (2010), en los hallazgos de sus investigaciones. No obstante, los docentes no implementan estrategias que fomenten el pensamiento crítico se puede deber como señala McLaren(1989) a que éstos forman parte de un sistema educativo controlado por intereses políticos y económicos que obedecen a la cúpula de poder formada por las economías mundiales dominantes.

Como profesora de la secundaria donde se ha realizado la investigación considero que a pesar de que la escuela cuenta con el equipamiento tecnológico (computadoras e internet) en dos aulas, los docentes no las están utilizando por falta de formación digital, falta de motivación intrínseca o porque sus creencias sobre las TIC están influyendo en el uso de las mismas. Asimismo, el que los estudiantes se hayan considerado capaces en el manejo técnico de las

computadoras y el internet se puede deber a que actualmente la sociedad y sobre todo la educación están siendo acaparadas por una corriente de mercado y consumo tecnológico desmedido. Pero esta tendencia está siendo apoyada por los modelos económicos y políticos que se implementan en México, es decir, a beneficio económico del grupo de poder que prevalece en el país. Dichos grupos de poder tienen como objetivo para sus intereses que los individuos consuman más y piensen menos, esto obviamente es una estrategia de control de masas, ya que la cúpula de poder no está interesada en desarrollar sociedades pensantes sino más bien consumidoras. Como menciona McLaren (1989) el conocimiento está ordenado y estructurado según los intereses de los grupos de poder de la sociedad, que influyen para que el conocimiento sea transmitido en las escuelas de manera pasiva y técnica. Siendo así que el conocimiento sea visto en términos instrumentales y que sirva como medio para el dominio y control de masas.

El conocimiento que se transmite en la educación es un instrumento construido por los grupos de poder dominantes de una sociedad para mantener subyugada a una población, de tal forma que la sociedad piensa que el conocimiento que posee es verdad absoluta. Una sociedad pensante tiene las herramientas para levantarse en contra de quien los tiene subyugados.

Los estudiantes, al seguir modas y estereotipos sociales, se están adscribiendo de forma inconsciente a los valores, formas de pensar y actitudes de una cultura que favorece al consumismo por sobre los valores. Es decir, los estudiantes no se detienen a analizar que están siendo sometidos por una cultura dominante que pretende la manipulación de masas a través de generar personas

consumistas y no pensantes. Esta actitud de los estudiantes de responder a los estímulos mercantiles responde al término “hegemonía” que menciona Gramsci (s.f citado en McLaren, 1989) donde las sociedades se adscriben de manera inconsciente a la cultura que los domina. Lo anterior facilita a los grupos de poder el control y dominio de la sociedad de acuerdo con sus intereses políticos y económicos.

Una sociedad que no piensa, es una sociedad que se deja dominar. Los estudiantes, al igual que sus profesores, reciben diariamente cantidades abrumadoras de información por todos los medios de comunicación disponibles. Los contenidos de esa información, en general, son fáciles de digerir porque utilizan formulas y lenguajes comerciales cuyo objetivo es principalmente divertir y no enseñar a pensar.

En un sociedad que no se detiene a pensar es fácil que prevalezcan (incluso inconscientemente) antivalores como el racismo y la inequidad en todas sus variantes. McLaren llama a los profesores a de-construir esta realidad, a repensar la información que se recibe para ser capaces de generar un cambio social duradero. Es crucial, para la escuela, comenzar a generar los espacios de reflexión y dialogo sobre lo que estudiantes y maestros leen y escuchan y, sobre todo; acerca de cómo estos mensajes los impulsan a comportamientos no siempre adecuados para la convivencia humana.

Nivel económico

¿Cuál es la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes?

Se observó que la relación entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes resultó ser débil. Lo que significa que, si bien el nivel económico interviene en la facilidad de acceso a las computadoras y el internet, para el desarrollo de habilidades informacionales críticas y digitales no es un factor determinante para que surja el desarrollo de dichas habilidades. Más bien se podría pensar que la ausencia de éstas puede deberse a que los estudiantes de secundaria han estado desde los primeros años de formación académica bajo un sistema educativo público manipulado por los grupos de poder, que mediante lo que McLaren (1989) llama el curriculum oculto introduce en los contenidos escolares el conocimiento que se quiera desarrollar en los estudiantes, conocimiento que va de acuerdo con los intereses políticos y económicos del país. Es decir, que el poder se perpetúa por medio de la educación. La endeble educación pública que se brinda fomenta la ausencia de prácticas docentes encaminadas hacia la reflexión, lectura y el pensamiento crítico. Estas aseveraciones son contradictorias con los hallazgos de Fortuna (2010), puesto que si bien el nivel económico de los estudiantes influye en la capacidad de acceso que éstos tengan a la información y las tecnologías; no indica que su nivel

económico afecte al desarrollo de habilidades informacionales o a la manera en la que los alumnos analizan los textos

Grosso modo, puede decirse que los resultados generales de esta investigación indican que las deficiencias informacionales críticas y las digitales están relacionadas débilmente con el nivel económico de los estudiantes, se infiere que la relación se da en las limitaciones en cuanto al acceso a la información y las TIC. Asimismo se pueden subsanar si se implementan prácticas educativas con miras críticas. En dichas prácticas los docentes deben afrontar su papel hacia la transformación de la educación y desarrollar sus clases hacia la generación del pensamiento crítico de todos los estudiantes, con el único fin de transformar la educación del país.

Conclusiones

El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional crítica, las habilidades de alfabetización digital y el nivel socioeconómico de los estudiantes de la secundaria “David Alfaro Siqueiros”. Para poder alcanzar dicho objetivo, se determinaron en primera instancia las prácticas de alfabetización informacional crítica en las cuales los estudiantes mostraron una tendencia de nivel medio, sin embargo hay algunos ítems donde éste disminuyó a un nivel bajo. Se ha observado que los estudiantes presentan serias deficiencias en las estrategias para la búsqueda, evaluación y análisis tanto de las fuentes de información como de la información misma. De igual forma los alumnos sobrevaloraron sus habilidades en los ítems donde se les preguntaba lo que pensaban sobre sus propias prácticas informacionales, lo que se considera poco adecuado. Se menciona lo anterior ya que se pudo contrastar que esos resultados no eran congruentes con los obtenidos en los ítems donde se preguntaban exactamente cómo eran sus prácticas informacionales.

Seguidamente para alcanzar el objetivo de esta investigación se indagó sobre las habilidades digitales de los estudiantes en las cuales los mismos señalaron estar en un nivel medio con la tendencia de que en algunos ítems este nivel aumentara a alto. Los estudiantes dicen ser capaces de hacer uso básico de la computadora y sus periféricos, así como de la paquetería de office y navegar en internet. Sin embargo los estudiantes dijeron ser poco capaces de utilizar buscadores de información avanzada, operadores booleanos, fichas de búsqueda, bases de datos y tener estrategias de búsqueda de información.

Ahora bien en cuanto al nivel socioeconómico de los estudiantes se encontró que los alumnos reportan en un nivel económico bajo y medio bajo. Lo anterior si bien no afecta directamente las capacidades y desarrollo de habilidades tanto informacionales críticas como digitales de los alumnos, sí influye en las posibilidades de acceso que éstos tengan hacia las computadoras y el internet.

Luego entonces la relación existente entre las prácticas de alfabetización informacional, las habilidades digitales y el nivel socioeconómico de los estudiantes resultó ser débil. Es posible que haya otras variables que estén influyendo en este resultado que no fueron tomadas en cuenta; en el futuro sería recomendable indagar sobre un abanico más amplio de posibilidades.

Finalmente se considera que los estudiantes tienen mayor capacidad en el uso instrumental de la computadora y el internet. Al tratarse de habilidades que implican diseñar, analizar, crear, investigar y evaluar haciendo uso de las TIC los alumnos se mostraron con menor capacidad. Estos hallazgos corresponden a que los estudiantes poseen solo habilidades para realizar actividades que conlleven como un conocimiento técnico, que no implica complejidad de alto nivel. Esto es comprensible, puesto que los estudiantes tienen acceso limitado en la escuela hacia las computadoras y el internet, lo que influye para que éstos realicen actividades con las TIC desde su hogar y sin la supervisión o acompañamiento de un profesor que les permita desarrollar habilidades para el manejo adecuado de la información. Otra causa de lo anterior pudiera ser la falta de prácticas escolares que conlleven al desarrollo de dichas habilidades y del pensamiento crítico. Lo anterior supone un peso importante a la escuela, los planes de estudio y a los

docentes, ya que todos estos elementos de la educación no están contribuyendo al desarrollo de competencias informacionales críticas de los estudiantes, mismas que les servirán para insertarse en una sociedad tecnológicamente avanzada. Por lo tanto se puede pensar que en la actualidad la educación básica no está poniendo énfasis en la parte cognitiva, reflexiva y crítica de los estudiantes; más bien se está promoviendo que los alumnos aprendan a realizar mecánicamente las tareas que se les indican. Lo anterior con el fin de moldear mano de obra capacitada para que al egresar de las escuelas se inserten de manera exitosa al área laboral; respondiendo de esta forma a las necesidades de un modelo económico neoliberal donde importa más la mano de obra que las mentes pensantes. Esto es uno de los principales aspectos que para McLaren se deben combatir. Es decir, que los individuos deben desarrollar durante su vida escolar las habilidades que les permitan emanciparse de las decisiones, imposiciones y mandatos de los grupos de poder de la sociedad en la que viven.

Con todos los resultados antes mencionados podemos indicar que esta investigación aporta con evidencia empírica datos sobre la situación que prevalece en los estudiantes de nivel secundaria respecto de la alfabetización informacional crítica y digital. Lo anterior abre una nueva línea de investigación en el ámbito académico en Quintana Roo, ya que hasta donde se conoce no se ha realizado una investigación que aborde la misma temática, los objetivos del presente estudio y la población. Cabe mencionar que este estudio aporta al ámbito académico interesado en esta línea de investigación un cuestionario novedoso que permitirá

medir las prácticas informacionales críticas y las habilidades digitales de los estudiantes de nivel secundaria.

Sin dejar de lado que los datos que se obtuvieron podrían servir como base para que los directivos y docentes puedan crear estrategias que apliquen en sus aulas y que les permitan desarrollar en los estudiantes las habilidades informacionales críticas y digitales necesarias para el uso adecuado de la computadora, el internet y el manejo de la información que obtienen de los medios electrónicos.

Limitaciones de la investigación

En esta investigación se analizó la alfabetización informacional crítica y la alfabetización digital de los estudiantes de la secundaria David Alfaro Siqueiros, asimismo se estudió la relación de estas variables con el nivel económico de los sujetos. Como es sabido en toda investigación se deben de tomar en cuenta las limitaciones que presenta para mejorar en estudios futuros. A continuación se describen las limitaciones del presente estudio:

Para esta investigación se decidió utilizar una muestra por conveniencia, debido a la facilidad logística que ello representaba; debido a lo anterior los resultados no deben generalizarse o extrapolarse a otros contextos.

El instrumento que se utilizó para esta investigación se diseñó primeramente con ítems donde los estudiantes respondían con su opinión mediante una escala de tipo Likert respecto de sus habilidades para la búsqueda y manejo de la información. Seguidamente el cuestionario contaba con ítems donde se preguntaba a los estudiantes específicamente sobre sus prácticas para la búsqueda de información, al realizar de esta manera el diseño del instrumento se encontró que algunos resultados eran contradictorios y presentaba incongruencias entre ellos. La inconsistencia de algunos hallazgos puede deberse a la forma en que se plantearon los ítems. Es decir, en aquellos donde los estudiantes tuvieron la opción de elegir una respuesta de escala tipo Likert, éstos tendieron a sobrevalorar sus habilidades y en los otros ítems los estudiantes tendieron a responder de acuerdo a lo que consideraban sus propias prácticas. Por lo tanto,

para futuras investigaciones se sugiere que el cuestionario se construya con ítems donde se pregunten cómo son las prácticas tanto informacionales críticas como digitales de los estudiantes, para que existan mayores probabilidades de que los estudiantes emitan respuestas más cercanas a sus prácticas reales.

Este estudio se realizó mediante una encuesta lo cual no permite explicar algunos resultados, tales como las experiencias y limitaciones de los alumnos en sus prácticas informacionales, los cuales se podrían explicar a profundidad mediante otro tipo de instrumentos de obtención de datos. Por lo anterior para estudios futuros sería conveniente realizar observaciones y entrevistas para tener mayores elementos de análisis y poder así emitir recomendaciones pedagógicas más precisas.

La alfabetización informacional en México es una línea de investigación poco abordada en el campo académico en comparación del contexto internacional; este tema es aún menos investigado cuando se refiere específicamente la alfabetización informacional crítica. Por lo anterior, no se encontraron estudios con poblaciones y condiciones similares al de esta investigación, los cuales hubiera permitido observar la metodología, instrumentos, resultados y conclusiones, que hubieran servido para guiar y contrastar los resultados de esta investigación.

Recomendaciones

Con la información provista por la presente investigación acerca de las prácticas de alfabetización informacional crítica y las habilidades de alfabetización digital en estudiantes de la escuela secundaria David Alfaro Siqueiros, se pueden encausar los resultados encontrados hacia:

Desarrollar una campaña de concientización para los docentes durante las reuniones de consejo técnico escolar que se realizan mensualmente, en la cual se enfatice el uso crítico de las TIC y sus beneficios en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Desarrollar cursos o talleres con valor curricular para todos los profesores y que sean impartidos en las escuelas secundarias. En donde los docentes tengan formación técnica en el uso de las TIC para sus clases y el manejo crítico de información que reciben de los medios digitales.

Desarrollar cursos o talleres extracurriculares para los estudiantes donde se les dé formación tecnológica e informacional para el uso de las TIC.

Usar eficientemente los recursos tecnológicos con los que cuenta la escuela, a través del uso cotidiano de las aulas de habilidades digitales (HDT).

Desarrollar estrategias para que los docentes usen en sus clases y que conlleven al fomento del pensamiento crítico en los estudiantes.

Mejorar del proceso de enseñanza-aprendizaje basados en un sustento empírico que lleve a los docentes a implementar el uso de TIC en el aula para, de

esta manera, aprovechar las ventajas que brindan las tecnologías para el desarrollo de actividades de aprendizaje o autoaprendizaje.

REFERENCIAS

- Anguiano, E, González M. (2003). Estudio de las percepciones y actitudes sobre el uso de tecnología para el aprendizaje de los alumnos de la Escuela Preparatoria Regional de Sayula de la Universidad de Guadalajara. Universidad de Guadalajara Disponible: http://www.ateneonline.net/datos/07_03_Anguiano_Carlos.pdf
- Asociación de Bibliotecas de Universidades y de Investigación (2000). Information Literacy Competency Standards for Higher Education. EEUU
- Bawden, D. (2002). Trad. Fernández, P. y Gómez, J. Revisión de los conceptos de alfabetización informacional y alfabetización digital. *Anales de documentación*, 5, 361-408.
- Bataineh, R., Baniabdelrahman, A. (2006). “Jordanian EFL students, perceptions of their computer literacy”. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2,3550.
- Cabrero, J. & Cejudo, L. (2006). Capacidades tecnológicas de las Tics por los estudiantes Sevilla España: Universidad de Salamanca. *EDUTEC:Revista electrónica de tecnología educativa*,23159-175.
- Calderin, M. & Csoban, E. (2010). Elementos para un programa de alfabetización informacional: La autoeficacia hacia el uso de la computadora. *Scientific electronic Library online*. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=16119333001>

- Crawford, J. and Irving, C. (2007). Information literacy: The link between secondary and tertiary education project and its wider implications. *Journal of Librarianship and Information SCIENCE*, 17-34.
- Cebreiro, B., Fernández, C., & Fernández, C. (2011)."Competencias para el aprendizaje en red de los alumnos de educación secundaria en Galicia." *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 38.
- Darrow, R., MacDonald, C. (2004). What is information literacy in the digital age? *CSLA Journal*, 27, 21-31.
- Diccionario de la Real Academia Española (RAE). Disponible en: <http://www.rae.es/rae.html>
- Douglas, K. & Share, J.(2007).Critical media literacy, democracy, and the reconstruction of Education. Disponible en:http://gseis.ucla.edu/sudikoff/archive/pdfs/philosophy/Summary_Kellner_CritLitDemocracy.pdf
- Elborg, J. (2008). Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios, n° 92-93, pp. 103-12.
- Elderman, C. (2010). Critical literacy and podcasting in a 2nd grade classroom. Virginia Polytechnic Institute and State University). ProQuest Dissertations and Theses, 138. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/1032815630?accountid=13382>. (1032815630).
- Fortuna, C. (2010). Making waves with critical literacy: A teacher researcher study around the texts, contexts, and recontextualizations of an upper middle class public high school. University of Rhode Island). ProQuest

Dissertations and Theses, 254. Disponible en:
<http://search.proquest.com/docview/734715495?accountid=13382>.
(734715495).

Gómez, J. (2007). Alfabetización informacional: cuestiones básicas. pp43-50.
Disponible en: <http://www.dialnet.unirioja.es>

Gómez, J., Calderón, A. & Magán, J. (2008). Brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas. Universidad complutense de Madrid. Disponible en: www.ucm.es/BUCM/biblioteca/0Libro.pdf

Gutiérrez, I. (2007). Finalidad del uso de las Nuevas Tecnologías por parte de los alumnos de segundo curso de enseñanza secundaria obligatoria en España. Murcia España. Disponible en:
<http://www.utn.edu.ar/edutec2007/publicaciones.utn>

Haddad, W. & Jurich, S. (2002). "ICT for Education: Potential and Potency" Technologies for Education: Potentials, Parameters, and Prospects (Washington DC: Academy for Educational Development and Paris: UNESCO), pp. 34-37.

Herring, J. (2011). Year 7 students, information literacy, and transfer: A grounded theory. *Research journal of the American Association of School Librarians*. 14.

Disponible: www.ala.org/aasl/aaslpubsandjournals/slmrb/slmrcontents/volume14/herring

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2011). Estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnología de información y comunicaciones en los Hogares. Disponible

[en:http://www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=29172&upc=702825003874&s=est&tg=90&f=2&pf=EncH&ef=00&cl=0](http://www.inegi.org.mx/sistemas/biblioteca/detalle.aspx?c=29172&upc=702825003874&s=est&tg=90&f=2&pf=EncH&ef=00&cl=0)

Kelinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en Ciencias Sociales*. México, McGRawHill.

Ladbrook, J & Probert, E (2011). Information skills and critical literacy: Where are our digikids at with online searching and are their teachers helping?. University of Auckland. Disponible en: www.ascilite.org.au/ajet/ajet27/ladbrook.html

López; G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Disponible en: http://educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf

López, A. (2006). La alfabetización en información como una necesidad para la formación del profesional en la sociedad del conocimiento: el caso de la universalización de la educación superior cubana. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/alfabetizacion.pdf>

Marcoux, E. (1999). *Information literacy standards for student learning: A modified delphi study of their acceptance by the educational community*. The University of Arizona. *ProQuest Dissertations and Theses*, 304-304 p. Retrieved from [http://search.proquest.com/docview/304522170?accountid=13382.\(304522170\)](http://search.proquest.com/docview/304522170?accountid=13382.(304522170)).

McKeeman, L (2008). The role of a high school one-to-one laptop initiative in supporting content area literacy, new literacies, and critical literacy. Kansas State University). *ProQuest Dissertations and Theses*, 283. Disponible en:

<http://search.proquest.com/docview/304549355?accountid=13382>.

(304549355).

McLaren, P. (1984). Trad. González, M. La pedagogía crítica. En *La vida en las escuelas, una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación*. (pp.193-234) Ed. Siglo XXI y UNAM.

Morales, C., González, Y., Soto, C., Campos, A., García, G., Alvarado, G. et al. (2002). Disponibilidad y uso de la tecnología en la educación básica. ILCE. Unidad de investigación y Modelos Educativos, México. Disponible. http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c36,disponibilidad.pdf

Morrel, E (2006). Critical Literacy and urban education. Disponible en: http://www.ernestmorrell.com/images/Barnard_March_2006.pdf

Peña, I; Borrero, A; Marchant, P; González, G & Novoa, D. (2006). Percepciones de jóvenes acerca del uso de las tecnologías en el ámbito escolar. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-22362006000100003&script=sci_arttext.

Reyes, M. (2003). Teoría crítica y Teoría de las inteligencias múltiples: un análisis contrastivo. En Anuario de la División de Estudios Internacionales y Humanidades, Universidad de Quintanar Roo.

Sánchez, M. (2007). Las competencias desde la perspectiva informacional: apuntes introductorios a nivel terminológico y conceptual, escenarios e iniciativas. *Ciência da Informação*, 73,(1).

Shanahan, M. (2006). Information literacy skills of undergraduate medical radiation students. ELSEVIER. Australia

Secretaría de Educación Pública [SEP], (2011). Educación Básica. Secundaria. Plan de estudios. SEP. México. Disponible en: www.basica.sep.gob.mx/dgdc/sitio/pdf/PlanEdu2011.pdf

Skudowitz, J. (2009). A Case Study of the Digital Literacy Practices in a Grade 10 English Classroom at a Private School. Disponible: <http://wiredspace.wits.ac.za/bitstream/handle/10539/5938/9807639HMAResearchReport2008.pdf?sequence=1>

UNESCO (2005). Hacia las sociedades del conocimiento, Informe mundial de la Unesco. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Valadez, R. y Paez, J. Desarrollo de competencias en el manejo de la información de los recursos digitales de la UNAM. México.

Tarrant, M. Dodgson J. & Law, B. (2008). A curricular approach to improve the information literacy and academic writing skills of part-time post-registration nursing students in Hong Kong. *ELSEVIER*, 28, 458–468.

Wheeler, A (2011). Building information literacy: A case comparison study. Teachers College, Columbia University). ProQuest Dissertations and Theses, 232. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/903800593?accountid=13382>. (903800593).

Wood, W. (s/f). Critical literacy and social justice in a urban kindergarten. Disponible en: <http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/vop/VoicesWood.pdf>

Yang, S. (2011). *Critical literacy practices in a korean EFL context: A case study of korean undergraduates learning english reading and writing*. Indiana University). *ProQuest Dissertations and Theses*, 245. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/919995044?accountid=13382>. (919995044).

Anexos

Anexo 1. Formato de encuesta

Instrucciones generales

El presente cuestionario pretende conocer el nivel de Alfabetización informacional crítica con la que cuentas. La información que nos aportes es confidencial y sólo será utilizada para esta investigación. NO ES UN EXAMEN. No hay respuestas “correctas o incorrectas”. Agradecemos que no dejes ningún reactivo sin contestar.

Subraya la opción que consideres adecuada (sólo una opción).

- 1.1 Género: a) Femenino b) Masculino
- 1.2 Edad: a) 11-12 b)12-14 c)14-16 D)más de 16
- 1.3 Grado que cursas: a)1° b)2° c)3°
- 2.1 ¿Cuánto te dan de gastada para traer a la escuela?
- a)no traigo gastada b)10 pesos c)15 pesos d)20pesos e)más de 20 pesos
- 2.2 ¿En tu casa la disposición de dinero es?
- a) No se dispone de dinero b) se dispone de poco dinero c) se dispone de una cantidad regular de dinero d) se dispone de suficiente dinero e) se dispone de mucho dinero
- 3.1. ¿Cuál es el salario QUINCENAL de tus papa o mamá (elige el salario de cualquiera de los dos)?
- a) menos de 1500 pesos b)1500 a 3000 c)4500 a 6000
d)7500 a 9000 e)más de 9000
- 3.2. ¿Con que servicios cuentas en tu casa actualmente?
- a)agua, luz b)agua, luz y teléfono c)agua, luz, teléfono, televisión de paga (cablemas, Dish, SKY) d) agua, luz, teléfono, televisión de paga (cablemas, Dish, SKY) e internet
- 3.3. ¿Desde qué lugar te conectas usualmente a internet?
- a) No me conecto a internet b) mi casa c) casa de familiares d) la escuela
e) casa de amigos/as f) cibercafé
- 3.4. La computadora con la que cuentas en tu hogar es:

- a) No tengo computadora b) Es computadora propia c) Es compartida con mis hermanos
 d) Es compartida con todos los miembros de la familia
 e) Otro _____

Para cada enunciado encierra en un círculo en la columna de la derecha la respuesta que consideres. 1=Nunca 2=Casi nunca 3=A veces 4=Casi siempre 5=Siempre					
4.1. ¿Con qué frecuencia utilizas la computadora?	1	2	3	4	5
4.2. ¿Con qué frecuencia utilizas el internet?	1	2	3	4	5
5.1. ¿Qué haces para que tus búsquedas de información sean más fáciles? (Especifica)					

5.2. ¿Qué opinas acerca de los mapas mentales o esquemas si es que los has realizado (aunque sea algunas veces)? Señala con una "X" la respuesta que consideres conveniente.	
a) Me ayudan a encontrar mejor información.	
b) Hacen que mi tarea sea más fácil de realizar.	
c) Me ayudan a identificar lo que necesito hacer.	
d) Me ayudan a hacer lo que se me asignó de investigación o tarea escolar.	
e) Nunca los he realizado	

5.3. ¿Consideras que para realizar tus próximas tareas o investigaciones deberías escribir un mapa mental o esquema para hacerlas? (Elige una respuesta y señala con una "X")			
Si tu respuesta es Sí:		Si tu respuesta es No:	
a) Sí, porque organiza mis ideas		a) No sé cómo hacer un mapa mental o un esquema	
b) Sí, porque facilita la búsqueda de información		b) No había pensado en ello	
c) Sí, porque localiza las palabras claves de mi tema		c) Realizarlo me llevará mucho tiempo	

5.4. ¿Cómo encuentras la información adecuada para tus tareas o investigaciones escolares? Señala con una "X" la respuesta que consideres (Son posibles varias opciones)	
a) Usas enciclopedias impresas	
b) Buscas en sitios de internet escribiendo exactamente las palabras de acuerdo al tema que deseas investigar	
c) Buscas en sitios web utilizando palabras clave de acuerdo con tu tema.	
d) Platicas con otros estudiantes para encontrar mejores fuentes de información.	
e) Otro, di cuál	

5.5. ¿Cómo decides si un artículo o un libro que encuentras en internet son efectivos para la búsqueda de información para tu tarea o investigación? Señala con una "X" la respuesta que consideres (Son posibles varias opciones)	
a) Me fijo en el título, el índice y los contenidos del libro o artículo.	
b) Uso palabras clave predeterminadas para buscar la información necesaria en el libro o artículo.	
c) Reviso las preguntas que escribí con anterioridad	
d) Ignoro la información que no es relevante para mi tema	
e) No hago nada para ver si el libro es adecuado para buscar la información que necesito.	
f) Otro (Especifica):	

5.6. ¿Cómo decides si un sitio web tiene información adecuada para tus tareas o investigaciones escolares? Señala con una "X" la respuesta que consideres (Son posibles varias opciones)	
a) Me fijo en el título, imágenes y figuras del sitio web	
b) Uso las palabras claves para encontrar la información correcta	
c) Exploro el sitio web	
d) Reviso las preguntas que escribí con anterioridad	
e) No hago nada para ver si el sitio web es efectivo para la búsqueda de información	
f) Otro (Especifica):	

5.7. ¿Cómo tomas notas cuando buscas información para tus tareas o investigaciones escolares? Señala con una "X" la respuesta que consideres (Son posibles varias opciones)	
a) No tomo notas	
b) Analizo las instrucciones que me dio el profesor	
c) Escribo preguntas sobre el tema.	
d) Hago esquemas donde escribo mis ideas y hago dibujos sobre el tema	
d) Organizo y selecciono la información de acuerdo con la importancia que tiene	

5.8. ¿Qué haces con la información que encuentras en internet para tus tareas o investigaciones escolares? Señala con una "X" la respuesta que consideres (Son posibles varias opciones)	
a) Copio algunas frases o palabras	
b) Copio oraciones completas	
c) La organizo en esquemas donde escribo mis ideas y hago dibujos sobre el tema	
d) Corto y pego textos o párrafos completos	

5.9. ¿Qué tan bien crees que estas realizando la búsqueda de información para utilizar en tus tareas o investigaciones escolares? Encierra en un círculo la respuesta que consideres adecuada.				
Muy mal	Mal	Regular	Muy bien	Excelente

5.10. ¿Cuándo realizas la búsqueda de información para tus tareas o investigaciones escolares cuantas páginas visitas para obtener dicha información? Encierra en un círculo la respuesta que consideres conveniente				
1	2	3	4	5 o más

5.11. ¿Qué tan importante es para ti conocer la actualidad de la información que consultas en internet para utilizarla en tus tareas escolares? Encierra en un círculo tu respuesta				
No es importante	Poco importante	Algo	Importante	Sumamente importante

5.12. ¿Qué tan importante es para ti conocer la veracidad de la información que consultas en internet para utilizarla en tus tareas escolares? Encierra en un círculo tu respuesta				
No es importante	Poco importante	Algo	Importante	Sumamente importante

Para cada enunciado encierra en un círculo en la columna de la derecha la repuesta que consideres conveniente: 1=Completamente en desacuerdo 2=En desacuerdo 3=No me puedo decidir 4=De acuerdo 5=Completamente de acuerdo					
5.13. Las creencias, valores y forma de pensar de la persona que lee un texto influyen en la manera de interpretar y comprender dicho texto	1	2	3	4	5
5.14. La persona que lee influye en la comprensión de un texto, es decir, que tu comprendas un texto depende del sentido o significado que le des al mismo.	1	2	3	4	5
5.15. El lenguaje utilizado en un texto puede estar construido de manera tal que posicione al lector hacia una perspectiva predeterminada por el autor del texto	1	2	3	4	5
5.16. Los párrafos que se escriben en un texto transmiten al lector formas de pensar y valores (tolerancia, respeto, responsabilidad, etc.) sobre un tema en específico	1	2	3	4	5
5.17. Los textos contienen mensajes que reflejan los prejuicios y opiniones de sus autores o creadores, ya sea intencionalmente o no, esto significa que ningún texto puede ser neutral o libre de prejuicios y opiniones.	1	2	3	4	5
5.18. Los textos nos brindan una visión o enfoque sobre un tema en específico que ha sido construido con las actitudes, opiniones, intenciones y conclusiones del autor, es decir que esta visión está influenciada por quien escribe el texto.	1	2	3	4	5
5.19. Los factores demográficos como la edad, la cultura, el género, el estatus socio-económico, la experiencia y el conocimiento previo juegan un papel importante en la forma de interpretar un texto.	1	2	3	4	5
5.20. Todos los textos se producen con una intención o propósito, pueden ser con propósitos comerciales, políticos o que transmitan una idea o forma de pensar	1	2	3	4	5
5.21. Los medios de comunicación donde se transmiten los textos utilizan diversas estrategias o técnicas para posicionar o colocar a sus lectores de una forma específica, es decir los medios de comunicación clasifican a sus lectores	1	2	3	4	5

Para cada enunciado encierra en un círculo en la columna derecha la respuesta que mejor refleje tu autopercepción sobre tu capacidad para realizar las siguientes actividades. 1=Completamente incapaz 2=Incapaz 3=Moderadamente capaz 4=capaz 5=Muy capaz					
5.22.El funcionamiento básico de una computadora y sus periféricos	1	2	3	4	5
5.23. Conectar una computadora y sus periféricos más usuales: impresora, scanner, cámaras, audio.	1	2	3	4	5
5.24. Configurar en red varias computadoras	1	2	3	4	5
5.25. Realizar documentos y crear hojas de cálculo con programas informáticos como Word y Excel	1	2	3	4	5
5.26.Realizar documentos y modificar hojas de cálculo con programas informáticos como Word y Excel, usando diversas posibilidades como insertar tablas, gráficos o textos de otros documentos, insertar fórmulas y funciones	1	2	3	4	5
5.27. Realizar documentos y crear hojas de cálculo en programas informáticos como Word y Excel, usando técnicas avanzadas para: poner encabezamiento, insertar tablas, gráficos, cambiar el tipo y tamaño de letra, dar formato a celdas, insertar o ocultar filas, sumas, multiplicaciones, sacar medias y realizar tablas dinámicas	1	2	3	4	5
5.28. Navegar por internet mediante los distintos enlaces (links) que proporcionan las páginas	1	2	3	4	5
5.29. Diseñar páginas web, utilizando algún programa informático, incluyendo textos e imágenes	1	2	3	4	5
5.30.Diseñar páginas web utilizando algún programa informático incluyendo diferentes ligas al propio documento o a otros documentos	1	2	3	4	5
5.31.Utilizar diferentes buscadores de internet (Google, Yahoo)	1	2	3	4	5
5.32.Utilizar las opciones de búsqueda avanzada (operadores booleanos "Y - O") en diferentes buscadores (Google, Yahoo) de internet para especificar la búsqueda de información	1	2	3	4	5
5.33.Realizar búsquedas bibliográficas a través de diferentes bases de datos disponibles en la web	1	2	3	4	5
5.34.Desechar la información que no es relevante	1	2	3	4	5
5.35.Evaluar la autoría y confiabilidad de la información encontrada en internet; es decir, saber qué tanta confianza se puede tener en la información localizada en internet	1	2	3	4	5
5.36. Usar internet para explorar, investigar, interpretar información o resolver problemas de diversas materias	1	2	3	4	5

¡Gracias por tu colaboración!