



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**“EL QUE BUSCA ENCUENTRA” TALLER DE  
ORIENTACIÓN DIGITAL PARA LA BÚSQUEDA DE  
INFORMACIÓN EN INTERNET, APLICANDO EL  
PENSAMIENTO CRÍTICO.**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

**P R E S E N T A**

**Blanca Delia de la Rosa Vergara**

**ASESORA: ADRIANA LORENA GONZÁLEZ BOSCO**

**UNAM-DGAPA PAPIME PE404119**

**Ciudad Universitaria, CDMX 2020**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

*“Defiende tu derecho a pensar,  
Porque incluso pensar de manera errónea  
es mejor que no pensar”*

*Hipatia de Alejandría*

*“Necesitamos enseñar a que la duda no sea temida,*

*Si no bienvenida y debatida.*

*No hay problema en decir: No lo sé”*

*Richard Feynman*

***Dedicatoria***

*A mi esposo José Alfredo*

*A mis hijos David y Daniel*

*A mis padres María Elena y José Ventura*

*A mis hermanas Norma, Guadalupe, María Elena y Jocelyn*

## **Agradecimientos**

*A mi esposo y amor de mi vida José Alfredo, por siempre motivarme a ser mejor y acompañarme durante todo este camino, por su apoyo incondicional para lograr este gran sueño.*

*A mis amados hijos David y Daniel por apoyarme y brindarme todo su amor.*

*A mis padres María Elena y José Ventura por siempre creer en mí, por brindarme su apoyo, por nunca dejarme sola y enseñarme que no hay sueño pequeño.*

*A mis hermanas Norma, Guadalupe, María Elena y Jocelyn por ser compañeras de vida, por brindarme el apoyo que solo una hermana puede dar.*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de cursar la Licenciatura y darme los mejores aprendizajes.*

*A todo el equipo de UNAMITA ¡Ciérrale a la Brecha Digital! por dejarme ser parte del equipo y enseñarme que la pedagogía es tan grande como nosotros se lo permitamos.*

*A la Mtra. Lorena Gonzales Bosco por ser mi guía durante todo este trayecto de titulación y siempre creer en mi dándome palabras de motivación además de enseñarme lo hermoso que es la docencia.*

*A los alumnos y directora del colegio Pilcalli, Guadalupe Vázquez Carrillo por apoyarme para la elaboración de dicho taller y de donde surgió la presente tesina y brindarme la oportunidad de colaborar con ellos.*

*A cada uno de mis revisores Mtra. Claudia Bataller Sala, Mtra. Belinda Magali Ortiz, Dr. Luciano Ectl Concheiro, por leerme y brindarme el apoyo para mejorar mi trabajo.*

*A la Dra. Itzel Casillas Avalos por todo el aprendizaje brindado además de ser parte importante del equipo UNAMITA ¡Ciérrale a la brecha digital! y darme los mejores consejos para continuar con mi trabajo.*

*A mis amigas y compañeras de carrera, Lic., Mara Nieto, Itzamaray García,  
Anabel Feijo, Isabel Juárez por brindarme su amistad y su apoyo durante todo  
nuestro trayecto.*

*¡Gracias!*

## INDICE

Introducción .....	9
1.- La nueva educación.....	12
1.1 Las nuevas sociedades .....	13
1.1.1 Sociedad de la Información .....	13
1.1.2 Sociedad del Conocimiento.....	14
1.2 La Educación encierra un tesoro.....	15
1.3 Ciudadanía digital .....	16
1.3.1 Educar en la ciudadanía digital .....	18
1.4 Tecnologías de la información y la comunicación .....	20
1.4.1 Web 2.0.....	21
1.4.1.1 Herramientas de la web 2.0.....	24
1.5 Alfabetización Digital.....	26
1.5.1 Alfabetización digital del profesorado .....	28
1.5.2 Competencias Digitales .....	29
1.5.2.1 Competencia instrumental.....	30
1.5.2.2 Competencia cognitivo-instrumental.....	30
1.5.2.3 Competencia socio comunicacional.....	31
1.5.2.4 Competencia axiológica.....	31
1.5.2.5 Competencia emocional .....	31
1.6 La educación digital con el pensamiento critico.....	32
1.6.1 Elementos del Pensamiento Crítico .....	33
1.6.2 Pensamiento crítico de John Dewey .....	33
1.6.3 Pensamiento crítico en la educación .....	35
1.7 Brecha Digital.....	38
1.7.1 Brecha digital en México .....	40
1.8 UNAMITA ¡Ciérrale a Brecha Digital! .....	42
2. Marco Contextual.....	44
2.1 La Comunidad de San Miguel Tlaixpan .....	44
2.1.1 Ubicación .....	44

2.1.2	Generalidades de la comunidad de San Miguel Tlaixpan .....	45
2.1.3	Principal Economía .....	46
2.1.4	Planteles educativos en la comunidad .....	46
2.2	Escuela Secundaria Colegio Pilcalli.....	47
2.2.1	Historia .....	47
2.3	Planteamiento del problema en el colegio Pilcalli.....	48
2.3.1	Alumnos .....	48
2.3.2	Profesores.....	50
2.4	Taller educativo.....	50
2.4.1	La conceptualización del taller educativo.....	50
2.4.2	Principales objetivos de un taller educativo.....	52
3.	Propuesta de Taller “El que busca encuentra” .....	52
3.1	La intervención del programa UNAMITA en la propuesta de Taller.....	52
3.2	Justificación.....	53
3.3	Objetivos .....	54
3.3.1	Objetivo general.....	54
3.3.2	Objetivos específicos .....	55
3.4	Cuadro Metodológico .....	56
3.5	Estructura del Taller .....	57
3.6	Cronograma de la propuesta del taller .....	60
3.7	Planeación del Taller .....	60
3.7.1	Primera Sesión.....	60
3.7.1.1	Ficha Descriptiva.....	61
3.7.2	Segunda Sesión.....	63
3.7.2.1	Ficha descriptiva .....	63
3.7.3	Tercera sesión .....	65
3.7.3.1	Ficha descriptiva .....	66
3.7.4	Cuarta sesión .....	68
3.7.4.1	Ficha Descriptiva.....	68
4.	Instrumentos de Evaluación.....	72
4.1	El Portafolio como Instrumento de Evaluación .....	72
4.1.1	Fases del portafolio.....	73

<b>5. Resultados y Análisis .....</b>	<b>76</b>
<b>5.1 Variables de resultados de búsqueda .....</b>	<b>77</b>
<b>5.2 Propuesta de taller cierre a la brecha digital .....</b>	<b>78</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>80</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>82</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>85</b>

## Introducción

La educación ha contribuido de manera decisiva en el desarrollo y crecimiento de distintas herramientas digitales que ha impactado en el desarrollo económico y cultural de la sociedad, al mismo tiempo estas han impactado a la educación de manera directa e indirecta.

De manera directa cuando dichas herramientas son utilizadas en el acto educativo, e indirectamente cuando la población, aún sin una instrucción formal para utilizarlas, las apropian, pero ello no significa que den un uso correcto o positivo de ellas, porque no se trata de proporcionar solamente el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sino de formar para una utilización adecuada (Gros B. y Contreras., 2006). En particular a la población joven, la cual ha desarrollado su propia cultura en el uso y apropiación tanto de artefactos como de herramientas digitales, de manera libre y autónoma, sin necesariamente incurrir en las mejores prácticas.

Esta utilización adecuada de las TIC, puede ser aparejada con la concepción de formación de ciudadanía digital dentro de las aulas, ya que un ciudadano digital es capaz de manejar para su propio desarrollo y las de la comunidad las herramientas digitales, lo cual es posible si se generan estrategias de aprendizaje y apropiación de los espacios de autonomía (Galindo, 2009). Estrategias que se irán desarrollando a partir de un proceso de alfabetización digital. Esto es, que sí se entiende a la alfabetización como la capacidad de leer y escribir, entonces se puede concebir como el uso funcional de los equipos y programas a través de técnicas “laborales y cognitivas para tratamiento de información” (Gros B. y Contreras., 2006).

Para manejar las herramientas digitales es necesario desarrollar las competencias que se concentran en la alfabetización digital como son: *la*

*Instrumental*, referente al conocimiento y manejo de equipo digital; *el Cognitivo-intelectual*, sobre la capacidad de analizar la información que se obtiene; *el Socio comunicacional*, basada al manejo de comunicarse mediante las herramientas digitales; *la Axiológica*, que advierte el valor significativo que se le da al entorno cultural; y finalmente el *Emocional*, fincada en el conjunto de afectos que se provocan en el entorno digital.

El uso o no de estas herramientas y las competencias que desarrollan durante la alfabetización ha generado una brecha digital. El cual se refiere a las diferentes situaciones que se presentan sobre el acceso, disponibilidad de infraestructura y a la comunicación que tiene un individuo a los dispositivos digitales, el Internet y su uso apropiado en términos de la ciudadanía digital. Estos diferentes aspectos pueden determinarse de acuerdo al desarrollo social que se presente en el contexto social y cultural, así como económicos del país (Gros B. y., 2006).

Castells (2001) nos da una definición muy concreta de la brecha digital y de las diferentes adversidades que puede traer. En términos educativos la brecha digital puede generar distorsión con lo que se aprende y lo que se quiere aprender, ya que una vez que la información se encuentra en la red el conocimiento también se encuentra en ella “pero no el conocimiento que se necesita ya para lo que se necesita” (Gros B. y., 2006, pág. 107).

Ante este panorama es que surge la presente tesina como consecuencia de mi participación en el Programa de Servicio Social Unamita *¡Ciérrale a la Brecha Digital!* que me orientó hacia la visualización de lo antes expuesto, y que me dotó con las herramientas necesarias para diseñar e impartir un taller en Orientación Digital en la comunidad de San Miguel Tlaixpan en el municipio de Texcoco, Estado de México, dentro de la escuela secundaria “Colegio Pilcalli”, como resultado del requerimiento del programa de encontrar una necesidad educativa y responder a ella con una intervención de la misma índole, y cuya experiencia ha sido documentada en tres capítulos para que sirva como documento para recepción.

El primer capítulo se concibe como la referencia teórica que sustenta el enfoque pedagógico del taller, para lo cual se desarrollan conceptos como nueva educación, pensamiento crítico, alfabetización y brecha digital, necesarios para encausar procesos de alfabetización digital, en particular a los referentes en la búsqueda y validación de la información en la web por parte de alumnos del Colegio Pilcalli.

En el segundo capítulo se describe el contexto económico, social y educativo donde se desarrolló la propuesta de taller, y con ello identificar las diferentes necesidades en cuanto a orientación digital que cuenta la comunidad.

El tercer capítulo está conformado por la propuesta de taller, dando a conocer la metodología con la que se trabajó, además, de una ficha descriptiva de cada sesión y de las diferentes actividades que se realizarán dentro de éste, y al propio tiempo se presentan los resultados obtenidos durante su impartición, así como aquellos elementos que pueden mejorar su impartición.

Finalmente se dan paso a las conclusiones del trabajo donde se destaca la necesidad de la construcción de una ciudadanía digital temprana, desde los niveles básicos de la educación formal, que dote a los jóvenes de metodologías y herramientas para utilizar responsable y productivamente las TIC.

## 1.- La nueva educación

Hoy en día la educación se ve en mayor o menor medida, permeada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y las cuales han sido incorporadas a las enseñanzas científicas, humanistas y artísticas que se gestan al interior de la escuela ya que suponen en su utilización, la preparación para el futuro.

La educación que hoy en día reciben los alumnos de los diferentes niveles educativos se ve impactada por las diferentes alternativas tecnológicas con las que los alumnos cuentan, tanto en sus hogares como en la institución escolar a la que asisten, ya que es donde encuentran y acceden a las TIC y por ende a la información que emana de ellas.

Por tanto, hoy día, ante el protagonismo que han tomado las TIC en el desarrollo de la sociedad es necesario pensar a la educación de la actualidad es la actividad científica que se media por las posibilidades que brinda principalmente Internet.

Roberto Carneiro (2007) en su *ensayo “La nueva educación en la sociedad de la información y de los saberes”*, advierte sobre la falta de adaptabilidad que la humanidad ha tenido sobre la adaptabilidad y uso a la tecnología y sobre todo como se aplican en la educación, donde la enseñanza se disputa entre un estadio de conservación de la innovación. Pero la importancia de esto es que, en la educación, está cifrada en la esperanza de mejoría de la sociedad. En la era del conocimiento y de la información, y que la educación mantiene una posición de realce en las visiones estratégicas del porvenir colectivo (Carneiro, 2007).

Las respuestas que nos da Carneiro para el futuro de la educación apoyada por la tecnología es crear una nueva *paideia*, es decir una educación y cultura, que permita a la sociedad adaptarse a los cambios producidos por las nacientes manifestaciones culturales producto de una dinámica social que acelera la

tecnología, y que nos obliga a construir nuevas estrategias y modelos educativos que respondan al avance de las ciencias, las humanidades y las artes.

Durante el proceso educativo que se gesta en los distintos niveles escolares, las herramientas digitales cada vez se hacen más presentes, tanto en contextos urbanos como rurales. Se usan, para realizar distintas actividades que van desde investigar sobre diversos temas, hasta ver una película por *streaming*. No obstante esta utilidad depende de las habilidades que tengan tanto docentes como discentes para utilizar estos recursos, y con ello fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje (Silva, 2012).

De ahí que el presente capítulo, tenga como propósito hacer un breve esbozo acerca de los cambios sociales y tecnológicos que ha enfrentado la escuela y, por ende, los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al mismo tiempo, busca ubicar los indicadores que suponen la brecha digital en una comunidad del Estado de México, y como este concepto, ayuda a comprender, las razones por la cuáles, el uso de las TIC en la educación, no necesariamente fortalecen los procesos educativos, incluso los pueden llegar a desvirtuar.

## **1.1 Las nuevas sociedades**

### **1.1.1 Sociedad de la Información**

El término de Sociedad de la Información surge a principios de la década de los setentas con la creación del Internet, pero es hasta los años noventa del siglo pasado cuando el término toma mayor relevancia por las posibilidades y oportunidades que brindan las TIC para el desarrollo a la economía, la educación, y la comunicación, por atender más rápido a la solución de las necesidades de problemas de información que las diversas dinámicas sociales requieren.

Los cambios que se marcan en la Sociedad de la Información se manifiestan en las formas de producir, almacenar y difundir datos, información y comunicación. Esta sociedad se caracteriza por mantener a la comunicación como característica

central, además, de haber modificado las relaciones interpersonales y los sistemas de producción, educación y entretenimiento (Crovi, 2002, pág. 16).

La Sociedad de la Información se crea a partir de las necesidades económicas y de comunicación, producto del desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que posibilitaron la creación de innovaciones tecnológicas centradas en la difusión e interacción de información (Burch, 2005).

### **1.1.2 Sociedad del Conocimiento**

El concepto de Sociedad del Conocimiento es producto del desarrollo que da la Sociedad de la Información, pues este concepto nació ligado a las nuevas formas de trabajar impuestas por las Tecnologías de la Información y de comunicación, así como el cambio de modelo político económico. (Crovi, 2002, pág. 17) La participación en la Sociedad del Conocimiento está condicionada a la capacidad y habilidades de cada individuo y la sociedad en su conjunto de participación para intercambiar experiencias y saberes (Crovi, 2002, pág. 18).

La Sociedad del Conocimiento hace especial énfasis en valorar todos aquellos datos que se tienen como conocimientos, teniéndolos como materia prima en cuanto a capital. Esta a su vez, “hace especialmente hincapié en la capacidad para producir e integrar nuevos conocimientos y acceder a la información, el conocimiento, los datos y una vasta gama de conocimientos prácticos” (UNESCO, 2005).

Los elementos centrales que dan identidad a la Sociedad del Conocimiento son (Tobón, 2015):

- Gestión y co-creación del conocimiento.
- Trabajo colaborativo.
- Gestión del cambio y afrontamiento de la incertidumbre.
- Uso de las nuevas tecnologías.

De acuerdo a las características anteriores un participante de la Sociedad del Conocimiento se podrá identificar con las siguientes habilidades: identificación de problemas, búsqueda de la información procesamiento de información, organización del conocimiento, creación e innovación de conocimiento y aplicación del conocimiento a la resolución de problemas reales (Tobón, 2015, pág. 22).

Siguiendo las principales características de la Sociedad el Conocimiento podemos plantear la idea de llevar esta sociedad a un ambiente educativo, pues la educación tradicional se va desarrollando de forma que esto “implica transformar la educación tradicional y enfocarse en formar personas con pensamiento crítico. Para ello es preciso innovar los procesos educativos” (Tobón, 2015, pág. 24).

El desarrollo de la Sociedad del Conocimiento y de la Información hace que ambos elementos se lleven a cabo en conjunto, puesto que la información se podrá transformar en conocimiento, esta transformación se dará cuando la información pasa de ser explícita a tácita, de acuerdo con (Barceló, 2001) quien posee únicamente la información domina el “saber qué” y un “saber por qué” mientras quien posee conocimientos domina un “saber cómo” y “saber quién” (Barceló, 2001).

Una dimensión de la Sociedad del Conocimiento es lograr que los ciudadanos puedan interactuar con apoyo de la tecnología y, además, puedan convivir en este contexto para lograr la realización como personas. Ello requiere un proceso educativo, en el cual la tecnología se aprenda a usar para el crecimiento personal, las relaciones humanas y el tejido social, y con ello llegar a un concepto de ciudadanía digital, donde el apoyo principal serán las tecnologías digitales para el desarrollo de la sociedad (Tobón, 2015).

## **1.2 La Educación encierra un tesoro**

Jacques Delors nos da un gran visión sobre las oportunidades que tenemos con la educación; progresar en los ideales básicos como la paz, igualdad, libertad,

justicia social. Nos muestra que los valores que otorga la educación son la base para el cambio en la sociedad, dejando claro que no es un acto que ofrezca la solución instantáneamente, pues somos nosotros quienes damos el verdadero cambio, y el verdadero valor a la educación que queremos (Delors, 1996).

Con la llegada de las tecnologías digitales a la educación las diferentes formas de obtener el conocimiento, así como la forma de compartirlo han ido y seguirán evolucionando, ya que para adaptarse a los nuevos cambios y métodos será importante para el desarrollo de la educación como de la sociedad que la compone. Para poder permanecer y ser parte de la sociedad digital en el entorno educativo no debemos olvidar los cuatro pilares de la educación que menciona Jacques Delors, los cuales serán importantes para que los alumnos desarrollen un pensamiento crítico que les permitan actuar como ciudadanos digitales en los entornos de las sociedades de la información y el conocimiento.

Los cuatro pilares de la educación que señala Jacques Delors son: *aprender a ser*: determinar las prioridades individuales y darle el valor prioritario a aquellas necesidades que requerimos cubrir en un entorno de conocimiento individual; *aprender a conocer*: alimentar la necesidad de aprendizaje científico así como la comprensión crítica de los conocimientos que vamos adquiriendo; *aprender a hacer*: adaptar los conocimientos con las herramientas que nos brinda el entorno, en este caso llevar el conocimiento mediante las herramientas digitales y además aprovechar aquella información que nos brindan las redes digitales; y *aprender a convivir*: es importante compartir los diferentes conocimientos, métodos y aptitudes que se van adquiriendo durante el crecimiento con ello podremos generar una mejor sociedad y el conocimiento crecerá de forma conjunta e individual.

### **1.3 Ciudadanía digital**

Para comenzar a entender cómo surge la ciudadanía digital, retomaremos el concepto de sociedad informada esbozado por Galindo (2009) quien dice que “una

sociedad informada puede ser definida como una sociedad que construye conocimientos gracias a la asimilación de la tecnología incorporándola en sus vidas cotidianas” (Galindo, 2009, pág. 168); de tal suerte que es la tecnología la que tenemos que adaptar a las necesidades de nuestra vida cotidiana, una sociedad de la información no sólo conjuga herramientas tecnológicas con el último modelo digital, sino se requiere saber utilizarlos y el aplicarlos para solventar las problemáticas que se presentan en la cotidianidad, sean estas personales, profesionales o cotidianas.

Se identifica la calidad de la ciudadanía en la sociedad, en función de las normas que adoptan para la convivencia de la población en los distintos ámbitos que se desempeña. La ciudadanía evoluciona a la par de los avances tecnológicos y se conforman nuevas taxonomías para su clasificación como es la ciudadanía digital, la cual se entiende como “las normas de comportamiento que conciernen al uso de la tecnología” (Ribble, 2004, pág. 7).

Para poder definir que es aquello se denomina como digital, podemos consultar el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, donde se refiere a lo digital como un dispositivo o sistema que transporta información, sin embargo, para poder transmitir un mensaje de forma digital se requiere de un sinnúmero de códigos en números o signos para poder lograr transmitir aquello donde la se requiere representar la realidad.

Ribble, Bailey y Ross, enumeran nueve áreas que contiene la ciudadanía digital en la que este tipo de ciudadano se tiene que construir, ya que sin darnos cuenta las características de ellas las realizamos, pero al concientizarla y proponerse alcanzarlas resulta ser, en algunos casos un reto individual y en otros colectivos. Estas áreas son (Ribble Mike, Bailey Gerald, Ross Tweed, 2004):

- *Netiqueta: (etiqueta)* estándares de conducta o manera de proceder con medios
- electrónicos.

- *Comunicación*: intercambio electrónico de información.
- *Educación*: el proceso de enseñar y aprender sobre tecnología y su utilización.
- *Acceso*: participación electrónica plena en la sociedad.
- *Comercio*: compraventa electrónica de bienes y servicios.
- *Responsabilidad*: responsabilidad por hechos y acciones en los medios electrónicos.
- *Derechos*: las libertades que tienen todas las personas en el mundo digital.
- *Ergonomía*: bienestar físico en un mundo tecnológico digital.
- *Riesgo* (auto protección): precauciones para garantizar la seguridad en los medios electrónicos.

De acuerdo con las áreas mencionadas podemos determinar que la ciudadanía digital se construye con la interacción que genera la relación entre el contexto del ciudadano, su entorno, la relación que ésta tiene con las tecnologías digitales y cómo se aplican para cubrir las necesidades de los propios ciudadanos, en función de las habilidades que poseen para manejarlas. Entender este concepto es fundamental para su construcción, y que en principio encuentra sus cimientos en procesos de alfabetización digital como detonadora para participar en cada una de las áreas descritas arriba.

### **1.3.1 Educar en la ciudadanía digital.**

Dentro de la Sociedad del Conocimiento<sup>1</sup> se encuentra como principal función “producir, compartir y aplicar el conocimiento en la resolución de problemas reales en un contexto específico” (Tobón, 2015, pág. 20).

La educación en la ciudadanía digital se definirá como “proceso de enseñar y aprender sobre tecnología y su utilización” (Ribble, 2004, pág. 7). Sin embargo los autores Gros y Contreras, hacen referencia a la educación como un proceso de

---

<sup>1</sup>Sociedad del conocimiento apartado 1.1.1.2

adquisición de conocimiento y al aprendiz como un contenedor que hay que llenar (Gros B. y., 2006) considerando que cada individuo hace la adquisición del conocimiento de forma individual y particular, pues cada uno podrá llegar a construir el propio, utilizando las diferentes herramientas digitales en función de las capacidades de pensamiento crítico y sus habilidades para el manejo de dichos instrumentos.

Uno de los principales participantes en la creación del conocimiento a través de la ciudadanía digital son los docentes por su protagonismo en el desarrollo del aprendizaje. Son ellos quienes podrán ser intermediarios en el uso correcto de las tecnologías digitales, y determinar los elementos que necesitan sus educandos para el desarrollo de dichas habilidades como son la autonomía y el auto acceso, y que son clave para guiar los hábitos de consumo y validación de información que obtienen los alumnos (Galindo, 2009).

Una de las primeras habilidades que desarrollan los individuos, y desde muy temprana edad, en el uso de las TIC es la búsqueda de la información. Los docentes deben aprovechar esta habilidad para orientarla hacia el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. No obstante, hay que reconocer que los estudiantes ya tienen ciertos hábitos de consumo de internet, producto de su incursión informal en la sociedad de la información, por lo que no se deben desestimar sino integrarlos a la propia práctica educativa.

Al ser los docentes quienes deben orientar a los alumnos hacia un comportamiento ciudadano en un entorno digital, en cuanto a la búsqueda de información, esta debe ser permeada por la oportunidad y la veracidad. No obstante, los propios docentes también deben emprender su propia cruzada como ciudadanos digitales, ya que no pueden pregonar lo que no predicán, es decir tienen que ser modelos a seguir en este sentido, es decir ellos mismos tienen que ser alfabetizados digitalmente antes de pretender hacerlos con otros.

Las practicas resultantes de los procesos de alfabetización digital darán como resultado la calidad de comportamientos de docentes y alumnos dentro de la sociedad de la información, lo que impactará al propio tiempo en los procesos de enseñanza y aprendizaje que sean mediados por la utilización de las TIC. (Galindo, 2009).

#### **1.4 Tecnologías de la información y la comunicación**

Belloch define a las Tecnologías de la Información y la comunicación como “Tecnologías para el almacenamiento, recuperación proceso y comunicación de la información” (Belloch, 2012, pág. 2) esto debido a las múltiples tecnologías que pueden ser parte de este grupo y denominarlas TIC.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas básicas para sus investigaciones o complementos de información. En este sentido, Semenov (2005) nos da una metáfora de ellas como un organismo que nos permite interactuar de forma particular de acuerdo al mundo individual que nos rodea. A lo que (Westbrook, 1993) agrega, que lo importante de esto es conocer cuáles son las capacidades y las habilidades que desarrollamos con estas herramientas adicionales que nos encontramos en nuestro organismo social.

Las principales herramientas de las TIC las vamos encontrar en formato de software<sup>2</sup> y hardware<sup>3</sup>, de las cuales existen cientos en el mercado, pero su elección está en función de las preferencias y habilidades para su manejo que tienen alumnos y docentes de distintos niveles educativos de forma tal se conviertan en una herramienta que contribuya y no distraiga o desvíe los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como también lo sugiere Semenov:

“Si aprendiéramos a dirigir, controlar y manejar el trabajo de estas herramientas o agentes de forma inteligente, podríamos aumentar: la sensibilidad de nuestros sentidos, de forma de poder percibir hechos y

---

<sup>2</sup> Soporte lógico y sistema operativo en una computadora

<sup>3</sup> Partes físicas y tangibles en una computadora

comunicarnos con otros seres humanos o máquinas físicamente distantes; la cantidad de datos, información y expresiones simbólicas que podríamos procesar y analizar de forma lógica en una milésima de segundo; la eficiencia y precisión con la que manipulamos objetos materiales y simbólicos de todo tipo; y nuestra capacidad de tomar decisiones acertadas en base a juicios intuitivos y conocimientos tácitos” (Semenov, 2005, pág. 26).

### **1.4.1 Web 2.0**

La historia del Internet comienza en 1969 cuando distintas universidades de California, Estado Unidos, lograron y mantuvieron una comunicación informática, y su expansión se encuentra estrechamente asociada con el desarrollo de *la World Wide Web* (www), la cual rápidamente fue convertida por los usuarios de Internet en uno de sus principales ambientes mediáticos.

Al principio, la www<sup>4</sup> sólo se limitaba a publicar y difundir la información, y el usuario únicamente la podía consultar, la interacción con la información estaba limitada, por lo que la comunicación que se mantenía entre editores y usuarios era pasiva. Esta modalidad de interacción con la información se le denomina Web 1.0 (Islas, 2010).

El desarrollo de la información y de los usuarios que requieren de ella necesitan una nueva interacción con la información, haciendo surgir una nueva modalidad para la participación por parte de los usuarios. A esta nueva modalidad se le llama Web 2.0 (Tobón, 2015).

Definir la web 2.0 es complicado debido a los cambios que lo digital ha tenido desde su propia creación. Se podría decir que la web 2.0 es la adaptación de una comunidad de redes conectadas para la realización de las diferentes tareas a realizar, para ello se crean diferentes plataformas, que permiten, no solo obtener

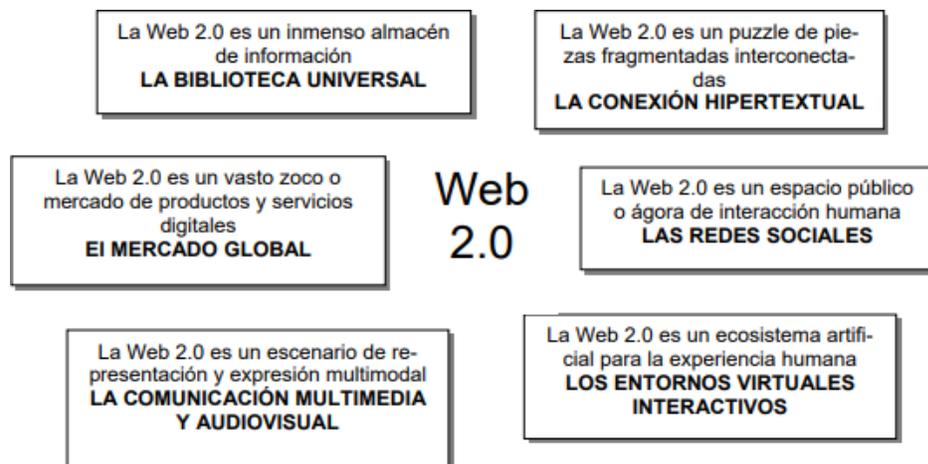
---

<sup>4</sup> World Wide Web

información sino también publicar, opinar, cambiar y compartir, los diferentes conocimientos y toda la información que se tenga. Estos cambios y apertura a la información es el cambio que trajo la Web 2.0, y con ello los fundamentos de la sociedad 2.0, la cual dicta la esencia de una comunidad, que se construye entre todos (Galindo. 2009 pag.170).

Los elementos con los que cuenta la Web 2.0 son aquellos que nos hace realizar las actividades necesarias para la resolución de las problemáticas que se presentan en la vida cotidiana como son las educativas, sociales, económicas, emocionales, de comunicación o científicas.

El desarrollo de estas herramientas digitales se relaciona con una metáfora donde la Web 2.0 está en estado líquido, pues fluye y sigue su camino sin detenerse, y busca por donde seguir su cauce para poder continuar su trayecto. Así la Web 2.0, fluye con relación a los requerimientos que la sociedad de la información presenta y evoluciona, y de acuerdo Area (2012) se puede caracterizar en función de seis grandes parámetros o dimensiones de producción, consumo y difusión de la cultura que son coexistentes, se entrecruzan y se desarrollan de forma paralela.

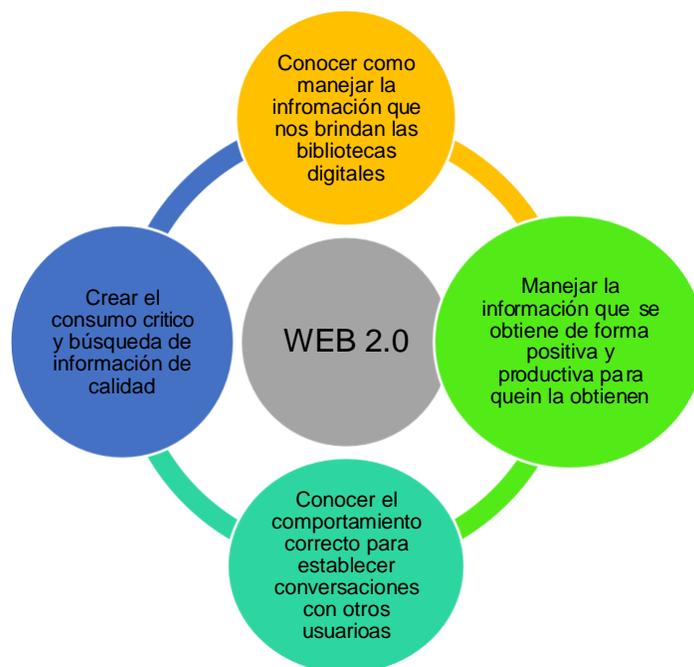


**Figura 1.** La Web 2.0. Extraído de Area, M. y Pessoa, T. (2012). De lo solido a lo liquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la web2.0. *Revista científica de educomunicación*. 19(38).

Lo que la Web 2.0 ofrece es una inmensidad de oportunidades para desarrollar diferentes habilidades digitales para la investigación en cuanto a la búsqueda de información y su procesamiento, de comunicación y de construcción de conocimiento.

Sin embargo, tal oportunidad de acceder a grandes volúmenes de información, se puede volver un obstáculo, si la información, la comunicación y el conocimiento no se manejan de manera correcta y productiva, y eso sucede cuando no se está formado para recibir tal impacto, es decir no se es alfabetizado en lo digital.

En este sentido, el siguiente esquema es una propuesta sobre aquellos elementos que se consideran para conducir un proceso alfabetización digital.



**Figura 2.** Elaboración propia. Muestra las diferentes dimensiones y oportunidades de alfabetizar desde la web 2.0 para poder aprovechar aquellas oportunidades que brinda la web2.0

### 1.4.1.1 Herramientas de la web 2.0

Se considera que para lograr un proceso de alfabetización digital efectivo es necesario dimensionar cuáles son las herramientas que dicho entorno proporciona para hacer efectivas las soluciones de problemáticas de información cotidianas que se presentan en el ámbito de aquellos individuos que hacen uso de estas para tal fin, y para lo cual es necesario hacer una precisión entre lo que es Internet y la web, la cual apunta Anderson (2007, pág. 6):

“Internet es un conjunto de redes de computadores interconectadas mediante alambres de cobre, cables de fibra óptica, conexiones inalámbricas, etc. Entre tanto, la web es un conjunto interconectado, mediante hipervínculos y direcciones (URLs), de documentos y otros recursos. Internet posibilita el acceso a servicios como correo electrónico, transferencia de archivos por FTP, la Web (www), etc.”

El acceso a este conjunto de direcciones y de plataformas es lo que nos brinda la Web 2.0 han sido creadas por usuarios con ayuda de lo que la web e Internet les brinda, lo que ha permitido crear herramientas para usuarios diferenciados conforme sus habilidades para interactuar con el *hardware* o *software*.

A continuación, se presenta una tabla donde se plantean las principales herramientas y plataformas para la búsqueda de la información.

PLATAFORMA	CONCEPTO	EJEMPLOS
<b>Blogs (bitácora personal)</b>	Se define como un diario personal donde quien inicia con este diario comparte información de diferentes temas de intereses personales, dejando la oportunidad la retroalimentación de los lectores en forma de comentario.	Blogger.com Wordpress.com
<b>Wiki</b>	Se puede definir como un sitio web de construcción colectiva, donde cualquier usuario podrá compartir, editar y eliminar información de un tema específico.	Wikipedia AulaWiki21 WikiTaller Wikicolombia Wiki Economía Filo-TIC Wikis en Educación Socio-Natural (grado 4°) WikiHow (cómo funcionan las cosas – inglés) FluWiki (sobre influenza – inglés) Wiki In Education (inglés) Sitios para crear Wikis Wikispaces (en línea) Wetpaint (en línea) MediaWiki (software descargable) Twiki (software descargable)
<b>Etiquetado y social Bookmarking (palabra clave)</b>	Una etiqueta ayuda a marcar con una palabra clave un objeto digital, así mismo el social bookmarking mantiene un almacenamiento de diferentes palabras claves para facilitar la búsqueda mediante palabras clave.	Principales ejemplos de etiquetado y social bookmarking Flickr- fotografías YouTube- Videos Odeo- Podcasts
<b>Multimedia sharing (compartir multimedia)</b>	Crear y compartir entradas con elementos multimedia ayuda al desarrollo de la información, esto ayuda a que los blogs sean más visuales y se pueden recibir comentarios y retroalimentación.	SlideShare (presentaciones) Google Docs (documentos, hoja de cálculo, presentaciones) YouTube (videos) Flickr (fotografías) OurPictures (fotografías) SnapFish (fotografías) Fotki (fotografías) Odeo (podcasts)
<b>Audioblogging y podcasting</b>	Hace referencia a el audio grabado mediante herramientas digitales y que se pueden compartir por medio de blogs y que se escuchan en medios digitales en formato mp3 con diferentes temas de interés.	Odeo Podcasting en educación (Apple) Mundo PodCast Manual de Podcast Podcast.ES BT PodShow Aprenda inglés (BBC) Impala (investigación en educación) Educause Caja de Herramientas Triunfa en Internet

**Figura 3.-** Elaboración propia. Tabla de herramientas de web 2.0 Extraído de Anderson P. (2007).

Entienda la web 2.0 y sus principales servicios. Recuperado 25 octubre 2018,

<http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/Web20Intro>

## **1.5 Alfabetización Digital.**

A inicios del siglo XXI la sociedad ha experimentado cambios en la recepción de información y conocimientos, y, por ende, esto ha trastocado el ámbito educativo. Esto es debido a los grandes avances tecnológicos y los cambios que estos han hecho en la sociedad, tanto en sus hábitos de consumo, producto de las dinámicas económicas y de innovación tecnológica, como de socialización. Sin embargo, no toda la población puede seguir el ritmo que la modernización digital impone o puede tener la oportunidad de digitalizar su alfabetización.

Para definir la alfabetización digital, lo primero es ubicar la génesis del término, la cual valida su existencia a partir de otro concepto: la brecha digital, la cual se define el “como resultado del diferente acceso al uso y disponibilidad de la infraestructura de comunicación” (Gros B. y., 2006, pág. 107) lo que indica que la brecha digital es también una brecha social.

Motivo por el cuál, se considera que la alfabetización digital es también una clave del desarrollo de las Sociedades de la Información y el Conocimiento e incluso depende de esta estrategia formativa para que un grupo social esté en condiciones de involucrarse con soltura, flexibilidad y capacidad de liderazgo en la sociedad informacional del siglo XXI (Garcia, 2017).

El concepto de alfabetización se refiere a cómo se asimilan los códigos de acceso a la cultura escrita e impresa, lo que es saber leer, y a las formas de expresarse mediante el lenguaje textual como es saber escribir (García, 2016, pág. 4). El saber leer y escribir, nos hace ciudadanos alfabetizados en elementos básicos para la comunicación. Por otro lado, el concepto digital nos hace llevar estos términos de saber leer y escribir en formatos de códigos tecnológicos para poder relacionar estos conocimientos y habilidades para poder llegar a la sociedad de la información.

En la siguiente tabla se presentan las principales características de la alfabetización digital:

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS QUE DEFINEN LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL
Alfabetizadas informacionalmente al ser aptos para identificar la calidad de un contenido
Desarrollas habilidades necesarias para el uso de las TIC
Hacer uso de la alfabetización informacional y de las habilidades de adaptabilidad para los negocios, educación y la vida cotidiana (García Ávila, 2017)

**Figura 4.** Elaboración propia. Elementos de la Alfabetización digital. Extraído de García Ávila, S. (2017). Alfabetización Digital. Razón y Palabra, 21 (98), 66-81 Recuperado el 26 de septiembre 2018 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113006>

Podemos definir a la alfabetización digital como el desarrollo de la información de calidad adaptándola en formatos digitales para utilizarla en las diferentes necesidades que se presentan en la vida cotidiana.



**Figura 5.** Elaboración propia definición de la alfabetización digital. Extraído de García Ávila, S. (2017). Alfabetización Digital. Razón y Palabra, 21 (98), 66-81 Recuperado el 26 de septiembre 2018 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199553113006>

Requerimos de diferentes habilidades para poder desarrollarnos y calificarnos como alfabetizados. No sólo se requiere tener acceso a las TIC para pertenecer a la sociedad de la información, sino que para poder definirse como alfabetizados digitalmente se deben de desarrollar competencias que logren un manejo adecuado de las herramientas digitales. La sociedad digital ha creado nuevas formas de alfabetización que no podemos dejar de lado si pensamos que, la formación ciudadana también implica ser competente en el mundo digital (Gros, 2006).

En una primera etapa de alfabetización digital una persona deberá ser capaz de buscar, seleccionar, verificar, producir, y compartir información en internet (García, 2017). Lo que a su vez implica saber dónde y cómo buscar información, capacidades que, sin duda, y en términos educativos ya deben quedar resueltas una vez que se concluyen los estudios de secundaria.

### **1.5.1 Alfabetización digital del profesorado.**

Los profesores son aquellos quienes deberán brindar las mejores opciones de búsqueda de información y orientación en cuanto a la información que los alumnos deben de recolectar, siendo ellos quienes brindan la oportunidad de búsqueda y de obtención de resultados, ya que serán ellos quienes deberán estar al tanto de las tecnologías de la información y de la comunicación en formación y capacitados para recurrir a un buen resultado.

Gutiérrez Martí (2008) nos menciona que se presentan dos retos principales para la alfabetización en los profesores, el primero es una *consecuencia directa* del desarrollo de las TIC y su apropiación de los estudiantes fuera del entorno escolar, lo que obliga al profesorado a instaurar una *mejora necesaria* en sus prácticas educativas que incluyan el reconocimiento de los saberes tecnológicos de los alumnos y con ello hacer más eficientes los procesos de enseñanza y aprendizaje (Gutiérrez, 2008).

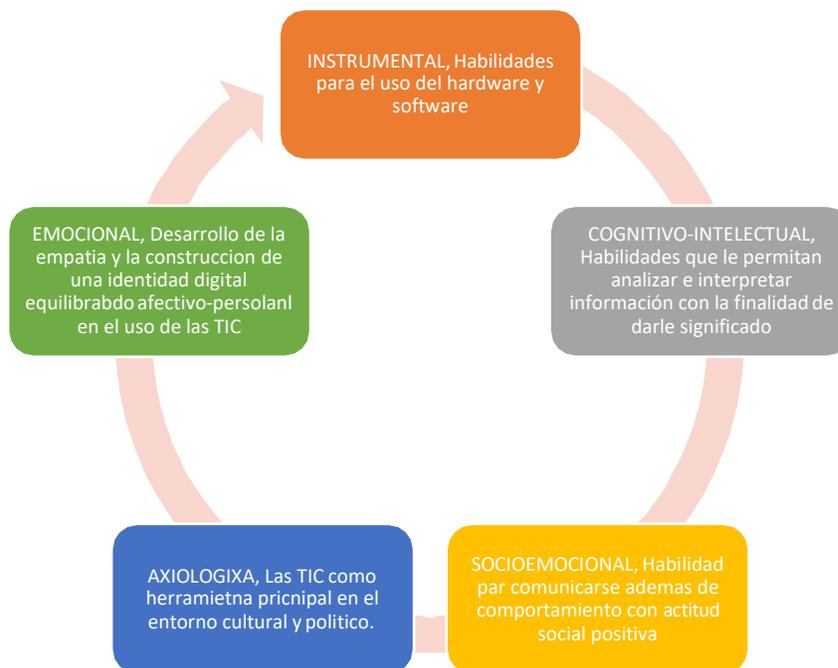
## 1.5.2 Competencias Digitales

Hasta este momento se ha referido a lo largo del documento a las competencias digitales y su adquisición como el factor decisivo para incursionar de manera acertada tanto en un proceso de alfabetización digital como en las sociedades de la información y el conocimiento, pero ¿de qué van estas competencias?

Según la UNESCO, las competencias digitales se definen como un espectro de habilidades, aptitudes y conocimientos que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas (UNESCO, 2018).

Con el desarrollo de la alfabetización digital se desarrollan principalmente cinco competencias digitales de esta forma el modelo educativo integral y globalizador para la alfabetización en el uso de las tecnologías de la información y comunicación requiere el desarrollo de estas competencias que se desarrollan simultáneamente en el sujeto que aprende (Area, 2012).

Las competencias encontradas en la alfabetización digital son: Instrumental, cognitivo-intelectual, socio comunicacional, axiológica y emocional (García 2017). Y que son ilustradas en la siguiente imagen:



**Figura 6.** Elaboración propia. Desarrollo de competencias digitales. Area, M. y Pessoa, T. (2012). De lo solido a lo liquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la web2.0. Revista científica de educamunicaión. 19(38). 13-20

### 1.5.2.1 Competencia instrumental

Esta competencia se refiere a las habilidades que se van adquiriendo con el uso y conocimiento práctico de las herramientas del software y hardware. El desarrollo de esta competencia será una es de vital importancia para iniciar la búsqueda de información y en la incursión en diversas prácticas digitales. (Garcia, 2017).

### 1.5.2.2 Competencia cognitivo-instrumental

El desarrollo de esta competencia es una de las más importantes en el desarrollo formativo de todos aquellos que se consideren alfabetizados digitalmente, esta nos ayudara a desarrollar las habilidades de conocimientos que habitualmente adquirimos en habilidades cognitivas específicas que nos permiten conocer de forma correcta buscar y seleccionar la información en la adquisición de conocimientos de manera productiva.

Es decir, aprender a utilizar de forma inteligente la información tanto para acceder a la misma, otorgarle significado, analizarla críticamente y reconstruirla personalmente (Area, 2012).

### **1.5.2.3 Competencia socio comunicacional**

Las herramientas digitales actualmente juegan un papel preponderante en la comunicación. El saber manejarlas correctamente y conocer la productividad de estas es indispensable para la alfabetización digital. Es en esta competencia donde se desarrollan las habilidades para comunicarse eficazmente a través de las herramientas digitales, y mediante los lenguajes escrito, visual y auditivo. Además en esta competencia es fundamental el desarrollo de la *Netiqueta* para lograr comportamientos de comunicación social que procuren un trabajo productivo, así como una empatía en las redes sociales (Garcia, 2017).

### **1.5.2.4 Competencia axiológica**

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación hace que se desarrollen habilidades que inciden tanto en la parte cultural como social del ciudadano, esta competencia desarrolla habilidad para determinar y reconocer los valores éticos y democráticos y su relación con el uso de la información y de la tecnología evitando conductas de comunicación socialmente negativas (Area, 2012).

### **1.5.2.5 Competencia emocional**

Al pertenecer a un entorno social digital conlleva, al igual que en el presencial a poner los sentimientos y valores que caracterizan a los individuos, por lo que se requiere el desarrollo de competencias emocionales emocional que ayuden al individuo a determinar y saber reconocer el control de las emociones en el ámbito

digital. Un buen comportamiento y el desarrollo de la empatía ayuda a construir una identidad digital donde se puedan equilibrar las emociones tanto negativas como positivas en el entorno social (García, 2017).

### **1.6 La educación digital con el pensamiento crítico**

Comenzar a definir el pensamiento crítico podría generar diversos conceptos y su análisis, en este caso la revisión de este término atiende a aquellos elementos que den luz sobre el trabajo de este con adolescentes de nivel secundaria que les permitan adquirir hábitos de investigación mediante el uso de las TIC.

Debemos detenernos a considerar que el pensamiento crítico parte de la cognición que el individuo tiene para desarrollar, tanto actividades mentales como motrices como consecuencia de un razonamiento, los hábitos que posee y los cuestionamientos que este mismo se hace sobre las acciones que ejecuta y sus resultados.

En el caso de los de los alumnos de nivel secundaria, en términos del desarrollo del pensamiento crítico, se busca que ellos determinen aquello que consideran útil para su educación, para ello los docentes deben propiciar preguntas a sus alumnos que generen a su vez otros cuestionamientos en ellos mismos y sus propias respuestas, se trata pues de formar alumnos libres de pensamiento (Villarini, 2003).

El pensamiento crítico es la “capacidad que tiene el ser humano por construir una representación e interpretación mental significativa de su relación con el mundo” (Villarini, 2003, pág. 36), a lo que suma una interpretación filosófica y psicológica del mismo para llamar a este tipo de razonamiento como: “la capacidad del pensamiento para examinarse y evaluarse a sí mismos” que tienen los sujetos (Villarini, 2003, pág. 39)

### **1.6.1 Elementos del Pensamiento Crítico**

A la definición anterior se agregan tres elementos que hacen posible o revelan nivel de pensamiento crítico que cada individuo posee para adaptarse a los entornos sociales y culturales a los que pertenece:

- Sistema de representaciones: El sentido que cada uno de los individuos le da a aquellas imágenes, esquemas o conceptos que la realidad le presenta.
- Sistema de operaciones: La transformación que cada individuo hace de concepto a algoritmos, para poder organizar o reorganizar, las diferentes destrezas intelectuales que se desarrolla, a partir de la diversidad de información que se recibe.
- Sistema de actitudes. La información generara diferentes tipos de reacciones en el sujeto a partir de sus referentes emocionales, valores que pose o intereses. (Villarini, 2003)

En función a lo expuesto, se concluye, que la construcción de conocimiento mediante un proceso de pensamiento crítico es consecuencia de las aptitudes que el individuo posee para desarrollar representaciones, operaciones y actitudes sobre la información que recibe del interior y el exterior de su entorno individual y social.

### **1.6.2 Pensamiento crítico de John Dewey**

Para poder representar al pensamiento crítico en la educación actual, que se pretende en el trabajo, es necesario destacar el pensamiento de John Dewey (1859-1952), uno de los grandes filósofos del siglo XX y de los mayores representantes del Pragmatismo, quien lo define como el pensamiento reflexivo de una función mediadora e instrumental que había evolucionado para servir a los intereses de la supervivencia y el bienestar humano, este no es un conglomerado de impresiones

sensoriales, ni la fabricación de algo llamado “conciencia”, y mucho menos una manifestación de un “espíritu absoluto”. (Westbrook, 1993) Para hacer del pensamiento conocimiento es necesario evaluar las acciones y comprobar que es adecuado, es decir mediante la autoevaluación se podrá obtener el conocimiento que se busca.

Dewey advierte que se trata de un pensamiento reflexivo sobre los conocimientos que quiere obtener y mantener el individuo, y para ello se debe buscar la validación del pensamiento que ejerce, a partir de la búsqueda de información sobre la propia experiencia. Dewey considera que “lo que constituye el pensamiento reflexivo es el examen activo, persistente y cuidadoso de toda creencia o supuesta formación de conocimiento a la luz de los fundamentos que lo sostiene y las conclusiones a las que tiende (pag.25).

Dewey busca que mediante los conceptos que se tienen y los que se obtienen con la experiencia se logre conocer nuevas perspectivas y verdades, además de reflexionar sobre aquellas que se heredan. Sin embargo, Dewey apuesta por el pensamiento reflexivo antes del crítico, pues para él es importante antes de la reflexión de los conceptos el entorno que rodea a cada uno de los individuos. Para Dewey: “La reflexión no implica tan sólo una secuencia de ideas, sino una consecuencia, esto es, una ordenación consecucional en la que cada una de ellas determina la siguiente como su resultado, mientras que cada resultado, a su vez, apunta y remite a las que precedieron” (Dewey J. , 1989).

Dewey argumenta también, que cada una de las ideas está presente debido a otra idea y estas esta a su vez conectada a otras unidades, como una red que dan conceptos a otras. No obstante, las ideas no están, por naturaleza, en cada uno de nosotros, sino que son una herramienta que se va construyendo mediante estas experiencias y el ámbito que las rodea. Es por ello, que la reflexión de estos acontecimientos y de esta red conceptual son importantes para el desarrollo de un a un pensamiento crítico y lograr la construcción de conocimientos productivos para

cada individuo. En este caso, los adolescentes lograrán hacer reflexión en aspectos básicos que están a su alrededor a través de la autoevaluación de la red de ideas con las que cuentan, y con ello comenzar a construir un pensamiento crítico, tanto para su educación como para el entorno en donde se desarrollan, para lo cual los profesores y sus familias es necesario que los apoyen en la guía para la construcción de nuevos conocimientos.

En la definición de Dewey “no se trata de recibir ideas, almacenarlas, recuperarlas, y comunicarlas si no un proceso en el cual uno piensa por sí mismo, encuentra información relevante uno mismo, y llega a sus propias conclusiones uno mismo” (León, 2014, pág. 164)

Recordemos que el pensamiento será algo automático en un ser humano, lo que lo hace crítico, será la importancia y la relevancia que le dará a aquellas decisiones de cómo llevar ese pensamiento, y como éste se ira uniendo la red de ideas que se tienen (Dewey J. , 1989).

### **1.6.3 Pensamiento crítico en la educación**

El desarrollo del pensamiento que se busca que los alumnos obtengan es aquel que promueve la inmersión en sus ideas. La única forma en la que se puede llegar a este pensamiento es mediante la educación. Considerando que la educación se brinda mediante aquellas sociedades civilizadas, entonces lo que se debe plantear, no es que los alumnos tengan el pensamiento crítico como un hábito en sus vidas, sino determinar cuáles son los procedimientos que se deben de seguir para conseguir, como sociedad, que los alumnos sean críticos.

A la educación se le ve como una actividad activa donde los alumnos se mantienen en constante movimiento como un agente que tiene la intención de interferir para conseguir algún suceso. Con ello los alumnos buscaran la libertad de ideas de pensamiento con base en la educación en la que se estén formando. Esto,

es lo que hace al aprendizaje auténtico: el estudiante tiene el aprender como un fin, como una idea que quiere hacerse real, se ve al aprendizaje como la meta final del estudiante, donde el fin es obtener un resultado productivo como resultado de un trabajo colaborativo con aquellos que lo pueden ayudar a llegar a la meta.

El pensamiento crítico hace que los alumnos realicen lo descrito anteriormente de manera libre, cuando son capaces de auto dirigirse, disciplinarse, regulares y corregirse (Paul, 2003).

Villarini (2003) en un artículo sobre *teoría y pedagogía del pensamiento crítico*, muestra los diferentes pasos por los cuales el estudiante pasa para obtener pensamiento auténtico, que es lo que lleva a que el pensamiento crítico sea una herramienta importante para los alumnos.

El primer paso es reconocer donde los alumnos se desenvuelven cultural y socialmente, y el nivel del grado de adaptación a su entorno es importante para desarrollar potencialidades, necesidades, intereses y capacidades. Una vez que se ha reconocido el ambiente donde interactúan, es hasta entonces, que se podrá determinar sus fortalezas de aprendizaje, y con ello formular los objetivos que quieren plantear del mismo, pretextadas por experiencias de aprendizaje que inciten a la reflexión.

Para conocer el desarrollo de la educación por medio del pensamiento crítico podemos la siguiente imagen nos revela los elementos del pensamiento auténtico.



**Figura 7.** El ciclo de aprendizaje auténtico. Extraído de Villarini, A. (2003). Teoría y Pedagogía del Pensamiento Crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 3-4, 35-42. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>.

Sí la educación es una actividad que se realiza en el entorno de una comunidad, entonces está se va a desarrollar conforme a las condiciones de la relación que el alumno guarde con ésta, y por lo que el pensamiento se va desarrollando de acuerdo a toda operación lógica, que dará repuesta a los diferentes problemas, resultado de la inteligencia, de una experiencia activa y reflexiva (Trujillo, 2011).

Regresando a lo que dice Dewey sobre el proceso de ideas que surgen sobre las experiencias, se observa que es esencial para el proceso educativo durante las diferentes actividades que los estudiantes de nivel secundaria enfrentan, emocional, física y culturalmente, pues como apunta se trata de integrar el pensamiento y la operación lógica a la resolución de problemas, ya que uniendo estas habilidades a la experiencia se podrá encontrar el pensamiento crítico, en palabras más comunes se define como pensar antes de actuar, y no juzgar sin conocer la verdad.

Se trata de desarrollar habilidades en los estudiantes con las que podrán enfrentarse de manera positiva y más confiados en las diferentes experiencias que

vivirán durante su desarrollo, ya que la autoevaluación debe ser importante para ellos y para lo que podrán encontrar en sus vidas continuas (Dewey J. , 1989).

La compañía que los alumnos reciban durante su desarrollo educativo es primordial, pues los docentes serán aquellos que los guíen en el camino de poder reunir aquellas ideas y pensamientos con las experiencias vividas. Así cada uno de ellos serán independientes y tendrá ideas diferentes a otros. Serán los profesores los que los orienten para utilizar esas ideas y las experiencias que han tenido para llegar a un pensamiento reflexivo hacia una autoevaluación de sus propias ideas y experiencias, que si bien se genera automáticamente, los profesores les podrán ayudar a reflexionar sobre aquellos pensamientos en los que tienen control y en los que pueden evaluar, con herramientas intelectuales, estrategias y métodos facilitadores del aprendizaje.

Las familias en la que los alumnos se encuentran es un factor importante ya que es el primer ambiente social donde ellos se desarrollan y el primer espacio al que acceden para intercambiar ideas, por ello es importante que los padres los propicien los hábitos de reflexión y autoevaluación sobre aquellas primeras ideas y pensamientos que se tienen, lo que será de gran ayuda para generar en ellos el pensamiento reflexivo que los debe llevar al pensamiento crítico sobre sus ideas, y las que los rodean, para poder seguir creciendo esa red de ideas y su autoevaluación, lo que los llevará a un mejor conocimiento (Villarini, 2003).

### **1.7 Brecha Digital**

La presencia y acceso a la información digital ha producido cambios en todos los ámbitos que se desarrolla el hombre y a la vez ha generado una separación importante entre aquellos que tienen acceso a este ambiente y los que no, a esta separación se le conoce como brecha digital.

En el caso particular del estudiantado que atiende este trabajo, se observó que, en un principio, que los ven el acceso a la información digital estudiantes lo ven

como un requisito. Sin embargo, no todos cuentan con un acceso a ella, ya sea porque no cuentan con los dispositivos, Internet o los conocimientos necesarios para interactuar con las herramientas digitales que ofrece; en este punto es importante destacar que de acuerdo a la ocupación del individuo, las herramientas digitales estarán presentes de forma diferente lo que ensancha o disminuye la brecha digital, es decir la línea que separa a las personas que ya se comunican y coordinan actividades mediante redes digitales de quienes aún no han alcanzado este estado avanzado de desarrollo social, y educativo (Tello, 2008).

El término de brecha digital se genera a través de las diferentes situaciones que se presentan de acuerdo al resultado de diferencias de acceso, disponibilidad de infraestructura y de comunicación, aspectos que se determinan de acuerdo al desarrollo social, cultural, y económico que guarda un país (Gros B. y Contreras., 2006).

Castells (2001) nos da una definición muy concreta de la brecha digital y de las diferentes adversidades que puede traer; por ejemplo, en términos educativos, la brecha digital puede generar distorsión entre lo que se aprende y lo que se quiere aprender, ya que una vez que la información se encuentra en la red el conocimiento también se encuentra en ella y “pero no el conocimiento que se necesita y para lo que se necesita” (Gros. y Contreras., 2006 pág. 107).

Para terminar con la brecha digital en el aspecto educativo, se tienen que contar con estrategias que permitan al educando saber dónde está la información, como buscarla, procesarla y transfórmala en conocimiento en función del problema de información que se quiere resolver (Gros. y Contreras., 2006).

La brecha digital puede estar presente en diferentes situaciones, ya que este no es un concepto nuevo pues con la incorporación de las TIC en las sociedades, se pueden presentar o extender algunas brechas ya existentes de carácter, político,

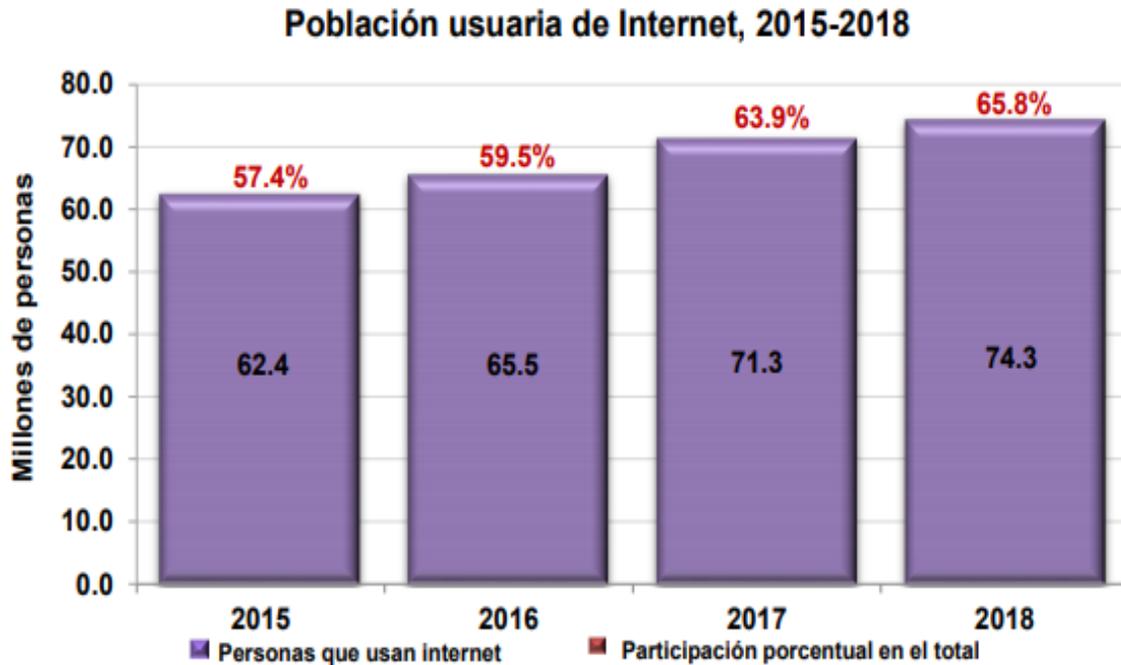
económico o social, esto dependiendo del desarrollo de la sociedad de la información con la que cada país cuenta (Gros y Contreras, 2006).

Las tres principales brechas digitales durante los últimos quince años, según Freire (2008) son:

- Brecha de acceso: consiste en la diferencia entre las personas que cuentan con la posibilidad de acceder a los medios tecnológicos y a aquellos que están limitados a llegar a alguna de ellas.
- Brecha de uso: referente a la motivación de utilizar las tecnologías y las oportunidades que estas presentan o no hacerlo.
- Brecha de apropiación: entre aquellas personas que le dan un uso más sofisticado e innovador y las que no. (Freire, 2008)

### **1.7.1 Brecha digital en México**

Según la *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) 2018* elaborada con datos del Instituto Nacional de Geografía e Informática (INEGI, 2019), de los 74.3 millones de personas registradas que utilizan internet, el 65.8% de estas inician su participación a partir de los 6 años, tal y como se muestra en la siguiente gráfica, donde es significativo apreciar el crecimiento que se ha tenido de esta herramienta desde 2015.



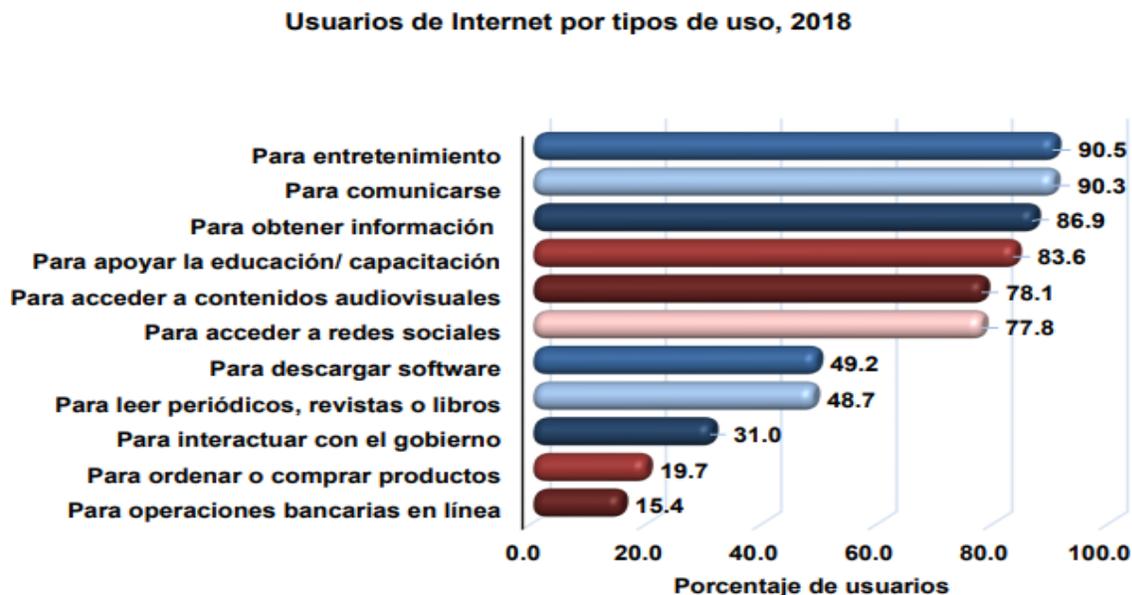
**Figura 8.** Grafica que presenta en incremento de uso de internet a partir del año 2015 al 2018. “Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnología y comunicación” (INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías y comunicación, 2019)

Como puede verse en la gráfica anterior, podemos apreciar que más del 50% de la población cuenta con acceso al Internet y la edad en que empiezan a interactuar con él, al propio tiempo resalta la diferencia de acceso con respecto a las zonas urbanas y rurales, las que pone en desventaja a las segundas en el uso de las TIC, y ensancha más la brecha digital en este sentido.

Si hoy se considera que las TIC son importantes para el desarrollo de la educación entonces es necesario de buscar las políticas y estrategias para que el acceso a ellas sea más equitativo.

Otra característica que muestran los resultados del INEGI, es que es la búsqueda de información en Internet la práctica que mayormente realizan quienes utilizan esta herramienta, y donde se ubica una brecha de apropiación entre los estudiantes de distintos niveles educativos para reconocer la información confiable, principalmente entre los alumnos que cursan el nivel primaria, y secundaria, lo que

puede suponer una oportunidad para los profesores poder orientar a los alumnos en este sentido (INEGI, 2019).



**Figura 9.** Usuarías de Internet por tipos de uso, 2018 (INEGI, Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías y comunicación, 2019)

### 1.8 UNAMITA ¡Ciérrale a Brecha Digital!

Para cerrar este capítulo es importante referir al programa de Servicio Social, Unamita ¡Ciérrale a la Brecha Digital! del Departamento de Servicio Social de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM como el espacio que formación y construcción de intervención educativa que se ha documentado en este trabajo.

Dicho programa tiene la finalidad de formar Tutores Digitales capaces de detectar necesidades de formación que conlleven al cierre de la brecha digital que se presentan en los contextos cercanos al tutor (UNAMITA, 2018).

Tal como fue el caso de quien escribe, que para formular la propuesta que sustenta este trabajo, primero se diplomó como tutor digital, lo que le permitió, conocer la problemática y las consecuencias de lo que significa no contar con estrategias para cerrar la brecha digital en un país como México, y que un camino

viable para hacerlo es trabajando, a partir de la detección de necesidades sentidas de la población con respecto al uso de las TIC para resolver la cotidianidad.

## 2. Marco Contextual

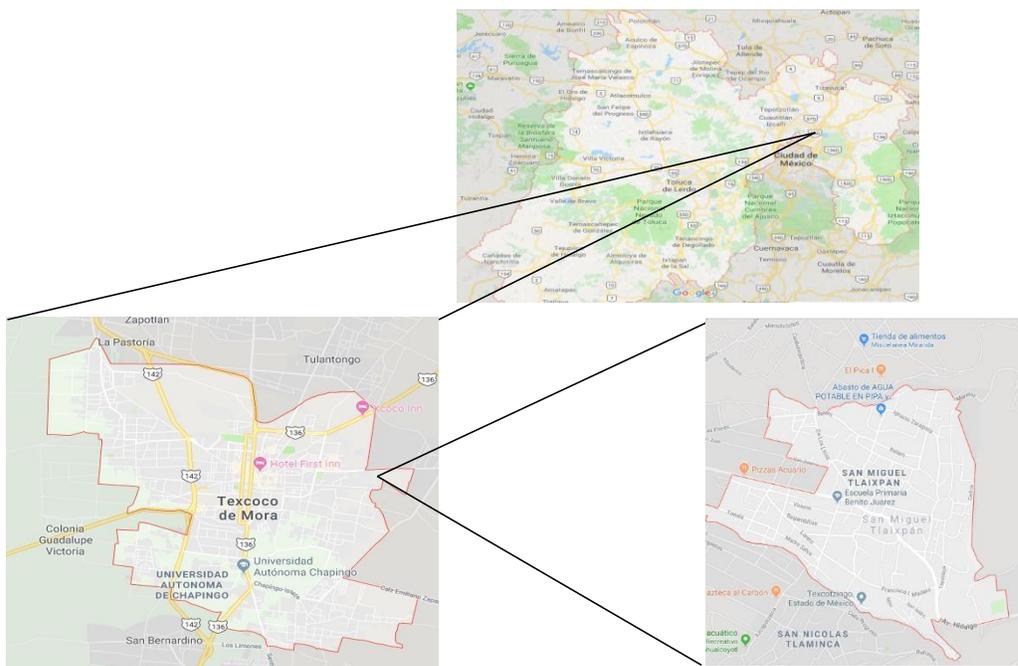
### 2.1 La Comunidad de San Miguel Tlaixpan

En este apartado se presenta la descripción de la comunidad de San Miguel Tlaixpan, Texcoco donde se ubica la secundaria donde se realizó del taller; así como las oportunidades de formación detectadas que llevaron a la realización de la propuesta de taller. Este aspecto es fundamental para ubicar el contexto donde se hace una intervención educativa de este tipo, ya que puede servir como referente para otras comunidades similares.

Para la recopilación de los datos se utilizaron diversas herramientas de investigación documental, entre las que destacan entrevistas a habitantes de la comunidad y autoridades y las observaciones participativas y de campo.

#### 2.1.1 Ubicación

La comunidad de San Miguel Tlaixpan se encuentra en el municipio de Texcoco, perteneciente a la del Estado de México, a 2500 metros del Valle de México, colindando con los municipios de Tepetlaoxtoc, Papalotla, Chiautla, Chiconcuac. A continuación, se muestra la imagen satelital del municipio de Texcoco, así como de la comunidad de San Miguel Tlaixpan:

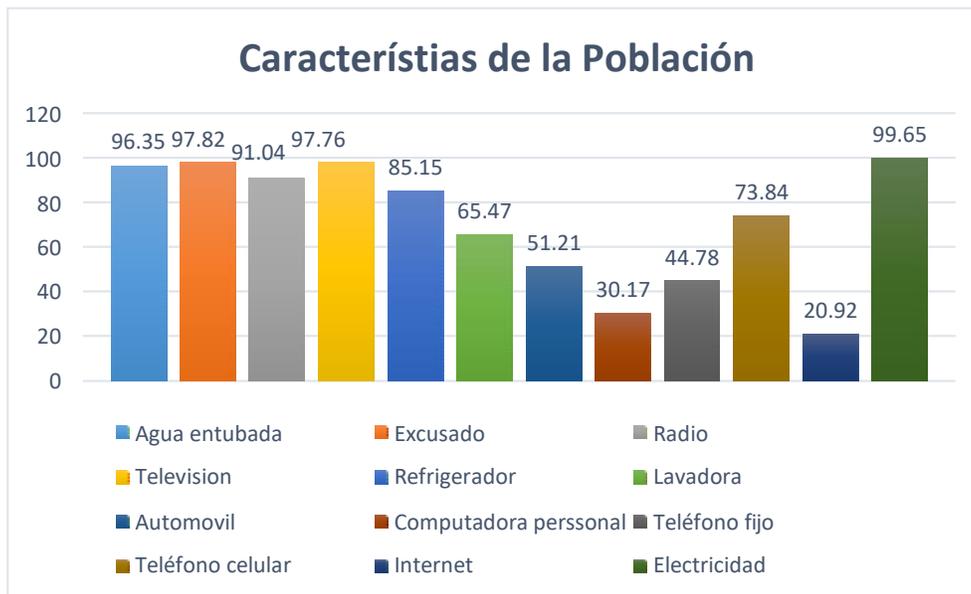


**Figura 9.** Ubicación geográfica de la comunidad San Miguel Tlaixpan Texcoco. Elaboración propia. Mapas extraídos de Google Maps 2019 Google.

## 2.1.2 Generalidades de la comunidad de San Miguel Tlaixpan

Con base en los datos que proporciona México Pueblos de América (2019) la población de la comunidad de San Miguel Tlaixpan se conforma por 3,399 Hombres y 3,655 mujeres, siendo esta localidad una zona rural y llena de áreas verdes. El 20.70% (México, 2016) de esta población son originarias del exterior del Estado de México, encontrando en ella un lugar de descanso. (México, 2016)

En esta localidad se encuentran edificadas 2038 viviendas. De ellas, el 99,65% cuentan con electricidad, el 96,35% tienen agua entubada, el 97,82% tiene excusado o sanitario, el 91,04% radio, el 97,76% televisión, el 85,15% refrigerador, el 65,47% lavadora, el 51,21% automóvil, el 30,17% una computadora personal, el 44,78% teléfono fijo, el 73,84% teléfono celular, y el 20,92% Internet, como se aprecia en la siguiente figura. (México, 2016)



**Figura 10.** Características de la población de San Miguel Tlaixpan. Elaboración propia con base en la Información extraída de México Pueblos de América 2019.

### **2.1.3 Principal Economía**

La comunidad de San Miguel Tlaixpan se caracteriza por ser una de las comunidades del municipio de Texcoco. Se caracteriza por ser una comunidad donde se elaboran artesanías como esferas, arreglos florales y en algunos casos el trabajo con el barro. Algunos de los habitantes cuentan con huertas propias donde se cosechan frutos para venta, y el trabajo en el campo para la recolección y venta de flores. La mayoría de los habitantes de la comunidad han mantenido una economía en el comercio. Hoy en día la principal actividad de la comunidad es el negocio comercial en diferentes áreas.

Con la llegada de habitantes de las diferentes poblaciones aledañas, la dinámica social y economía ha cambiado, algunos de los pobladores desarrollan sus actividades económicas en la Ciudad de México y son funcionarios públicos.

En la comunidad de San Miguel Tlaixpan la mayor parte de las familias son de tipo nuclear<sup>5</sup> y a su vez en la comunidad existen familias extensas<sup>6</sup> debido a las costumbres y tradiciones que se viven en la localidad. Madres y padres realizan trabajos para mantener a sus familias. La mayor parte de las mujeres de la comunidad de San Miguel Tlaixpan son empleadas domésticas, algunas de ellas laboran en el comercio o ejerciendo sus carreras profesionales.

Las adquisiciones de productos de primera necesidad las cubren en los locales de la zona comercial, así como el pago de los servicios de electricidad o telefonía.

### **2.1.4 Planteles educativos en la comunidad**

La comunidad cuenta con los planteles de educación pública para cada nivel educativo de la educación básica de preescolar hasta secundaria, que coexisten

---

<sup>5</sup> Las familias nucleares se definen como aquellas que están conformados por padre madre he hijos

<sup>6</sup> Familias extensas se definen por aquellas que están formadas por 2 o más familias nucleares

con planteles de educación privada. Siendo una comunidad en desarrollo, tanto económico como social, los padres se ocupan de la educación de los menores al buscar “mejores oportunidades” al brindarles una educación en planteles privados.

## **2.2 Escuela Secundaria Colegio Pilcalli**

### **2.2.1 Historia**

El Colegio Pilcalli fue el primero de enseñanza privada en la comunidad, cuenta desde el nivel preescolar hasta la secundaria, desde hace 7 años. La profesora María Guadalupe Vázquez Carrillo<sup>7</sup> en pláticas anteriores narró cómo la Institución ha crecido en matrícula como en instalaciones, pues en su primera generación los alumnos que terminaron sus estudios fueron tan sólo siete, pero dieron paso a nuevas generaciones.

El Colegio Pilcalli cuenta con nueve profesores para la atención de las diferentes actividades que este colegio brinda. Las instalaciones con las que cuenta son: laboratorio, sala audiovisual, áreas deportivas y centro de arte.

Al ser una Institución de sector privado en una comunidad rural se ha destacado por la participación en concursos matemáticas, pintura, así como en las diferentes actividades culturales de la comunidad, manteniendo una unión estrecha a lo largo de las diferentes generaciones. (G. Vázquez, comunicación personal)

Los directivos de esta institución promueven la educación de calidad mediante técnicas de innovación sustentadas en el uso de las tecnologías educativas con los alumnos, ya que las consideran que es elemental que los alumnos las utilicen en la elaboración de las investigaciones educativas. (G. Vázquez, comunicación personal)

---

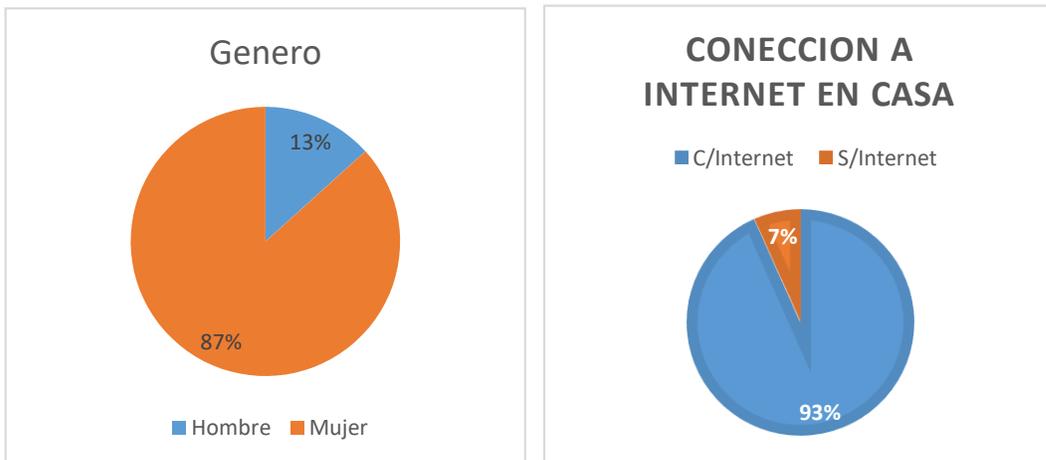
<sup>7</sup> Directora de la institución desde que se fundó hasta la actualidad

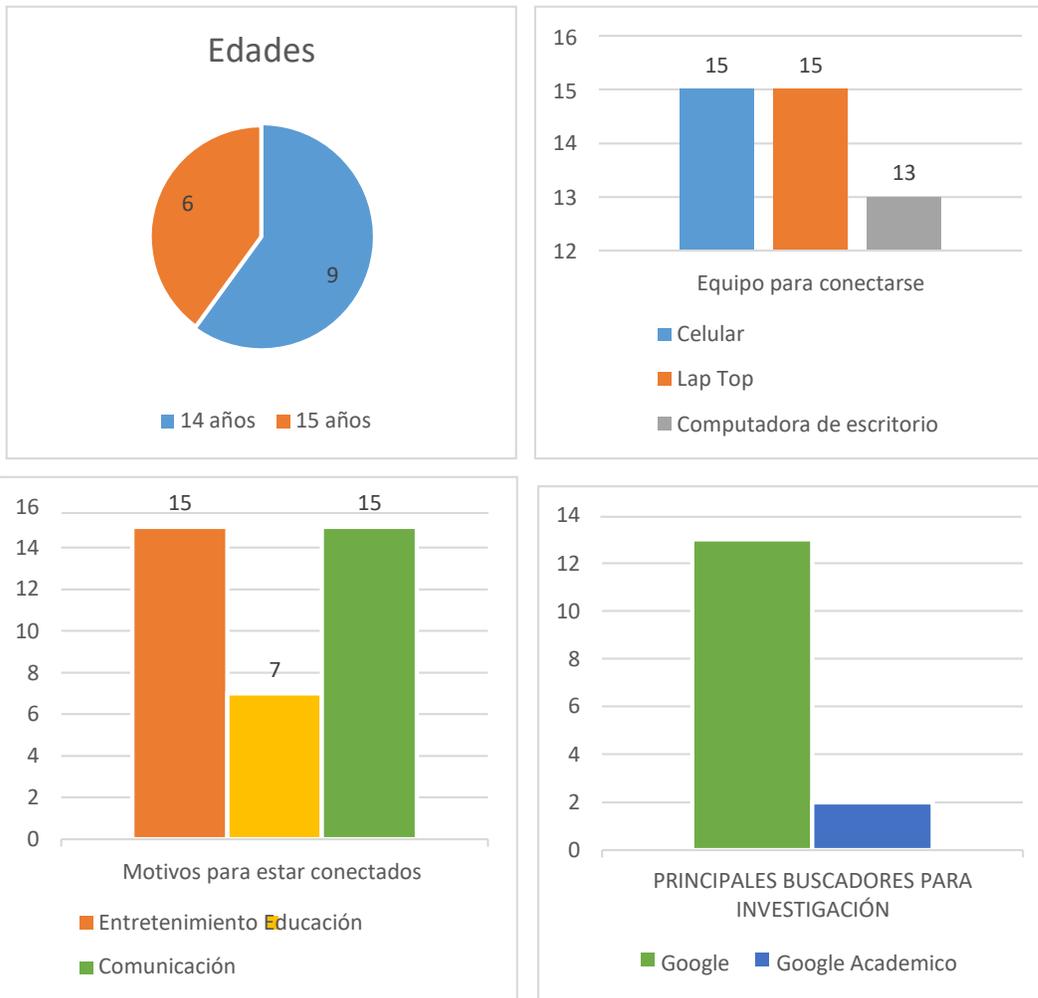
## 2.3 Planteamiento del problema en el colegio Pilcalli

A partir de observaciones, encuestas con los alumnos y pláticas con los profesores, se determinó que el diagnóstico de la brecha digital: los alumnos consideran que su mayor problemática es el uso correcto de las herramientas de Tecnología de la Información y Comunicación, lo cual se corroboró con los resultados que se obtuvieron en los diferentes campos de entrevista.

### 2.3.1 Alumnos

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las encuestas que se realizaron en el Colegio Pilcalli, se trabajó con un grupo de quince alumnos del tercer grado de secundaria, a partir de ello se determinó la problemática principal en cuanto a brecha digital, como se puede apreciar en las siguientes gráficas resultado a las diferentes encuestas realizadas.





**Figura11.** Elaboración propia. Principales características de los hábitos en los alumnos del colegio Pilcalli. Información obtenida a través de encuestas con los alumnos.

A partir de los resultados de las encuestas realizadas a los alumnos, se detectó un déficit en cuanto a la información que los alumnos obtienen de internet, y que es la utilizan en la mayoría de sus trabajos escolares. Los alumnos argumentan que la información que ellos mismos recaban y seleccionan es aquella que el buscador les arroja como primera opción, sin detenerse a validar, si esta información proviene de una fuente confiable (D. De la Rosa, observaciones de campo, 21 de agosto 2018).

La principal herramienta para la consulta de información sobre cualquier tema, ya sea un trabajo educativo o entretenimiento, es el Internet. Los alumnos suelen recurrir a éste como única fuente de información, yendo a los buscadores

más comunes como *Google*, páginas como *Wikipedia* o plataformas de video como *YouTube* y artículos referentes al tema de interés que encuentran en redes sociales (D. De la Rosa, observaciones de campo 21 de agosto 2018).

El tiempo de conexión a Internet es en promedio de cinco horas diarias, particularmente a redes sociales, mensajería y comunicación y para realizar investigaciones escolares. Los padres condicionan el tiempo de navegación a razón del cumplimiento de las tareas escolares y domésticas (D. De la Rosa, observaciones de campo 21 de agosto 2018).

### **2.3.2 Profesores**

En las entrevistas que se realizaron a los profesores del Colegio Pilcalli, estos coincidieron que el uso de Internet es primordial para la búsqueda de información para la realización de tareas escolares, y que no utilizan fuentes impresas para tal fin, lo que ha obligado a los profesores a implementar estrategias para un uso responsable de Internet en cuanto al uso de redes sociales y seguridad informática (G. Carrillo. comunicación personal 23 de agosto 2018).

## **2.4 Taller educativo**

En este apartado se compartirá la información sobre el significado del taller y cuáles son sus principales características con la finalidad de sustentar la intervención educativa de la presente tesina.

### **2.4.1 La conceptualización del taller educativo**

Para MAYA, (1996) es importante reflexionar sobre los conceptos que se tienen sobre lo que es un taller, el cual se conceptualiza como el lugar donde se repara o se construye algo. Si seguimos esta definición, en la educación un taller será el lugar donde se trabaja en conjunto para crear o reparar algo. Cuando cierto

número de personas se reúne con la finalidad educativa, el objetivo principal debe ser que esas personas produzcan ideas y materiales al interior, sin influencia del exterior.

El taller ayudará a los alumnos y docentes a poner en práctica toda la experiencia con la que ambos cuentan. La importancia de realizar un taller es llevar a un nivel innovador las prácticas y las teorías que durante sus clases escolares que se realizan. No es suficiente para los alumnos estar frente a un docente escuchando los conceptos teóricos que les brinda, necesitan llevar en conjunto lo práctico con lo teórico, y las experiencias propias.



**Figura 15.** Elaboración propia. Conceptualización de taller educativo. Con base a la información extraída de MAYA Betancourt Arnobio, 1996, El Taller educativo, ¿Qué es? Fundamentos, como organizarlo y dirigirlo, como evaluarlo.

Existen varios conceptos sobre el taller de acuerdo con los diferentes autores, sin embargo, todos ellos llevan a la educación como principal herramienta. A continuación, se menciona una conceptualización que utilizaremos en nuestra propuesta de intervención:

“El taller como lugar de manufactura y mente factura. En el taller, a través del interjuego de los participantes con la tarea, confluyen pensamientos, sentimientos y acción. El taller, en síntesis, puede convertirse en el lugar del vínculo, la participación, la comunicación y, por ende, lugar de producción social de objetos, hechos y conocimientos” (GONZALEZ, 1987, pág. 8).

## **2.4.2 Principales objetivos de un taller educativo**

De acuerdo con diferentes autores existen varios objetivos para implementar un taller, sin embargo, en este apartado se mencionarán los que están más de acuerdo para la realización de la intervención que se sustenta la presente tesina.

Los objetivos primordiales son:

- Promover y facilitar una educación integral e integrar, de manera simultánea, el proceso de aprendizaje, el aprender a aprender, a ser y a hacer.
- Facilitar que los alumnos o participantes en los talleres sean creadores de su propio proceso de aprendizaje.
- Lograr un acercamiento de contrastación, validación y cooperación entre el saber científico y el saber popular.
- Crear y orientar situaciones que impliquen ofrecer al alumno o a otros participantes la posibilidad de desarrollar actitudes reflexivas, objetivas, críticas, y autocríticas.
- Superar la distancia comunidad-estudiante y comunidad-profesional.  
(MAYA, 1996)

## **3. Propuesta de Taller “El que busca encuentra”**

### **3.1 La intervención del programa UNAMITA en la propuesta de Taller**

La propuesta de taller se desprende de la participación, de quien escribe la presente tesina, en el programa UNAMITA ¡Ciérrale a la Brecha Digital!<sup>8</sup> donde la formación de tutores digitales ayuda a determinar las oportunidades donde se puede contribuir a cerrar la brecha digital en una comunidad determinada, utilizando la observación como herramienta principal.

Al participar en UNAMITA se obtuvieron, además de la observación, las herramientas necesarias para detectar las necesidades de formación que la

---

<sup>8</sup> Para abordar el tema de UNAMITA ¡Cierra a la Brecha Digital! ir al apartado de marco contextual 2.5

comunidad estudiantil del “Colegio Pilcalli” para un uso responsable, productivo y crítico de Internet.

Para comenzar a realizar la estructura de la propuesta de taller se realizó una evaluación diagnóstica, donde se determina las principales necesidades de los alumnos en cuanto al uso de las TIC.

Aun cuando los alumnos del colegio ya utilizaban Internet para realizar actividades escolares como la investigación o la consulta de información que les ayuda a resolver las vicisitudes de la vida diaria, y aun cuando su búsqueda de información les brindaba respuesta a la problemática de información que requieren resolver, éstas se limitan a las primeras sugerencias que les arroja la red, dejando de lado una postura crítica sobre los resultados que se encuentran, es decir no reflexionan sobre la veracidad de estos, y es justo ahí donde saltó la oportunidad para diseñar un taller que les dejara a estos estudiantes estrategias para mejorar sus búsquedas y analizar sus resultados.

En este sentido, el taller, se construyó desde una perspectiva constructivista, con lo cual se pretendió que los resultados de las búsquedas en Internet estuvieran permeados de detonantes que propiciaran el pensamiento crítico en el análisis de la información, pero sobre todo que el tiempo abonado en este sentido, como producto construcción del conocimiento sobre aquello que se indaga, entre otras cuestiones como se verán más adelante.

### **3.2 Justificación**

Hoy en día la para los adolescentes, la primera opción de ellos para buscar información es Internet y sus aplicaciones, porque lo consideran una vía rápida para localizar infinitas respuestas, pues es de entender que son una generación que nacieron con un mundo digital a su disposición y como parte de sus prácticas de culturales y de comunicación, se podría decir que no conocen otra manera de obtener la información que y para lo que la necesitan.

De acuerdo con datos de INEGI “en México el 72.2% de la población de seis años o más utiliza el teléfono celular. Ocho de cada diez, disponen de celular inteligente, con lo cual tienen la posibilidad de conectarse a Internet” (INEGI, 2018). No se puede evitar el avance tecnológico, ni su uso por los jóvenes, sin embargo es importante mostrarles las oportunidades que este les brinda además se les puede orientar para que hagan un mejor uso de él.

Una muestra de lo dicho arriba, es la población con la que se realizó este proyecto, el cual se llevó a cabo, en una secundaria particular se contó con los medios y los recursos para poder implementar el taller.

El desarrollo de la propuesta de taller en la comunidad presente, es importante para el desarrollo de la misma, conocer la importancia del manejo de las TIC en el ámbito educativo brinda una mayor realización y en el desarrollo social de los participantes, mejorando el manejo de las mismas de forma productiva y positiva.

En una encuesta previa donde se busca conocer las principales características del uso de internet en los alumnos y de cómo lo incluyen en sus vidas diarias y en su vida educativa, se detectó que el 100% de ellos recurren a un buscador en internet para obtener alguna respuesta sobre cualquier cosa que quieran saber, ya sea para alguna investigación académica o para su vida cotidiana, sin embargo, los resultados de sus pesquisas, les brindan en la mayoría, información inexacta o incompleta que no resuelven del todo sus cuestionamientos, y a partir de este escenario es que se construye la propuesta de un taller que haga de estas búsquedas informativas experiencias significativas para la construcción de conocimiento producto de procesos de pensamiento reflexivo y crítico.

### **3.3 Objetivos**

#### **3.3.1 Objetivo general**

- Desarrollar habilidades de búsqueda de información y lectura crítica en internet para identificar fuentes virtuales confiables, en los alumnos de la escuela secundaria “Colegio Pilcalli” en Texcoco, Estado de México a través

del taller de intervención de búsqueda de información para la investigación educativa y lectura crítica de fuentes de consulta digital.

### **3.3.2 Objetivos específicos**

- Hacer el uso correcto de las herramientas digitales en la búsqueda de información de acuerdo a los diferentes intereses de los alumnos, así como las diferentes necesidades de cada uno.
- Conocer y aplicar los principales buscadores digitales que ayudaran a los alumnos a obtener mejores resultados, así como seleccionar la información que consideren de calidad.
- Relacionar los resultados obtenidos a sus búsquedas para comunicar aquellos resultados positivos, así como negativos dando opciones de búsquedas productivas para compartir.

### 3.4 Cuadro Metodológico

A continuación, se presenta de forma gráfica la intervención de taller para la intervención del presente trabajo.



**Figura 16.** Cuadro metodológico de la intervención de la propuesta de taller "El que busca encuentra"  
Elaboración propia.

### **3.5 Estructura del Taller**

La presente propuesta de taller, pretendió formar a los alumnos de la escuela secundaria “Colegio Pilcalli” a desarrollar habilidades de consulta en los diferentes buscadores web para enriquecer la información obtenida en la elaboración de investigaciones educativas, así como también desarrollar hábitos de consulta de mayor confiabilidad y calidad para la consulta cotidiana del medio.

Para realizar esta intervención educativa fue necesario hacer un diagnóstico de las habilidades digitales con las que contaban los alumnos, para determinar los puntos de partida del taller, tanto para el uso de Internet durante su formación académica como en los otros ámbitos de su vida.

La confiabilidad de la información en internet se puede obtener de la misma web, pues muchos medios publican información de forma virtual para poder compartirla. Periódicos, bibliotecas, editoriales revistas comparten en distintos formatos la información para ser consultada.

En este taller se les brindó a los alumnos el apoyo para que pudiesen determinar cuál es la mejor fuente para satisfacer sus necesidades de información, y con ello asegurar la calidad y veracidad de la misma.

Durante las sesiones del taller también se les instruyó a los alumnos sobre lo qué es y cómo construirse como ciudadano digital, y esto como podría beneficiar su comportamiento virtual.

La recopilación de lo aprendido fue manifestó en distintas actividades de aprendizaje, las cuales fueron almacenadas en un portafolio de evidencias, para que el alumno pudiera recurrir a ellas cuando requiriera de algún reforzamiento o recuerdo del aprendizaje obtenido durante el taller.

A continuación, se presenta los pasos que se proponen para la realización de la propuesta del taller a realizar con los alumnos de “Colegio Pilcalli”.

- Procedimiento del taller:
  - Conocer las habilidades con las que los alumnos cuentan en cuanto a competencia instrumental de herramientas digitales.
  - Presentar diferentes situaciones a los alumnos donde encuentren las necesidades de conocimiento o habilidades requieren cubrir para la búsqueda de información con valor, mediante el desarrollo de competencias cognitivo-instrumental ayudándonos a generar mejores resultados de dicha práctica.
  - Recopilar elementos de calidad durante el trayecto del taller para la elaboración de un portafolio de evidencias con los trabajos realizados por los alumnos en las diferentes actividades.
  - Autoevaluación de lo aprendido en el taller
  - Compartir en medios digitales los conocimientos adquiridos.

A continuación, se presenta la dicha descriptiva general de la propuesta del taller.

<b>PROGRAMA GENERAL</b>	
<b>TITULO</b>	El que busca encuentra
<b>SUBTITULO</b>	Propuesta de Taller de intervención para una lectura crítica y búsqueda de información web.
<b>DIRIGIDO A</b>	Alumnos de la escuela secundaria “Colegio Pilcalli” ubicado en la localidad de Sam Miguel Tlaixpan Texcoco Estado de México que desarrollen la necesidad de localizar información valida y de calidad en los buscadores web así como desarrollar lectura crítica en sus búsquedas para obtener mejores resultados.
<b>DURACIÓN</b>	El taller se presentará en 4 sesiones repartidas en una hora por día.
<b>TEMARIO</b>	Sesión 1.- ciudadanía y brecha digital. Sesión 2.- Habilidades y necesidades.

	<p>Sesión 3.- Los buscadores web.</p> <p>Sesión 4.- Compartir los resultados.</p>
<p><b>PLAN DE TRABAJO</b></p>	<p>Durante las diferentes sesiones de trabajo se les dará a conocer a los alumnos todas las herramientas con las que cuentan para la investigación durante su trayectoria escolar, además de apoyarlos a que ellos determinen el valor que le darán a los diferentes resultados que obtengan. El taller está estructurado en tres momentos clave para la realización de cada sesión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el objetivo de la sesión</li> <li>• Desarrollar el taller</li> <li>• Evaluar lo aprendido y su aplicación en el ámbito escolar.</li> </ul> <p>Las diferentes sesiones serán impartidas en un aula con cañón de proyección para mostrar la información requerida representada en infografías, además de presentar videos a los alumnos y desarrollar las actividades didácticas para reforzar la información planteada.</p> <p>Antes de iniciar con el taller se realizará un cuestionario dirigido principalmente a los alumnos del “Colegio Pilcalli”, para conocer sus hábitos y habilidades al manejo de la búsqueda de internet. (Anexo 1)</p> <p>Los diferentes resultados en la actividades a realizar durante el taller, se recopilaran en un portafolio, con la finalidad de que el alumno tenga su propio expediente de aprendizaje y consulta.</p>
<p><b>MATERIALES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula.</li> <li>• Laptop.</li> <li>• Cañón de proyección.</li> <li>• Diferentes Materiales de papelería para cada sesión.</li> </ul>

**Figura 16.** Elaboración propia. “Generalidades de la propuesta de taller de alfabetización digital para los alumnos de “Colegio Pilcalli” de Texcoco.

### 3.6 Cronograma de la propuesta del taller

A continuación, se presenta el cronograma de tiempos con el que se realizó las diferentes sesiones de la propuesta de taller. Está contemplado para realizarse en cuatro sesiones de una hora repartidas en una semana.

Sesión	Actividad	Día					
		1	2	3	4	5	6
Antes del taller	Cuestionario Inicial						
1	Ciudadanía y Brecha Digital						
2	Habilidades y necesidades						
3	Los buscadores más útiles						
4	Compartirlo con la comunidad						
Finalizar el taller	Cuestionario final, evaluación conclusiones.						

**Figura 17.** Cronograma de actividades para la realización de la propuesta de taller “El que busca encuentra”. Elaboración propia.

### 3.7 Planeación del Taller

En el siguiente apartado se describen las diferentes actividades a llevar en el taller, destacando que las diferentes sesiones van dirigidas para los alumnos de nivel secundaria entre 14 y 15 años. Tomando como referencia los resultados obtenidos en el cuestionario inicial, así como las habilidades que presentaron en este; las actividades que se realizarán con los alumnos pretenden ser dinámicas para mantener la atención de los alumnos.

#### 3.7.1 Primera Sesión

En la primera sesión del taller se propone dar a conocer los principales conceptos de la ciudadanía digital y la brecha digital siguiendo los lineamientos de

las competencias digitales<sup>9</sup> en el entendimiento de que es son competencias instrumentales.

### 3.7.1.1 Ficha Descriptiva

A continuación, se presenta la ficha descriptiva de la primera sesión de la propuesta de taller.

<b>Primera Sesión: Ciudadanía y Brecha Digital</b>			
<b>Tiempo de duración: 2 Horas</b>			
<b>Objetivo:</b> Que los participantes identifiquen los conceptos y áreas de la ciudadanía digital así como de la brecha digital.			
<b>Generalidades de la sesión</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los principales objetivos del taller</li> <li>• Intercambiar experiencias digitales</li> <li>• Competencias digitales a abordar, competencia instrumental</li> </ul>			
<b>Etapas de la Sesión</b>	<b>TEMAS</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>TECNICA</b>
<b>Presentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del taller</li> <li>• Presentación del Tutor<sup>10</sup></li> <li>• Presentación de los alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará una breve presentación de lo que pretende el taller, principales objetivos y distintos puntos donde se puede abordar</li> <li>•</li> </ul>	
<b>Abordar los temas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciudadanía Digital</li> <li>• Brecha digital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cuestionará a los alumnos sobre sus saberes sobre ciudadanía digital.</li> <li>• Con base a las respuestas se</li> </ul>	Formando equipos con ayuda de imágenes y recortes los alumnos

<sup>9</sup> Para conocer el tema de competencias digitales dirigirse al marco teórico apartado 1.4.1

<sup>10</sup> Quien escribe la presente Tesina

		<p>presentará la infografía (Anexo 2) de Ciudadanía Digital<sup>11</sup> donde se abordarán los conceptos de la ciudadanía digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se abordará el tema de brecha digital cuestionando a los alumnos sobre los conceptos que conozcan con respecto al tema.</li> <li>• Se presentara la infografía de brecha digital<sup>12</sup> (Anexo 3) donde se abordada principalmente el área de educación con respecto a las herramientas digitales que los alumnos más utilizan.</li> </ul>	<p>deberán realizar un cartel donde representen las diferentes áreas de la ciudadanía digital además de localizar la brecha digital que en cada una de ellas se pueda presentar, deberán de presentar sus carteles y dar una propuesta de como cerrar la brecha digital que se ha localizado.</p>
<b>Evaluación de la Sesión</b>		Se evaluará la sesión de acuerdo a la presentación que realicen los alumnos	

<sup>11</sup> Para conocer a fondo sobre el tema de ciudadanía digital abordar el apartado de marco teórico 1.2

<sup>12</sup> Para abordar el tema de Brecha Digital revisar el marco teórico apartado 1.6

		de los carteles realizados durante la dinámica. Los carteles más destacados y aquellos que presenten los elementos principales del tema serán para la elaboración del portafolio para la evaluación final	
--	--	--	--

**Figura 18.** Elaboración propia. Ficha descriptiva primera sesión de la propuesta de taller “El que busca encuentra”. Elaboración propia

### 3.7.2 Segunda Sesión

Para la segunda sesión se abordarán los hábitos y habilidades de los alumnos entorno a las Tecnologías Digitales, tomando en cuenta lo sugerido por Gros y Contretas (2006), quien propone una utilización adecuada de las herramientas digitales, abordando principalmente el tema educativo y la investigación, además de utilizar la competencia digital cognitivo intelectual para relacionar habilidades cognitivas y analizar críticamente los resultados. (Garcia, 2017)

#### 3.7.2.1 Ficha descriptiva

A continuación, se presenta la ficha descriptiva de la segunda sesión de la propuesta de taller.

<b>Segunda Sesión: Habilidades y Necesidades</b>
<b>Tiempo de Duración: 2 Horas</b>
<b>Objetivo principal de la sesión:</b> Identificar las habilidades digitales con las que cuentan los alumnos, así como las necesidades de investigación que necesitan cubrir para su educación, recomendar la mejor opción para sus investigaciones.
<p style="text-align: center;"><b>Generalidades del taller:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar aquellas habilidades con las que los alumnos cuentan al utilizar herramientas tecnológicas en su vida diaria</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontrar las principales necesidades educativas que los alumnos presentan</li> <li>• Relacionar y valorar críticamente aquellas habilidades con las necesidades que los alumnos tienen.</li> <li>• Generar opinión crítica entre los alumnos de acuerdo a los resultados obtenidos en las actividades.</li> </ul>			
<b>Etapa de la Sesión</b>	<b>Temas</b>	<b>Contenido</b>	<b>Dinámica</b>
<b>Presentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la sesión.</li> </ul>	Breve introducción sobre los temas que se abordaran durante la sesión.	
<b>Abordar los Temas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales herramientas y equipos digitales que los alumnos saben manejar.</li> <li>• Las necesidades que los alumnos presentan principalmente en el área de investigación educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presenta una infografía que muestra los principales equipos y herramientas que los alumnos utilizan en su vida diaria (Anexo 4)<sup>13</sup></li> <li>• Se complementará la infografía anterior mediante la información ahí presentada y las necesidades de los alumnos<sup>14</sup>.</li> <li>• Generación de opiniones críticas</li> </ul>	Para la dinámica de esta sesión se forman equipos entre los alumnos, se realizará una búsqueda del tesoro, brindando una situación a cada equipo y dándoles opciones de resultados de

<sup>13</sup> Tomando en cuenta los resultados del Anexo 1

<sup>14</sup> Tomando en cuenta los resultados del Anexo 1

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar habilidades contra las necesidades educativas.</li> <li>• Brindar opinión crítica a los resultados</li> </ul>	sobre si las habilidades que los alumnos cuentan cubren las necesidades que ellos tienen en las investigaciones educativas además de valor el uso que les dan a las herramientas con las que cuentan.	búsqueda, ellos determinaran con su valoración crítica a los diferentes pista de resultados, determinando si es la mejor opción para encontrar el tesoro de su investigación.
<b>Evaluación de la Sesión</b>		Para evaluar se tomarán en cuenta la calidad de los resultados de las búsquedas de los alumnos, mismas que serán almacenadas en el portafolio de evaluación final.	

**Figura 19.** Ficha descriptiva segunda sesión de la propuesta de taller de orientación digital “El que busca encuentra”. Elaboración propia.

### 3.7.3 Tercera sesión

La tercera sesión de la propuesta de taller de orientación digital “El que busca encuentra” se dará a conocer las mejores opciones de buscadores académicos para los alumnos de la escuela secundaria “Colegio Pilcalli” siguiendo los lineamientos de las principales características de la alfabetización digital.

### 3.7.3.1 Ficha descriptiva

A continuación, se presenta la ficha descriptiva de la tercera sesión de la propuesta de taller.

<b>Tercera Sesión: Los buscadores Web</b>			
<b>Tiempo de duración: 2 Horas</b>			
<b>Objetivo de la Sesión:</b> Conocer los Principales buscadores de investigación, bibliotecas digitales, canales de video, blogs educativos, con los que los alumnos cubran de manera exitosa sus necesidades de investigación educativa.			
<b>Generalidades del Taller:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los principales buscadores educativos.</li> <li>• Brindar opciones de búsqueda con las herramientas que los alumnos manejan y conocen.</li> </ul>			
<b>Etapas de la Sesión</b>	<b>Temas</b>	<b>Contenido</b>	<b>Dinámica</b>
<b>Presentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la sesión.</li> </ul>	Se introduce a los estudiantes sobre los temas que se abordaran en la sesión además de conocer las opiniones de los alumnos referentes a las sesiones anteriores.	Se realizará un pequeño debate para conocer las opiniones de los alumnos con referencia a las sesiones anteriores.
<b>Abordar los Temas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscadores académicos.</li> <li>• Blogs y canales de video educativos.</li> </ul>	Para abordar los temas se presenta una infografía con los buscadores y canales de video, así como blogs	Para la dinámica de esta sesión se tomarán situaciones que hayan causado conflictos entre los alumnos y ellos

		<p>educativos y académicos (Anexo 5).</p> <p>Para continuar con la opinión crítica de los alumnos se continuara conociendo las opiniones de los alumnos valorando los nuevos buscadores y los resultados que estos nos puedan brindar.</p>	<p>terminaran la mejor opción para la resolución de estas, además de valorar de manera crítica si lo que han tomado como resultado ha sido la mejor opción y si estos les brindan información de calidad para sus investigaciones.</p>
<b>Evaluación</b>		<p>Para evaluar esta sesión, se determinará que ha sido aprobada cuando los alumnos generen opiniones críticas entre sus propios resultados, así como en las de sus compañeros, valorando los</p>	

		<p>resultados que han obtenido.</p> <p>Quien moderara la propuesta de taller, deberá tomar notas importantes y relevantes para la elaboración del portafolio de evaluación final.</p>	
--	--	---	--

**Figura 20.** Ficha descriptiva tercera sesión de la propuesta de taller de orientación digital “El que busca encuentra”. Elaboración propia.

### 3.7.4 Cuarta sesión.

Para continuar con la cuarta sesión se tomará como punto partida la competencia socio comunicacional y axiológica determinando las características de la alfabetización digital y concluir con el propósito de la propuesta del taller de orientación digital “El que busca encuentra” tomando como principal herramienta la comunicación.

#### 3.7.4.1 Ficha Descriptiva

A continuación, se presenta la ficha descriptiva de la cuarta sesión de la propuesta de taller.

<b>Cuarta Sesión: Compartir y conocer los resultados</b>
<b>Tiempo de duración: 2 Horas</b>
<p style="text-align: center;"><b>Objetivo de la sesión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer los principales medios digitales de comunicación.</li> <li>• Compartir los conocimientos obtenidos con la comunidad cercana de cada alumnos.</li> </ul>
<b>Generalidades del Taller:</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicación entre la comunidad cercana de cada alumno.</li> <li>• Competencias socio comunicacional y axiología.</li> </ul>			
<b>Etapas de la sesión</b>	<b>Temas</b>	<b>Contenido</b>	<b>Dinámica</b>
<b>Presentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la sesión.</li> <li>• Conocer los resultados del taller.</li> </ul>	Se dará una breve introducción, la última sesión además de los resultados que se esperan obtener.	Durante la presentación de la sesión se generara un debate donde los alumnos generen opinión crítica sobre las sesiones anteriores.
<b>Abordar los temas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Herramientas de comunicación.</li> <li>• La importancia de compartir los resultados.</li> </ul>	Para realizar la cuarta sesión se generara un dialogo entre los alumnos para conocer los principales medios de comunicación que ellos utilizan y generar opinión crítica sobre estos medios, para mostrar los resultados de ellos se mostrara una infografía	Para la dinámica de la cuarta sesión retomaremos los resultados de la búsqueda del tesoro de la segunda sesión he intercambiaremos resultados, con ello podremos compartir entre los miembros del grupo que participa en el taller y generar

		<p>con los resultados de los medios de comunicación que ellos utiliza.<sup>15</sup> Además de dar a conocer la importancia de compartir los resultados de este taller y poder brindar la oportunidad de ayudar a su comunidad más cercana (familia, amigos, compañeros escolares).</p>	<p>una opinión crítica sobre los diferentes resultados, además de compartir por medio de redes sociales opiniones de búsqueda.</p>
<b>Evaluación</b>		<p>Para la evaluación de esta sesión se realizará un cuestionario donde se les dará pequeñas situaciones y opciones de búsqueda donde</p>	

<sup>15</sup> Información obtenida de acuerdo al Anexo 1

		<p>se valorarán lo aprendido de los alumnos (Anexo 7).</p> <p>Los resultados de los alumnos se reunirán para la recopilación de información para la elaboración de un portafolio.</p>	
--	--	---	--

**Figura 21.** Ficha descriptiva cuarta sesión de la propuesta de taller de orientación digital “El que busca encuentra”. Elaboración propia.

#### **4. Instrumentos de Evaluación.**

Para poder determinar el nivel de aprendizaje de los alumnos que se obtendrá a través del taller “El que busca encuentra” se elaborará un portafolio donde los alumnos concentrarán las diferentes evidencias que se irán recabando al realizar las diferentes actividades. Se seleccionarán aquellas evidencias que se consideren con mayor relevancia.

##### **4.1 El Portafolio como Instrumento de Evaluación.**

Es importante la recopilación de las evidencias con las que se respaldará cada actividad. Estas se seleccionarán por medio de la observación, revisión y análisis, además de contar con evidencias objetivas del proceso de los alumnos para crear una consideración de su propio progreso, ya que con este archivo ellos podrán evaluar el progreso sobre los conocimientos adquiridos en el taller.

El portafolio de evidencias permite al docente la evaluación puntal, no sólo de cada una de las actividades realizadas en el taller, sino de manera global, tanto del proceso de aprendizaje como de la adquisición de habilidades y conocimientos, al propio tiempo que le permite agregar al mismo los registros de sus observaciones personales por alumno.

De acuerdo con Barberá (Barberá, 2006), un portafolio será una herramienta de evaluación donde la enseñanza aprendizaje funcionaran de apoyo, tanto para el alumno como para el docente. Permitirá demostrar que está aprendiendo, a la vez que posibilitan al profesor dar un seguimiento del progreso de este aprendizaje. Cada evidencia será acompañada por una justificación por parte del alumno. Con ello podrá reafirmar la opinión crítica sobre sus propios resultados y se evaluarán aquello que se pretende aprender y el cómo lo está desarrollando, los ayuda a la evaluación continua y coherente del portafolio.

### **4.1.1 Fases del portafolio**

Para la realización del portafolio se sugieren distintas fases (SEP, 2012), las cuales se tomaron en cuenta para determinar las directrices de formación y evaluación para el taller “El que Busca encuentra”:

- *Fase 1. Recolección de evidencias:* durante la realización del Taller, se recolectarán las evidencias que se realicen en las diferentes actividades.
- *Fase 2. Selección de evidencias:* Los propios alumnos en compañía de quien elabore el taller, determinaran aquellas evidencias que sean más significativas tanto para el aprendizaje del alumno como para la realización del taller.
- *Fase 3. Análisis de las evidencias:* determinando que los alumnos se encontraran en un punto de aprendizaje esperado, los alumnos determinaran e acuerdo a su opinión crítica, aquellas evidencias que consideren apropiadas para su aprendizaje y el desarrollo del taller.
- *Fase 4. Integración del portafolio:* en formato de carpeta se integrarán las evidencias que los alumnos han recabado y evaluado como satisfactorias para el portafolio y para el desarrollo del taller.

### **4.1.2 Finalidad y Procedimiento de un Portafolio**

Al utilizar como instrumento de evaluación un portafolio de evidencias estamos realizando actividades de reflexión con los alumnos, haciendo al portafolio un instrumento de evaluación coherente además de evaluación continua y formativa (Barberá, 2006).

La principal finalidad del portafolio es que los alumnos reflexiones sobre las evidencias que se van recabando durante el proceso del taller. Esto irá dejando una reflexión y una opinión crítica sobre su propio aprendizaje y sobre el desarrollo de sus habilidades.

Durante la recolección de la evidencias se identificarán los puntos clave para poder determinar cuáles son las actividades con valor necesario para poder ser parte del portafolio, realizando una vinculación entre el alumno y el docente, dejando así la oportunidad de reflexión entre el docente y el alumno además de poder desarrollar la autoevaluación y la coevaluación (SEP, 2012).

De acuerdo con la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2012) en “*Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque*” nos muestra los elementos necesarios que se deben de seguir al elaborar un portafolio como herramienta de evaluación.

<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PORTAFOLIO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer el propósito del portafolio: para qué asignaturas y periodos se utilizará; cuál es la tarea de los alumnos; qué trabajos se incluirán y por qué, y cómo se organizará.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir los criterios para valorar los trabajos cuidando la congruencia con los aprendizajes esperados.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer momentos de trabajo y reflexión sobre las evidencias del portafolio.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer periodos de análisis de las evidencias del portafolio por parte del docente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover la presentación del portafolio en la escuela.</li> </ul>

Figura 21. Procedimiento para la Elaboración de un portafolio. Las Estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo.

Para la evaluación de cada uno de los portafolios se recabará la información de las actividades realizadas, además de evaluar las actividades de cada alumno de acuerdo a los elementos que se mencionan en Las Estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo, partiendo primero con un esquema para la integración del portafolio (Ver anexo 8), lista de cotejo de acuerdo a las

actividades realizadas (Ver anexo 9) así como la valoración de las actividades de acuerdo a una escala de valoración (Ver anexo 10).

Al finalizar las actividades los alumnos reconocerán las diferentes perspectivas que tienen en la búsqueda de información. Detectarán que con la ayuda de las diferentes actividades a realizar en el taller lograrán encontrar diferentes opciones de búsqueda, así como valorar los diferentes resultados que podrán obtener en sus investigaciones, además de contar con diferentes herramientas para la realización de sus actividades de investigación.

En los portafolios de los alumnos el profesorado del Colegio Pilcalli pueden encontrar las distintas fuentes de consulta a las que acuden sus alumnos en búsqueda de información para los pedimentos escolares de investigación, así como la valoración que ellos le dan a cada resultado de búsqueda.

Con la elaboración de cada actividad del taller de orientación “El que busca encuentra” se pretende desarrollar las diferentes competencias de la alfabetización digital con los alumnos del Colegio Pilcalli, y con ello desarrollar habilidades certeras en las búsquedas de información así como valorar la información detectada, creando un criterio crítico tanto en los alumnos como en los profesores, brindando la oportunidad de generar crítica constructiva en los resultados obtenidos, así como en los resultados que otros alumnos puedan encontrar.

Con ello, se quiere generar la transmisión de conocimiento en los compañeros más cercanos y así evaluar de forma crítica a sus compañeros cercanos, para poder dar paso a la evaluación crítica de las opciones que los buscadores les brinde y juntos, alumnos y profesores logren establecer una valoración individual al resultado que los diferentes buscadores de información les brinde a los alumnos.

Como resultado principal se busca que los alumnos cuenten con diferentes opciones de búsqueda y generar su opinión crítica acerca de los resultados que los buscadores de información les brinden.

## **5. Resultados y Análisis**

Durante la elaboración de un diagnóstico previo con la participación de los alumnos del “Colegio Pilcalli abordando los principales temas de brecha digital, se encontraron diferentes resultados y oportunidades de formación, a continuación, se mencionan cuáles fueron las principales brechas detectadas.

No se encuentra una *brecha de acceso*, pues el cien por ciento de ellos cuentan con un acceso a internet y un equipo de cómputo, así como teléfono celular para mantener un acceso a información y comunicación. En casa cuentan con conexión a internet y en la comunidad se localizan diferentes puntos de acceso como son café internet y la red pública en lugares comunes como la delegación municipal y las escuelas públicas.

La *brecha digital de uso* localizada, se refiere a la apropiación que los alumnos le dan a esta herramienta, como es el conectarse a las redes sociales y recabar información para las investigaciones escolares. Esta se determinó debido al manejo que le dan a esta información. Para la elaboración de sus tareas, al no localizar información de calidad, la brecha se detecta cuando en la selección de dicha información no se realiza un razonamiento crítico sobre la información que encuentran en los buscadores que utilizan.

La *brecha digital de apropiación* localizada dentro del Colegio Pilcalli tanto con los alumnos como con los profesores, se detecta cuando ellos incitan a los alumnos a la investigación en internet y motivan el uso de las herramientas digitales, sin embargo, la participación que los profesores les están dando a los alumnos, dentro de la estructura digital, está siendo utilizada solo por la superficie de ella.

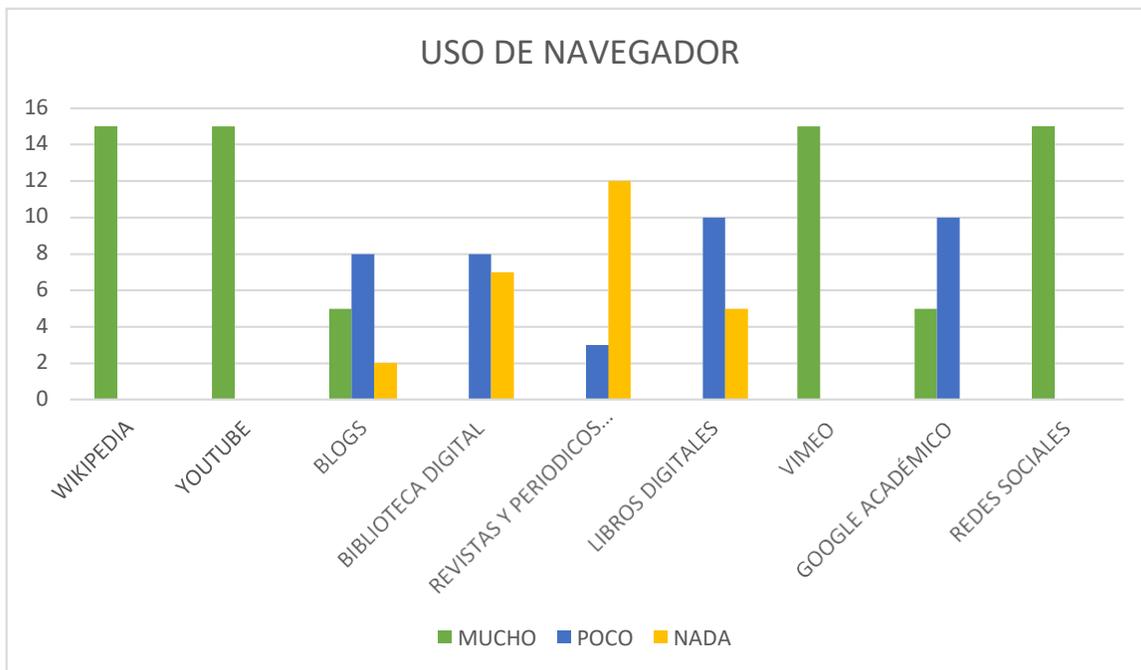
Conforme a la evaluación diagnóstica previa al taller donde se brindaron temas acerca del cierre a la brecha digital, se llega a la propuesta de taller “*El que busca encuentra*” el cual propone limitar la brecha digital localizada en dicha institución.

Para la elaboración de dicha propuesta se brindarán aspectos importantes que los alumnos y profesores deberán contemplar:

- Con la realización del taller “El que busca encuentra” se brindaran conocimiento de los conceptos y permanencia de ciudadanía digital y brecha digital para los alumnos.
- El conocimiento del uso de los buscadores con referencia a sus necesidades para la investigación escolar, lo que permite el cierre de la brecha digital de uso de los alumnos en cuanto a las investigaciones que realizan.
- El cierre a la brecha digital de apropiación se inicia con la adaptación de los buscadores académicos, así como realizar búsquedas de información de calidad, al determinar y valorar la información de forma crítica y personal por cada uno de los alumnos.

### **5.1 Variables de resultados de búsqueda**

Los alumnos que participaron en el taller previo de alfabetización digital fueron quince, de acuerdo con el cuestionario realizado durante este taller se localizaron las variables de resultados de búsqueda en las que los alumnos se enfocan al realizar alguna tarea educativa, a continuación, se muestran los resultados en la siguiente gráfica.



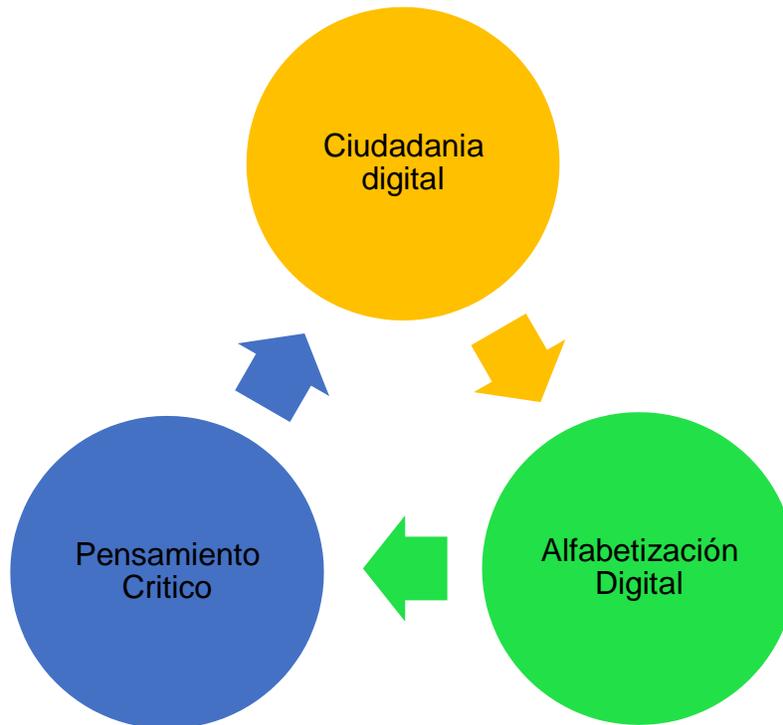
## 5.2 Propuesta de taller cierre a la brecha digital

La tesis central para sustentar la propuesta de dicho taller se basa en lo que Gros y Contrera (2006) citan de Castells, (2001), donde nos dice que “se trata de saber dónde está la información, como buscarla, como procesarla, como transformarla en conocimiento específico para lo que se quiere hacer” (Gros B. y., 2006).

Es importante apoyarse de las características de la alfabetización digital que propone Garcia (2017) al llevar a cabo las habilidades de conocimiento actuales a un nivel digital con apoyo de las tecnologías digitales, ya que estas llevan a otro nivel las capacidades de leer y escribir, así como el uso de las herramientas, ya que también con estas habilidades se puede desarrollar el pensamiento crítico sobre la lectura y con ello reforzar esta habilidad cognitiva.

Una parte importante para facilitar el cierre de la brecha digital tanto de uso como de apropiación, es la comunicación que se da entre los alumnos y la comunidad mediante herramientas de comunicación digital, para difundir ideas y los

resultados que les brinden los buscadores a los alumnos, y compartir ideas que serán importantes para el lograr que los alumnos generen opiniones críticas.



**Figura 14.** Diagrama para la elaboración del taller “cierre a la brecha digital el que busca encuentra”, desarrollando las diferentes habilidades para el progreso de la realización del taller.

En la figura anterior se muestra, los diferentes procesos a lo que se busca llegar con el desarrollo del taller. Inicialmente es brindar la información de los conceptos de ciudadanía digital y que los alumnos descubran cuál es su lugar en ella, además de conocer las áreas de ésta. A su vez se busca desarrollar las diferentes características de la alfabetización digital para descubrir las oportunidades de desarrollo que ellos mismos tienen y en las áreas de oportunidad que se deben de trabajar. En ese caso, son las búsquedas de información de calidad. Finalmente, con ello, desarrollar un pensamiento crítico tanto en los resultados de búsqueda que se obtiene, así como en los que se comparten entre compañeros y lograr llegar también a la comunidad de San Miguel Tlaixpan Texcoco.

## **Conclusiones**

Lo expuesto a lo largo de esta tesina, permite llegar a las siguientes conclusiones.

Es necesario tener un diagnóstico previo sobre el tema a trabajar en la comunidad que se pretende formar, en este caso la de los alumnos de Colegio Pilcalli, para desarrollar experiencias de aprendizaje que les resulten significativas a partir del movimiento de sus propios saberes, para generar nuevos conocimientos o adquirir y reforzar habilidades digitales.

El taller “El que busca encuentra” sirvió como base para introducir a los alumnos de esta comunidad educativa a conceptos como brecha digital y ciudadanía digital, pero aún falta mayor formación al respecto. Lo importante aquí es que se sembró la semilla sobre la importancia de guardar un buen comportamiento en la red y como ello puede repercutir en su vida diaria no virtual, al no llevarlo.

Es importante destacar también que la falta de formación de ciudadanía digital, lleva a comportamientos inapropiados en la red como son: distintos tipos de violencia, incumplimiento con los derechos de autor o de la simulación hasta usurpación de identidades.

La necesaria urgencia de reconocer el contexto digital en el que se desenvuelven los adolescentes y actuar sobre aquellos comportamientos que se alejan de la ciudadanía digital. También, en este reconocimiento es necesario establecer estrategias que permitan al docente utilizar a su favor las habilidades digitales con las que cuentan los alumnos para la consecución de sus tareas escolares, y de ahí partir para el fortalecimiento tanto del pensamiento crítico como de las habilidades digitales.

Las tareas escolares basadas en investigación o en aprendizaje basado en proyectos, encuentran en Internet y su web, expeditas respuestas, pero al no tener los criterios para ser valoradas, las soluciones son susceptibles de caer en la superficiales y lejos de ser producto de un pensamiento crítico.

Esto hace que intervenciones como la planteada en este trabajo sumen valor a la formación de los adolescentes porque en todo momento reconoce que no se puede partir desde una formación carente de diagnóstico del entorno de los educandos y su propia cultura digital.

Por otro lado, se sugiere a los docentes, para que utilicen el Internet de manera propositiva y se cuestionen como esta herramienta puede abonar tanto a prácticas docentes innovadoras como a una educación que apuntale a las necesidades laborales del S. XXI.

## Referencias

- Anderson, P. (2007). What is web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. *JISC Technology and Standards Watch*, 1-64.
- Area, M. y. (2012). De lo sólido a lo líquido: las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista Científica de Educomunicación*, 19(38) 13-20.
- Barberá, E. (2006). Portafolio electrónico: desarrollo de competencias profesionales en la red. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, Vol.3 No. 2.
- Barceló, M. B. (2001). *Hacia una Economía del conocimiento*. Madrid, España: ESIC-Editorial.
- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje.
- Burch, S. (2005). Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento. *Palabras en juego*, 54-78.
- Carneiro, R. (2007). La "nueva educación" en la sociedad de la información y de los saberes. 1-24.
- Crovi, D. (2002). Sociedad e la información y el conocimiento: Entre el optimismo y la desesperanza. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 13-33.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana Ediciones UNESCO.
- Dewey, J. (1933/1989). *Como pensamos: nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*. Barcelona, España: Paidós.
- Dewey, J. (1989). *Como pensamos*. Barcelona: Paidós.
- ERIC. (2018). *Biblioteca Miguel de Cervantes*. Obtenido de [https://biblioteca-shanghai.cervantes.es/es/biblioteca\\_espanol/biblioteca\\_electronica/ERIC.htm](https://biblioteca-shanghai.cervantes.es/es/biblioteca_espanol/biblioteca_electronica/ERIC.htm)
- Freire, M. (09 de 11 de 2008). *Las brechas digitales uso y apropiación*. Obtenido de [http://www.soitu.es/soitu/2008/11/07/pieldigital/1226072627\\_186473.html](http://www.soitu.es/soitu/2008/11/07/pieldigital/1226072627_186473.html)
- Galindo, J. A. (2009). Ciudadanía Digital. *Signo y Pensamiento*, 28(54). 164-173.
- García, Á. S. (2017). Alfabetización Digital. *Razon y Palabra*, 21(98) 66-81.
- García, V. A. (2016). Programa alfabetización digital en México: 1:1. Análisis comparativo de las competencias digitales entre niños de primaria.
- GONZALEZ, C. M. (1987). *El Taller de los Talleres*. Buenos Aires.

- Gros, B. y. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42. 103-125.
- Gros, B. y. (2006). La alfabetización Digital y el Desarrollo de Competencias Ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, (42) 103-125.
- Gutierrez, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro. "Realfabetización digital del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 22(3). 191-206.
- INEGI. (2017). Estadísticas a propósito del... Día mundial del Internet (17 de Mayo).
- INEGI. (2018). *Comunicado de Prensa 105/18*.
- INEGI. (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías y comunicación. *Comunicado de Prensa 179/19*.
- Islas, O. (2010). Internet 2.0: el territorio Digital de los Prosumidores. *Revista Estudios Culturales.*, 3(5). 43-63.
- León, F. (2014). Sobre el pensmaiento reflexivo, también llamado pensamiento crítico. *Propósitos y Representaciones* , 2(1) 161-214.
- MAYA, B. A. (1996). *El Taller educativo ¿Que es? Fundamentos, como organizarlo y dirigirlo, como evaluarlo*. Santafe de Bogota, Colombia: Cooperativa Editorial Magisterio.
- México, P. d. (2016). *San Miguel Tlaixpan*. Obtenido de <https://mexico.pueblosamerica.com/i/san-miguel-tlaixpan/>
- Paul, R. (2003). La mini-guia para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas. *Fundación para el Pensamiento Crítico*.
- Pilcalli, C. (2018). *Colegio Pilcalli*. Obtenido de <https://spilcalli0549.wixsite.com/spilcalli>
- Ribble, M. B. (2004). Digital Citizanship. Addressing Appropriate Technology Behavio. *Learning & Leading whit Technology*, 31(1). 6-11.
- Semenov, A. P.-S. (2005). *Las Tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes*. Montevideo, Uruguay: Trilce.
- SEP. (2012). *Las Estrategias y los Instrumentos de Evaluación desde el Enfoque Formativo*. México.
- Silva, C. J. (2012). De la sociedad de la información a la sociedad digital, web 2.0 y redes sociales en el panorama mediático actual. *Revista Faro*, 1(15). 1-14.
- Tello, E. (2008). Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México. *Revista de Universidad y Sociuedad del Conocimiento*, 4(2) 1-8.

- Tobón, S. G. (2015). Sociedad del Conocimiento: estudio Documental desde una perspectiva humanista y compleja. *Revista Paradigma*, 36(2) 7-36.
- Trujillo, B. F. (2011). Experiencia Reflexiva y cambio social en John Dewey. En *Democracia y Educación: Lectura y debates sobre la obra de John Dewey* (págs. 115-136). México: Juan Pablo Editor.
- UNAMITA. (2018). *Ciudadanía Digital*. México.
- UNESCO. (2004). *Las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación docente Guía de Planificación*. Montevideo: Trilce.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. Obtenido de [http://www.lacult.unesco.org/doccc/2005\\_hacia\\_las\\_soc\\_conocimiento.pdf](http://www.lacult.unesco.org/doccc/2005_hacia_las_soc_conocimiento.pdf)
- UNESCO. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. Obtenido de UNESCO: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Villarini, J. A. (2003). Teoría y Pedagogía del Pensamiento Crítico. *Perspectivas Psicológicas*, 35-42.
- Westbrook, R. (1993). John Dewey. *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada*, (23) 289-35.

## **Anexos**

### **ANEXO 1**

Cuestionario para identificar las habilidades y necesidades de los alumnos del Colegio Pilcalli antes de iniciar el Taller de orientación digital “El que Busca Encuentra”

#### **1.- Datos Generales de Alumno**

Instrucciones: Marca la opción que corresponda.

##### **Edad:**

- 12-13
- 14-16

##### **Sexo:**

- Masculino
- Femenino

##### **Grado que cursa**

- Primero
  - Segundo
  - Tercero

#### **2.- Información sobre herramientas digitales**

Instrucciones: Marque las opciones correspondientes

**Cuáles son los equipos digitales con los que cuentas (marca más de uno si es necesario)**

- Teléfono móvil
- Laptop
- Equipo de cómputo de escritorio
- Tablet
- Conexión a Internet
- Consola de Videojuego
- Internet inalámbrico

**Cuanto tiempo te mantienes conectado a internet**

- 1-3 Horas
- 4-6 Horas
- Más de 6 Horas

**Cuál es la principal causa para conectarte a Internet**

- Consulta de Información
- Investigación
- Entretenimiento
- Compras
- Tareas escolares

**Indica cual es el uso que le das a cada una de las opciones de acuerdo a su situación.**

	<b>Mucho</b>	<b>Poco</b>	<b>Nada</b>
<b>Wikipedia</b>			
<b>YouTube</b>			
<b>Blogs</b>			
<b>Bibliotecas Digitales</b>			
<b>Revistas y periódicos Digitales</b>			
<b>Libros Digitales</b>			
<b>Vimeo</b>			
<b>Google Académico</b>			
<b>Redes Sociales</b>			

**Menciona cuales son las reglas que debes de cumplir en tu hogar o en la escuela para poder mantener una conexión a internet.**



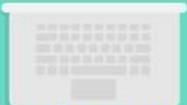
**¡Muchas Gracias!**

# CIUDADANÍA DIGITAL

Sociedad que construye conocimientos incorporando las tecnologías a sus vidas cotidianas además de cumplir con normas de comportamiento que conciernen al uso de las tecnologías.



**Educación:** enseñar y aprender sobre tecnología



**Comunicación:** intercambio electrónico de información



**Comercio:** compra venta electrónica de bienes y servicios.



**Ergonomía:** bienestar físico en un mundo digital.

**Responsabilidad:** Responsabilidad por hechos y acciones en el mundo digital



**Derechos:** libertad que tiene las personas en el mundo digital.



**Netiqueta:** Estándares de conducta en medios electrónicos.



**Acceso:** Participación electrónica plena en la sociedad



**Riesgo:** Precauciones para garantizar la seguridad en los medios.

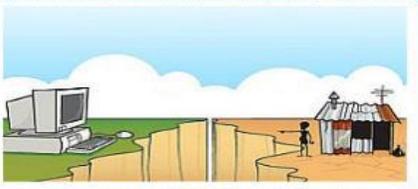


Bibliografía: Ribble, M. B. (2004). Digital Citizenship. Addressing Appropriate Technology Behavior. *Learning & Leading with Technology*, 31(1). 6-11.

# La BRECHA Digital



La brecha digital como la línea que separa a las personas que ya se comunican mediante redes digitales de quienes aún no han alcanzado este estado avanzado de desarrollo



Para terminar con la Brecha digital debemos de considerar aspectos como el acceso la disponibilidad e infraestructura



En la educación debemos de aprender aquello que queremos aprender con ayuda de las TIC'S

Fuente: Gros, B. y. (2006). La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42. 103-125.

powered by  
**PIKTOCHART**



Anexo 5

Infografía tercera sesión, Buscadores académicos.

7 **BUSCADORES ACADÉMICOS**

1 **ACADEMIA**  
academica.edu

2 **Google Académico**  
scholar.google.com

3 **HighBeam™ RESEARCH**  
highbeam.com

4 **reDalyC**  
LA HEMEROTECA CIENTÍFICA EN LÍNEA  
redalyc.org

5 **ERIC**  
Institute of Education Sciences  
eric.ed.gov

6 **SciELO 20 Anos**  
scielo.org

7 **refseek™**  
refseek.com

Saeko

Recuperado de: Biblioteca Miguel de Cervantes. ERIC (Educational Resources Information Center). 2018, de Biblioteca Miguel de Cervantes Recuperado de: [https://biblioteca-shanghai.cervantes.es/es/biblioteca\\_espanol/biblioteca\\_electronica/ERIC.htm](https://biblioteca-shanghai.cervantes.es/es/biblioteca_espanol/biblioteca_electronica/ERIC.htm)



## Anexo 7

Cuestionario para determinar la evolución del alumno de acuerdo a lo aprendido en el Taller.

### 1.- Datos Generales de Alumno

Instrucciones: Marca la opción que corresponda.

#### Edad:

- 12-13
- 14-16

#### Sexo:

- Masculino
- Femenino

#### Grado que cursa

- Primero
  - Segundo
  - Tercero

### 2.- Responde a las siguientes cuestiones al haber culminado el taller de orientación digital

	Mucho	Poco	Nada
<b>Manejo las funciones básicas de una computadora</b>			
<b>Realizo actividades preventivas con respecto a mi seguridad en internet</b>			
<b>Conozco como recuperar información utilizando tecnologías digitales</b>			
<b>Conozco diferentes opciones de búsqueda para encontrar información</b>			
<b>Aplico Pensamiento crítico con la información localizada</b>			
<b>Recurro a varias opciones de búsqueda para mi investigación</b>			

<b>Mantengo actitud positiva en la información que comparto de forma ética y eficaz.</b>			
<b>Conozco plataformas educativas para mi investigación</b>			

**3.- Aprendizajes obtenidos**

**Menciona cuales fueron los aprendizajes más significativos que obtuviste durante la realización del taller**

**Menciona cuales serían las principales recomendaciones para mejorar el Taller de orientación digital “El que busca Encuentra”**

## Anexo 8

Esquema para la Integración del portafolio

<b>Taller de orientación digital “El que busca encuentra”</b>	
<b>Nombre del alumno:</b>	
<b>Grado:</b>	
<b>Sesión:</b>	
<b>Actividad:</b>	
<b>Competencia que se favorece:</b>	
<b>Aprendizaje esperado:</b>	

Productos o evidencias de aprendizaje que forma parte del portafolio del alumno:

- Carteles
- Texto

## Anexo 9

Lista de cotejo del portafolio para la evaluación del alumno

**1.- Carteles:** Representa la idea principal con las imágenes adecuadas

Criterios de Evaluación	Si	No
Incluye frases cortas que representan la idea principal del tema		
Presenta imágenes representativas con el tema de la sesión.		
Expresa la importancia del tema de la actividad y representa el tema de la actividad con claridad.		

**2.- Textos:** Los resultados son claros y representativos además de plantear ideas claras relacionadas a las actividades realizadas durante el taller.

Criterios de Evaluación	Si	No
Incluye frases cortas que transmiten la idea principal		
Presenta ideas obtenidas a través del taller de orientación digital		
Presenta opinión crítica en cuanto a los resultados obtenidos		

## Anexo 10

Escala de valoración del portafolio de evaluación.

<b>Nivel de Desempeño</b>	<b>Valoración de los Criterios</b>	<b>Referencia Numérica</b>
<b>A</b> <b>Destacado</b>	Nueve criterios demostrados	10
<b>B</b> <b>Satisfactorio</b>	Ocho criterios demostrados Siete criterios demostrados	9 8
<b>C</b> <b>Suficiente</b>	Seis criterios demostrados Cinco criterios demostrados	7 6
<b>D</b> <b>Insuficiente</b>	Cuatro o menos criterios demostrados	5