



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

## FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA Y EDUCACIÓN A  
DISTANCIA



LA EDUCACIÓN INTERGENERACIONAL COMO  
ESTRATEGIA PARA CERRAR LA BRECHA DIGITAL.  
ESTUDIO DE CASO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA  
PAULINA CIFUENTES ARANDA

ASESORA

DRA. ITZEL CASILLAS AVALOS

UNAM-DGAPA-PAPIME PE404119

Ciudad Universitaria, CD. MX., 2021





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

*“La educación no es preparación para la vida;  
la educación es la vida en sí misma”.*

John Dewey

## **Dedicatoria**

*A Dios, por nunca abandonarme.*

*En memoria de mis padres, que han estado presentes en mi mente y en mi corazón en todo momento y han sido mi inspiración y fuerza para trabajar por mis sueños. Su recuerdo y ejemplo siempre guiarán mi camino.*

## Agradecimientos

A mi madre Agustina Aranda (QEPD), por ser el ángel que me acompaña y cuida a cada momento. A mi padre Manuel Cifuentes (QEPD) por cuidarme y haber sido papá y mamá a la vez, por su amor y por cada lección de vida que me dio.

A mi esposo Fernando Delgado, por acompañarme con amor y paciencia durante este sueño, por ser mi apoyo incondicional en las pruebas que nos ha puesto la vida. No cabe duda que Dios te puso en mi camino.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por darme la oportunidad de estudiar una licenciatura a través del SUAyED, por formarme como profesionalista, por ser mi *alma mater*.

A mis profesores, por compartirme sus conocimientos y ser parte fundamental en mi formación.

A Fernanda, Irma, Guadalupe, Josefina, Eva, Ana Karen, Lucía, Rocío, Clara, Marichu, Blanca y Eduardo, por permitirme aprender de ustedes, sin su ayuda no hubiera sido posible este proyecto.

A mi asesora Dra. Itzel Casillas Avalos, por confiar en mí, por guiarme y acompañarme durante todo este proceso, porque a pesar de sus ocupaciones se dio el tiempo para revisar minuciosamente cada palabra de este trabajo.

A la Mtra. Adriana Lorena González Boscó, por permitirme aprender de ella, por su apoyo y por darme la oportunidad de ser parte del programa UNAMITA ¡Ciérrale a la brecha digital!, a partir del cual se originó este proyecto.

A mis sinodales Dra. María Luisa Ileana Rojas Moreno, Dra. Gloria Lisbeth Graterol Acevedo y Lic. Julieta Mónica Hernández Hernández, por el esmero con el que revisaron este trabajo y por sus valiosas aportaciones.

A mis compañeros de generación, especialmente a Karen Corante, Sara Rodríguez, Yanelly Vázquez y Ángeles López porque su amistad y apoyo hicieron

mi paso por la Universidad una experiencia muy enriquecedora. A Mayra Arreola, por brindarme su amistad y apoyo invaluable durante el servicio social.

A mis compañeros y amigos de la Biblioteca de la Universidad Panamericana, por su compañerismo y apoyo, por estar al pendiente durante todo este trayecto y siempre animarme a continuar.

¡Gracias!

## Índice

Introducción .....	4
Capítulo 1. La brecha digital y la educación intergeneracional.....	9
1.1 Un cambio de paradigma: la inserción de las TIC.....	9
1.2 Brecha digital .....	12
1.2.1 La brecha digital en cifras .....	15
1.2.2 La brecha digital en cifras por grupos de edad .....	18
1.2.3 Brecha digital generacional.....	19
1.3 Alfabetización digital .....	24
1.3.1 De la alfabetización a la alfabetización digital.....	24
1.3.2 Competencias digitales: la alfabetización del siglo XXI .....	27
1.4 Educación intergeneracional.....	31
1.4.1 Definición y características .....	31
1.4.2 La educación intergeneracional como alternativa para cerrar la brecha digital .....	33
1.5 Conclusiones.....	35
Capítulo 2. Construyendo puentes mediante la alfabetización digital .....	38
2.1 Antecedentes del curso.....	38
2.2 Características socioeconómicas de la colonia Insurgentes Mixcoac.....	39
2.2.1 Límites geográficos.....	39
2.2.2 Composición de la población .....	40
2.2.3 Perfil socioeconómico .....	41
2.3 Planteamiento del problema .....	42
2.4 El curso .....	43
2.5 Objetivos del curso.....	44
2.6 Diseño del curso .....	45
2.7 Planeación del curso (convocatoria, cómo se encontró el espacio, asistentes).....	49
2.7.1 Sede del curso: Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal.....	49
2.7.2 Difusión del curso .....	53
2.8 Perfil de los participantes .....	53
2.9 Desarrollo del curso .....	55
2.10 Evaluación del curso .....	65
Capítulo 3. Interacción entre generaciones.....	67

3.1 Diseño metodológico.....	67
3.1.1 Recolección de datos.....	69
3.1.2 Selección de participantes .....	71
3.1.3 Análisis de información .....	72
3.2 Hallazgos .....	73
3.2.1 Aprendizajes adquiridos.....	73
3.2.2 Contribución de la interacción entre generaciones para el cierre de la brecha digital .....	79
3.3.3 Consideraciones finales.....	86
Conclusiones.....	88
Referencias .....	93
Anexos .....	101

## Índice de figuras

Figura 1. Hogares que disponen de conexión a Internet, según entidad federativa. .....	16
Figura 2. Gráfica de usuarios de Internet de la Ciudad de México, según principales usos.....	17
Figura 3. Gráfica de usuarios de Internet en la Ciudad de México, por grupos de edad .....	18
Figura 4. Proceso de transición de un individuo a ciudadano digital .....	29
Figura 5. Mapa de ubicación colonia Insurgentes Mixcoac .....	39
Figura 6. Distribución de la población por grupo de edad .....	40
Figura 7. Asistencia y movilidad escolar por grupos de edad .....	42
Figura 8. Mapa de ubicación Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal .....	50
Figura 9. Sala de lectura .....	51
Figura 10. Sala de cómputo .....	52
Figura 11. Edades de los tutorados.....	53
Figura 12. Lugar de residencia de los tutorados .....	54
Figura 13. Ocupación de los tutorados.....	55
Figura 14. Disponibilidad de dispositivos e Internet de los tutorados .....	56
Figura 15. Porcentaje de tutorados que sabe realizar cada tarea .....	56

## Índice de tablas

Tabla 1. Principales diferencias entre sociedades industriales y tecnológicas .....	10
Tabla 2. Comparación de habilidades digitales .....	28
Tabla 3. Niveles de apropiación de la tecnología .....	30
Tabla 4. Componentes de los saberes esenciales para estructurar los resultados de aprendizaje.....	45
Tabla 5. Cronograma de actividades de planeación .....	49
Tabla 6. Guías de sesiones.....	57
Tabla 7. Perfil de los informantes .....	71

## Introducción

Las últimas décadas del siglo XX marcaron el inicio de una nueva organización social en la que la información ejerce un papel fundamental como fuerza productiva y generadora de valor (Miége, citado por Alva, 2012, p.18). Esta transformación está impulsada principalmente por las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), cuyo objetivo principal es “la mejora y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información” (Tello, 2007, p.3).

Los beneficios de las TIC y las prácticas digitales se han extendido a los ámbitos económico, social y cultural, lo cual plantea un gran reto, aunque no es el único en torno al desarrollo de habilidades y competencias digitales de la población.

Para hacer uso de las TIC es necesario contar con cierta infraestructura, las aplicaciones necesarias, así como conocimientos y destrezas que nos permitan acceder a ese mundo virtual; no obstante, estas condiciones no se han podido cumplir para toda la población, ya sea por la situación económica o social, lo cual ha generado un problema de brecha digital.

La brecha digital, tal como afirma Alva (2012), “es una barrera para el desarrollo de una organización social más equitativa —en tanto supone la exclusión de grandes sectores de ciudadanos de los retos y oportunidades de las TIC—” (p.10). El problema de la inequidad no es algo nuevo ni atribuible al uso de las TIC; sin embargo, en una sociedad donde la generación de riqueza y, en general, cualquier actividad se encuentra estrechamente vinculada con el acceso a la información, supone la marginación de aquellos sectores que no disponen o no saben utilizar la tecnología principal, mediante la cual se genera, reproduce y difunde dicha información. Es importante señalar que la falta de dispositivos y conexiones afecta no sólo en el acceso, sino también en la ausencia de habilidades digitales; pero el disponer de infraestructura no garantiza un uso eficiente de la tecnología digital.

De acuerdo con datos proporcionados por la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) (INEGI, 2019), nuestro país ha avanzado en el número de usuarios de Internet al

presentar un incremento en 2018 de 1.9 puntos porcentuales respecto a lo reportado el año anterior, es decir, en México hay 74.3 millones de internautas. Desde luego estos datos resultan favorables. No obstante, la fuente antes referida también revela que factores como el lugar de residencia (urbano o rural) y la edad de la población son determinantes en el acceso a las TIC.

De la población total de 6 años o más que radica en las zonas urbanas, el 73.1 % es usuaria de Internet, mientras que en las zonas rurales sólo el 40.6 % de la población tiene acceso a la red. En cuanto a la distribución por grupo de edad, observamos que personas de entre 25 a 34 años tienen más presencia en Internet, por el contrario, quienes tienen 55 años y más representan el grupo con menor número de usuarios (INEGI, 2019).

Hasta ahora, los estudios que analizan y evalúan el nivel de brecha digital se refieren a cuestiones vinculadas a elementos tecnológicos; sin embargo, hay muy pocos datos alusivos a las competencias digitales, siendo que para participar en la sociedad red se requiere “además de completar el despliegue de infraestructura, combatir la falta de interés, el desconocimiento y la ausencia de formación” (Vega, 2011, p.2).

Las competencias digitales que necesitamos para formar parte de la nueva dinámica social se adquieren a través de la alfabetización digital, a partir de la cual también podemos contribuir al cierre de la brecha digital (Area, 2012; Cabero y Llorente, 2006). Entendemos por alfabetización digital a la formación de ciudadanos que sean capaces de:

[...] buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías; desarrollen un cúmulo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico, ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa de las mismas (Cabero y Llorente, 2006, p.17).

En México, desde hace un poco más de dos décadas, se han implementado programas gubernamentales para alfabetizar digitalmente; uno de los principales escenarios ha sido la escuela. A través de estos programas se ha tratado de que

niños y jóvenes desarrollen habilidades digitales. Mientras que, en el caso de los adultos, este tipo de formación suele adquirirse a través de las empresas empleadoras o de propuestas de educación no formal.

Además de los escenarios en que estos grupos son alfabetizados digitalmente, algunos autores (Tapscott, 1998 y Prensky, 2001) consideran que la edad es un factor por tomar en cuenta cuando hablamos de habilidades digitales, dado que la percepción que tiene cada uno respecto a la tecnología repercute en sus prácticas. Desde el punto de vista de estos autores, los jóvenes, al tener un contacto temprano con las máquinas y su lenguaje, cuentan con habilidades y destrezas en el uso de la tecnología, las cuales, a su vez, les permite indagar y aprender por cuenta propia. En cambio, para algunos adultos su aprendizaje se da de forma tardía y muchas veces con cierta resistencia. En nuestra opinión, es arriesgado hacer este tipo de generalizaciones; sin embargo, consideramos que las experiencias juegan un papel importante en el aprendizaje.

Siguiendo las consideraciones precedentes, esta investigación retoma la experiencia de un curso de alfabetización digital llevado a cabo durante 2018 en la colonia Insurgentes Mixcoac, en la Ciudad de México, titulado “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, el cual formó parte del servicio social de quien suscribe esta tesis, en el programa UNAMITA *¡Ciérrale a la brecha digital!*, y cuyo objetivo fue atender una brecha digital de uso detectada en la comunidad.

Este caso fue relevante para nuestra investigación, ya que, durante su desarrollo, la investigadora pudo apreciar la influencia de las interacciones intergeneracionales para el logro de los objetivos de aprendizaje. De allí se deriva nuestro supuesto de investigación acerca de que la brecha digital puede cerrarse a partir de acciones donde convergen distintas generaciones.

Con la intención de responder a nuestra pregunta de investigación: ¿Cómo la educación intergeneracional contribuyó a cerrar la brecha digital en el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital?”, recurrimos al enfoque de estudio de caso cualitativo, dado que entre sus virtudes se encuentra el “demostrar la influencia de los actores clave y sus mutuas interacciones para poder explicar

cómo y por qué ocurren las cosas” (Simons, 2011, p.45). El objetivo de esta investigación exploratoria es analizar cómo la educación intergeneracional contribuyó a cerrar la brecha digital en el citado curso, es decir, no se limita a conocer qué beneficios de aprendizaje se obtuvieron, sino saber cómo se consiguieron.

Para lograr lo anterior se plantearon los siguientes objetivos específicos:

- Describir qué es la brecha digital y cuál es la importancia de emprender acciones para cerrarla.
- Identificar cómo se manifiesta la brecha generacional con relación a las competencias tecnológicas
- Describir en qué consiste la educación intergeneracional y por qué se podría considerar una alternativa para cerrar la brecha digital.
- Explicar la planeación y desarrollo del curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”.
- Determinar si las interacciones generacionales dentro del curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital” ayudaron a cerrar la brecha digital.

Dado que la educación intergeneracional busca que se articulen encuentros entre diversas generaciones a fin de aprovechar la riqueza experiencial de cada una de ellas y así favorecer el aprendizaje de todos (Sáez, 2002, p.35), tomamos como referencia sus postulados para identificar el resultado que se obtuvo al trabajar desde esta perspectiva en el curso antes señalado.

De acuerdo con nuestros objetivos, la presente tesis se desarrolla en tres capítulos. El primero de ellos está conformado por referentes teóricos-conceptuales. Como punto de partida se aborda qué es la brecha digital así como algunos datos provenientes de estadísticas sobre el tema; asimismo, se retoman las teorías de algunos autores que han puesto en evidencia la relación edad-competencias tecnológicas; en cuanto a la alfabetización digital se busca que el lector pueda entender por qué es importante para el cierre de la brecha digital y a partir de qué concepción se desarrolló el curso de que es objeto esta investigación; finalmente,

en la última parte, se describe en qué consiste la educación intergeneracional y por qué se podría considerar una alternativa para el cierre de la brecha digital.

En el segundo capítulo se detalla el contexto en el que se llevó a cabo el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, así como su planeación, desarrollo y evaluación; en el tercer y último capítulo se muestra la metodología utilizada durante la investigación y las técnicas de recolección de datos aplicados a participantes del curso, posteriormente, se presenta el análisis de la información recolectada, la cual sirve de fundamento para las conclusiones.

## Capítulo 1. La brecha digital y la educación intergeneracional

*Las redes informáticas interactivas crecen de modo exponencial, creando nuevas formas y canales de comunicación, y dando forma a la vida a la vez que ésta les da forma a ellas (Castells, 1999, p.28).*

### 1.1 Un cambio de paradigma: la inserción de las TIC

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)<sup>1</sup> han permeado en varios aspectos del quehacer humano, su grado de injerencia ha sido tal, que se les ha considerado como un factor revolucionario del sistema social, al modificar las formas de trabajar, interactuar, aprender e incluso pensar (Tezanos, 2013, p.61).

Las grandes innovaciones científicas y tecnológicas han generado cambios radicales en las formas de organización social (Tezanos, 2013, p.48), es en este sentido que resulta importante recordar dos sucesos fundamentales en la historia de las tecnologías de la información basadas en la electrónica. El primero de ellos se sitúa en el año de 1971, cuando Intel lanza a la venta un microprocesador que logró disminuir el volumen de las computadoras, aumentar su capacidad y reducir su costo, lo cual dio paso a una mayor difusión de las tecnologías de la información, acelerando su desarrollo e innovación y propiciando un nuevo paradigma (Castells, 1999, p. 67). En 1990, los cambios desarrollados el siglo pasado recibieron un nuevo impulso a consecuencia de las posibilidades de interconexión impulsadas por Internet (Lucas, 2000, p.37), una herramienta que ha ampliado la capacidad de comunicación y transmisión de información y, a través del cual, se puede interactuar y colaborar superando las limitantes del tiempo y el espacio.

De acuerdo con Castells (1999), la década de los 70 marca el inicio de un nuevo paradigma tecnológico estructurado en torno a la tecnología de la información, cuyo nacimiento se ubica en Estados Unidos cuando un segmento de su sociedad en

---

<sup>1</sup> Conjunto de herramientas y programas empleadas para la transmisión, difusión y procesamiento de la información. De acuerdo con Papp (1998, citado por Lucas, 2000) entre las tecnologías que se pueden calificar como de la información y de la comunicación se encuentran: 1) la fibra óptica; 2) las computadoras, como elemento central de todo proceso; 3) el software que permite la interacción de la computadora y el usuario; 4) la digitalización de la información, al favorecer la transmisión, almacenamiento y uso de la información; 5) las comunicaciones vía satélite; 6) las tecnologías telefónicas celulares y 7) las redes de comunicación (p. 103).

interacción con la economía global y geopolítica, pudo materializar una nueva forma de producir, comunicar y vivir (p.51). A este modelo de sociedad emergente se le conoce como sociedad de la información o sociedad informacional, la cual se caracteriza por “una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas” (Castells, 1999, p.47).

El énfasis que se le ha puesto a la información junto con la revolución tecnológica ha provocado transformaciones profundas en los sistemas de producción, en la recomposición de las relaciones de poder, así como en las dinámicas sociales. A continuación, podemos observar algunos de los principales cambios:

Tabla 1. Principales diferencias entre sociedades industriales y tecnológicas

	<b>Sociedades industriales</b>	<b>Sociedades tecnológicas</b>	
<b>Sistema económico</b>	Fuerza productiva aplicable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo (como esfuerzo físico básicamente)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos</li> </ul>
	Carácter del esfuerzo productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetitivo</li> <li>• Fijo, regular y localizado (fábrica)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creativo</li> <li>• Adaptativa y sometido a exigencias de movilidad geográfica y funcional</li> <li>• Flexible y deslocalizado (teletrabajo, ejecutivos con ordenador portátil y teléfono móvil, etc.)</li> </ul>
	Recursos productivos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tierra</li> <li>• Capital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienes intangibles (por ejemplo, software)</li> </ul>
	Elementos de intercambio y circulación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oro, papel moneda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinero plástico o digital</li> </ul>
	Locus productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fábrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresa-red</li> </ul>
	Escala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes y medianas empresas nacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multinacionales y pequeños negocios</li> </ul>
	Bases de intercambio y la distribución	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carreteras, puertos</li> <li>• Autopistas, aeropuertos, centros de venta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Banda ancha, redes inteligentes, etc.</li> <li>• Mensajerías, distribución puerta a puerta</li> </ul>
	Enfoques en la producción de mercancías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masificación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Particularización, a la medida</li> </ul>

<b>Sistema político</b>	Modelo de Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado/mercado/nación</li> <li>• Burocrático</li> <li>• Parlamentario</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios políticos supranacionales</li> <li>• Transnacionalización de las esferas políticas efectivas</li> <li>• Descontrol político de la actividad económica</li> <li>• Posburocrático, nuevos modelos de “eficiencia” y de calidad de los servicios públicos</li> </ul>
	Evolución del papel de los gobiernos nacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regulador/o libremercantista</li> <li>• Papeles ascendentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientador/supervisor</li> <li>• Papeles declinantes</li> </ul>
	Grandes poderes subyacentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tradicionales (Ejército, Iglesia, etc.)</li> <li>• Emergentes (grandes grupos económico y financieros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicacionales (industrias de la información y la cultura)</li> </ul>
	Formas de organización social movilizadoras	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sindicatos, organizaciones socioeconómicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ONG's, movimientos sociales</li> </ul>
	Principales fracturas sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depauperación de los asalariados</li> <li>• Desigualdades personales, sociales e interregionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusión social, precarización laboral</li> <li>• Desigualdades internacionales y por grandes grupos sectoriales</li> </ul>
<b>Sistema social</b>	Referencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias nacionales (costumbres y modos de ser nacionales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universalización y transnacionalización de las costumbres</li> </ul>
	Contenidos culturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homogéneos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Heterogéneos y pluriculturales</li> </ul>
	Modelo familiar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuclear/patriarcal/simétrico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversidad de modelos y referencias sociales</li> </ul>
	Modos de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilos tradicionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilos imaginativos, alternativos y rupturistas</li> </ul>

Fuente: J. F. Tezanos, 2013, pp. 79-80

En la sociedad tecnológica la producción de riquezas, así como las actividades sociales y culturales se encuentran altamente asociadas con el acceso a la información y al conocimiento (Alba, 2012, p.39). En esta nueva dinámica las TIC han sido esenciales, al ser la principal vía mediante la cual se genera, reproduce y difunde esta información.

Nuestra realidad no es la misma que la que se dio hace apenas un par de décadas. Las TIC han ganado cada vez mayor espacio y tiempo en nuestras vidas. En el ámbito laboral la actividad intelectual es el rasgo dominante de los nuevos perfiles,

numerosas empresas se han visto en el dilema de renovarse o desaparecer y gracias a la tecnología hay una gran flexibilidad que permite a las personas trabajar de manera conjunta y desde cualquier punto (home office) (Lucas, 2000, pp. 38-39).

Con las TIC el tiempo y el espacio se han vuelto relativos. A través de una videoconferencia es posible ver y comunicarse con alguien que se encuentra al otro extremo del mundo, se pueden recorrer museos sin salir de casa, consultar libros en cualquier momento, comprar una infinidad de artículos sin necesidad de acudir a las tiendas. Una gran cantidad de información de diversas áreas está disponible a sólo unos cuantos clics de distancia, instituciones educativas ofertan un gran número de programas en línea y que decir de los tutoriales que se han convertido en una nueva alternativa de aprendizaje.

Las TIC son unos de los principales espacios de socialización del sujeto del siglo XXI (Area, 2012, p.20), chats, redes sociales y aplicaciones son de uso común. A través de ellas se hacen nuevas amistades, se mantienen las existentes, se intercambia información, se comparte contenido, se comunican sentimientos y opiniones.

En definitiva, las TIC han modificado profundamente las dinámicas sociales. La multiplicidad de canales a través de los cuales circula la información y se intercambia contenido las ha convertido en una herramienta imprescindible para un gran número de actividades, al grado de que el hombre depende cada vez más de ellas. Sin embargo, para ciertos sectores de la sociedad la generalización de las TIC representa una amenaza que reproduce e incluso incrementa la desigualdad social (Rodríguez, 2006).

A fin de trazar acciones que nos permitan cerrar la brecha digital es necesario lograr una mayor comprensión del problema y de los factores que intervienen, por ello en el siguiente apartado se abordará el tema de la brecha digital.

## 1.2 Brecha digital

Las tecnologías digitales representan nuevas oportunidades para la sociedad, pero no podemos obviar el hecho de que también han generado nuevas desigualdades.

De acuerdo con Rodríguez (2006) la brecha digital es “la muestra más moderna de las inequidades que sufre la sociedad” (p.10), dado que la condición social, económica y/o cultural de una persona determina su acceso y uso de las TIC.

En este sentido la OCDE (2001) define la brecha digital como “la disparidad entre individuos, hogares, áreas económicas y geográficas con diferentes niveles socioeconómicos con relación, tanto a sus oportunidades de acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), como al uso de Internet para una amplia variedad de actividades” (p. 5).

Esta definición nos permite deducir que las desigualdades sociales se reproducen o incluso se incrementan con la tecnología digital. La exclusión digital se genera a partir de una brecha social, pero ésta se acentúa dado que una persona excluida de la red pierde oportunidades de acceso a servicios sociales, a bienes culturales, a mejores oportunidades de trabajo y a la información, esto último resulta paradójico en una sociedad que basa su desarrollo en el conocimiento.

A este respecto Cabero (2017) señala que la brecha digital “[...] puede ser definida en términos de la desigualdad de posibilidades que existen para acceder a la información, al conocimiento y la educación mediante las TIC, sea por motivos económicos, de edad, de género, raza, ubicación geográfica, de características sensoriales y cognitivas de las personas, u otros motivos” (p.14).

Como podemos apreciar, las causales de la brecha digital son multifactoriales y ello constituye un reto para su análisis y posible solución. En el libro “*Hacia las sociedades del conocimiento*” la UNESCO (2005) identifica los siguientes factores:

- Los recursos económicos: dificultad para asumir los costos que representan la adquisición de un dispositivo electrónico y el servicio de Internet.
- La ubicación geográfica asimétrica entre sectores rurales y urbanos: problemas para acceder a servicios de telecomunicaciones.
- La edad: se reconoce que los jóvenes se adaptan bien al uso de las TIC en contraste con las personas mayores, sin embargo, los primeros son un grupo vulnerable a las dificultades sociales y económicas.

- El género: generada por la desigualdad social que aún existe entre hombres y mujeres y que repercute en el acceso a las TIC.
- La lengua: el inglés como lengua predominante de la producción de información que se localiza en la red significa un obstáculo para quienes no lo dominan.
- La educación y la procedencia sociológica o cultural: la Sociedad de la Información y el Conocimiento exige nuevos conocimientos y habilidades que sólo pueden ser satisfechos a través de la educación.
- El empleo: como oportunidad de acceso a las TIC y a las experiencias significativas para su uso.
- La integridad física: debido a que los discapacitados acumulan desventajas económicas, culturales y psicológicas que contribuyen a ahondar la brecha digital (p.32).

Aunque la posesión de un dispositivo electrónico y la conexión a Internet cumplen el primer paso para acceder a las TIC, hay otras circunstancias que determinan su uso y que de acuerdo con van Dijk (2017, citado por Gómez, Alvarado, Martínez y Díaz de León, 2018, p. 51) tienen que ver con: las habilidades digitales, interés y motivación hacia la tecnología y oportunidades significativas para su uso.

En este sentido, el abordaje de la brecha digital no puede realizarse desde una visión dicótoma, es decir, en términos de usuarios y no usuarios, puesto que ésta se presenta en distintos niveles jerárquicos:

1. Brecha de acceso, se refiere a la disponibilidad de infraestructura y las desigualdades que surgen a partir de la calidad de la tecnología y el lugar de acceso (hogar o espacio público).
2. Brecha de uso, se relaciona con la motivación y los conocimientos y habilidades para ingresar al mundo digital.
3. Brecha de apropiación, alude a la capacidad de gestionar y manipular la tecnología y sus contenidos para satisfacer ciertas necesidades (Selwyn, 2004, pp.347-351).

Si bien la primera brecha es un asunto relacionado con la disponibilidad tecnológica, en lo que se refiere a la segunda y tercera las acciones a adoptar son de carácter fundamentalmente educativo. No obstante, es importante señalar que las políticas nacionales encaminadas a cerrar la brecha digital siguen orientadas principalmente a proveer de servicios tecnológicos más que a la atención de la brecha cognitiva, es decir, a capacitar para un uso eficiente de la tecnología.

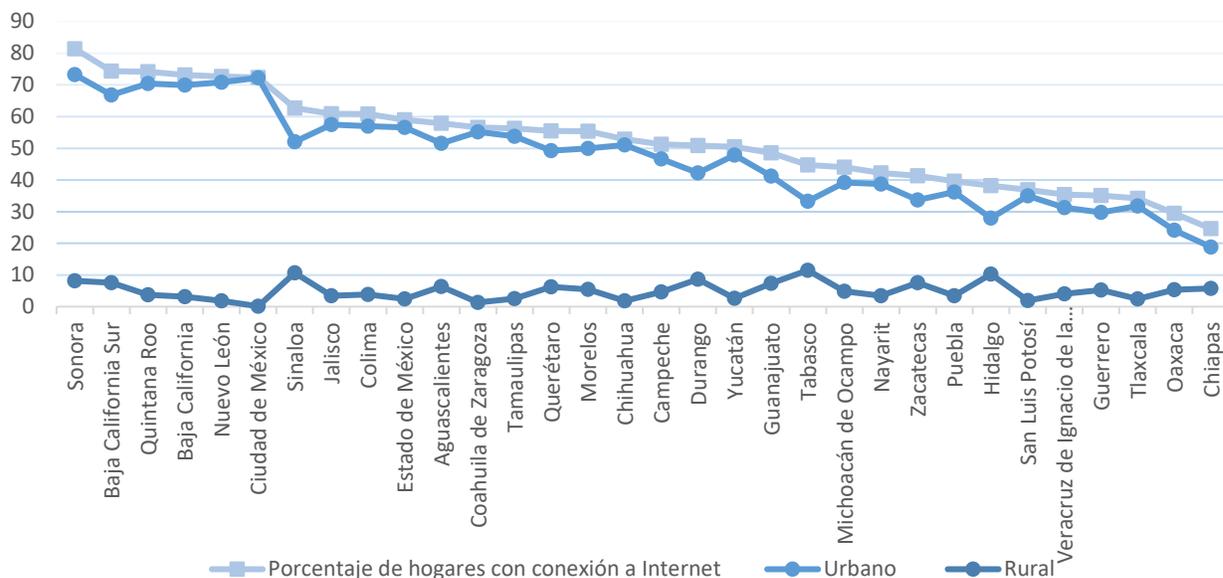
Algunas bibliotecas públicas y, sobre todo, escuelas han sido equipadas con computadoras, pero aun cuando disponen de éstas, no siempre cuentan con conexión a la red. Del mismo modo que como ocurre en los hogares, estos espacios están sujetos a la disponibilidad de sus recursos económicos.

### 1.2.1 La brecha digital en cifras

Con el objetivo de ilustrar el estado de la brecha digital en nuestro país y más específicamente en la Ciudad de México, donde se llevó a cabo esta investigación, se muestran algunos datos estadísticos.

De acuerdo con datos proporcionados por la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), durante 2018 se registraron algunos avances en nuestro país en cuanto a acceso a Internet. El número de usuarios conectados a la red fue de 74.3 millones, lo que representa el 65.8% de la población de seis años o más, cifra superior por 1.9 puntos porcentuales a la registrada en 2017 (63.9%, equivalente a 71.3 millones de personas). A pesar de ello, aún es posible observar que a nivel nacional persiste una brecha geográfica y social. En Chiapas sólo el 24.6% de los hogares cuenta con acceso a la red, mientras que Sonora ocupa el primer lugar en este rubro 81.4% (INEGI, 2019), (véase figura 1).

Figura 1. Hogares que disponen de conexión a Internet, según entidad federativa.



Fuente: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de la Tecnología en los Hogares (ENDUTIH), INEGI 2019

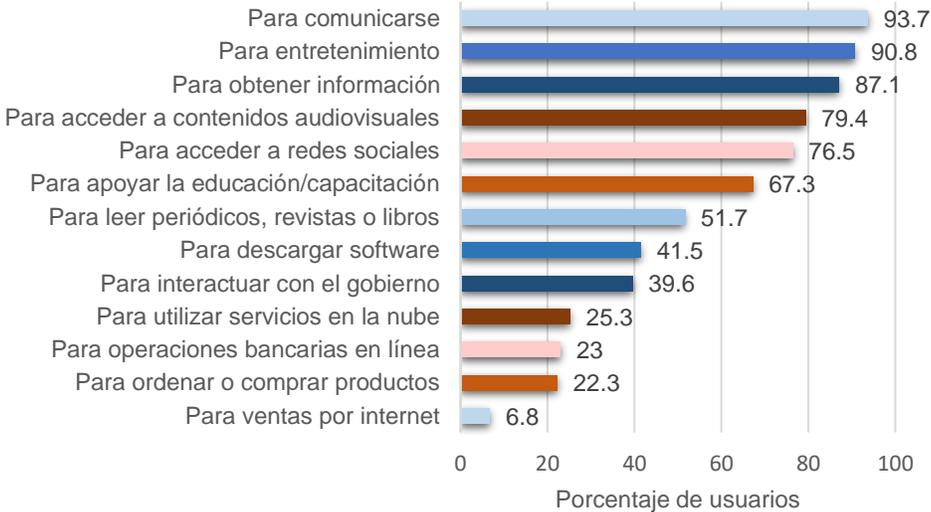
La separación entre estos dos Estados no solamente es evidente por su ubicación geográfica, según datos de la CONEVAL (2016) el 77.1% de la población en Chiapas vive en pobreza y 28.1% en pobreza extrema, mientras que en Sonora la población en esta situación representa el 27.9% y 2.5%, respectivamente. La diferencia en la tasa de población analfabeta entre un estado y otro también es evidente, 14.8% en Chiapas, mientras que en Sonora 2.2% (INEE, 2016). Estos datos dan cuenta de cómo las desigualdades sociales y situaciones socioculturales son factores que contribuyen a acentuar la brecha digital. Así cuanto menor sea el poder adquisitivo y la formación, el riesgo de brecha digital es mayor y, al contrario, cuanto mayor sea el poder adquisitivo y la formación, menor riesgo de que se produzca.

En lo que se refiere a la Ciudad de México, la ENDUTIH reportó 1.9 millones de hogares con acceso a la Red, cifra que representa el 72.3% del total y 1.7 millones de hogares con computadora, equivalentes al 63.4%. Aunque la población accede a un ordenador principalmente desde casa (81.2%) también sigue haciendo uso de los espacios públicos (23.5%), llámese cibercafés o bibliotecas públicas (INEGI, 2019).

El número de usuarios de computadora en la Ciudad de México es de 4.7 millones quienes la usan principalmente para: acceder a Internet (90.9%), entretenerse (69.7%), actividades laborales (52.4%) y tareas escolares (39.2%). Cabe señalar que en nuestro país el dispositivo más popular para acceder a la Red es a través del celular inteligente (92.7%), seguido por la computadora portátil (32.6%) y la computadora de escritorio (32%) (INEGI, 2019).

Para 2018 el número de usuarios de Internet en la Ciudad de México fue de 6.3 millones, internautas que la utilizaron principalmente para comunicarse (93.7%), para entretenerse (90.8%) y para la obtención de información (87.1%) (INEGI, 2019) como puede observarse en la siguiente gráfica (figura 2).

Figura 2. Gráfica de usuarios de Internet de la Ciudad de México, según principales usos



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de la Tecnología en los Hogares (ENDUTIH), INEGI 2019.

En cuanto a frecuencias de uso el 84.9% de los internautas en la Ciudad de México lo utiliza diariamente, el 13.7% al menos una vez por semana, el 1% por lo menos una vez al mes. Estas cifras nos hablan de la importancia que ha cobrado Internet como parte de las actividades diarias de la población.

Con los datos presentados hasta aquí podemos darnos una idea de cómo nos encontramos en relación con la brecha digital de acceso, sin embargo, es importante

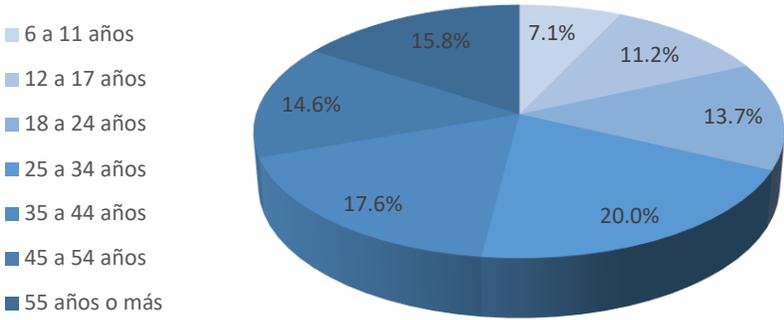
mencionar que el nivel de uso y de apropiación de las TIC quedan fuera del alcance de muchas estadísticas.

### 1.2.2 La brecha digital en cifras por grupos de edad

Si tomamos como referente la edad, podemos observar que a nivel nacional el grupo que hace mayor uso de Internet son los usuarios entre 25 y 34 años (20.2%), seguidos por el grupo de edad entre 18 y 24 años (17.4%), mientras que aquellas personas de 55 años o más tan sólo representan el 8.1%, siendo este el grupo con menor presencia en la red (INEGI, 2019).

En la Ciudad de México los usuarios entre 25 y 34 años representan el 20% de los internautas, y el 17.6% se conforma por quienes tienen 35 a 44 años. Sin embargo, a diferencia de los resultados nacionales, el grupo de edad que tienen menos internautas en la Ciudad de México es la población de entre 6 y 11 años (7.1%) (INEGI, 2019).

Figura 3. Gráfica de usuarios de Internet en la Ciudad de México, por grupos de edad



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de la Tecnología en los Hogares (ENDUTIH), INEGI 2019

No es extraño observar una mayor concentración de usuarios de Internet en estos grupos de edad (18 a 34 años), dado que las TIC forman parte de sus prácticas

cotidianas, su socialización, comunicación, entretenimiento, educación y trabajo están mediados por la tecnología, lo cual ha coadyuvado a desarrollar sus destrezas en el manejo de la tecnología, mismas que generalmente, son superiores a las de los mayores.

En este sentido vale la pena traer a colación los resultados del 15° Estudio sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México de 2019, en el cual se señala que los tres principales problemas de acceso a Internet son: conexión muy lenta o poca oferta, costos elevados y no saber cómo utilizarlo (Asociación de Internet.mx, 2019). Éste último es más evidente sobre todo en población de 34 a 55 años.

El resultado anterior no es muy distinto al proporcionado por la Encuesta Nacional de Sociedad de la Información, llevada a cabo por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM, en la cual se realizó la siguiente pregunta “¿Por qué considera usted que los mexicanos tienen acceso limitado a las nuevas tecnologías?”, el 67.9% de los encuestados respondió que se debe a que no tienen ingresos suficientes, el 58.1% piensa que es porque son caras y el 47% dice no saber utilizarlas. Cabe señalar que las personas que respondieron a esta interrogante tienen en promedio 38 años (Luna y Juárez, 2015, p.39).

En cuanto al uso de la computadora los resultados son similares, el mayor número de usuarios se concentra en la población de 25 a 34 años (20.5%), mientras quienes hacen un menor uso de ella son aquellos que tienen 6 a 11 años (7.5%) y 55 años y más (13%) (INEGI, 2019).

### 1.2.3 Brecha digital generacional

Con la revolución digital se han modificado las normas sociales, el lenguaje, así como las habilidades necesarias para hacer frente a las demandas de nuestra sociedad, los cambios han sido tan radicales que generaciones previas se han visto desorientadas ante un panorama que se les presenta extraño y complejo, provocando una brecha entre jóvenes y adultos, como lo muestran las estadísticas presentadas en el apartado anterior.

Si bien los adultos son un colectivo que paulatinamente se ha ido incorporado a la sociedad de la información, lo cierto es que un porcentaje muy importante aún no lo ha hecho. En la red predomina la presencia de los jóvenes, pero a medida que aumenta la edad va disminuyendo el número de internautas.

Remitiéndonos nuevamente a las estadísticas podemos ver que, uno de los principales problemas para el acceso a la tecnología está relacionado con la falta de habilidades, lo cual nos habla de una brecha digital de uso. Al respecto, algunos autores (Don Tapscott, 1998; Prenkins, 2001) consideran que la edad es un factor importante a tomar en cuenta cuando hablamos de competencias digitales, pues la brecha digital generacional pudiera estar relacionada con la forma en cómo cada generación percibe a la tecnología.

En los siguientes apartados retomamos el trabajo de Don Tapscott (1998) y Prensky (2001), para tratar de identificar cómo se relaciona la brecha generacional en relación a las competencias tecnológicas.

#### *1.2.3.1 De los baby boomers a la generación Z*

Don Tapscott (1998) a principios de los años 90 hace referencia a una nueva generación a la que denominó “Generación Net” o “Generación-N”, denominada así por ser la primera que creció bajo la omnipresencia de los medios digitales. De acuerdo con el autor, el hecho de que este grupo haya crecido en este contexto particular los puso en ventaja respecto a sus antecesores en cuanto al uso de la tecnología digital, pues al ser parte usual en sus vidas han logrado manejarla con mayor soltura que sus padres, los *baby boomers* (pp.1-3).

Los *baby boomers* nacidos entre 1946-1964, también conocidos como la generación de la guerra fría, vivieron una época en la que sus valores y cultura se vieron influenciados por la televisión, un medio de comunicación importante sin duda, pero caracterizado por ser una tecnología pasiva y unidireccional (Tapscott, 1998, p. 2). Esta generación recibió los cambios tecnológicos con cierto recelo, pues las nuevas herramientas demandaban formas distintas de hacer las cosas y modos de pensar divergentes. Acostumbrados a las relaciones cara a cara, los nuevos canales de

comunicación como el e-mail o las redes sociales han representado un *shock* importante en sus vidas (Mascó, 2012, p.17) y aunque algunos autores coinciden en que la brecha digital entre esta generación y las más jóvenes se acorta cada vez más (Mascó, 2012; Castells, 2001), lo cierto es que para muchos de ellos el cambio tecnológico ha representado un desafío que no todos han podido superar.

A esta generación le sucede los *baby bust* (1965-1976) o también conocidos como la generación X, una generación con una mayor formación académica que la de sus antecesores (Mascó p.28) y a partir de la cual se empieza a delinear una nueva forma de concebirse a las computadoras y al Internet (Tapscott, 1998, p.17). Esta generación emigró a los entornos digitales de forma más gradual, hecho que les permitió reconocer las oportunidades que representan los cambios tecnológicos, así como una mayor adaptación a los mismos.

La generación Y o generación Net, como la llamó Tapscott (1998), está conformada por aquellas personas nacidas entre 1977 y 1997. A diferencia de las generaciones que la anteceden esta generación ha convivido con la tecnología de la información desde siempre, transformando su forma de interactuar, de comunicarse y de acceder a la información. Hallarse en este contexto les ha permitido que la apropiación de la tecnología sea sólo un proceso de asimilación (Tapscott, 1998, p. 36).

Si para los *baby boomers* la tecnología de comunicación más importante fue la televisión, caracterizada por su jerarquización, centralización e inamovilidad, para la generación Net lo es la red: interactiva, maleable y cuyo control es compartido (Tapscott, 1998, p.23), propiedades que influyeron para que esta generación no sólo fuera espectadora de la revolución digital sino protagonista de ella. Derivado de los cambios que propicia la revolución tecnológica esta generación comienza a manifestar nuevas habilidades, por ejemplo, facilidad para realizar varias tareas a la vez, autonomía en su elección, innovación y flexibilidad ante los cambios.

Finalmente, encontramos a la generación Z (1990 y 2000), nacida en el predominio de un mundo tecnológico que ha hecho que su competencia en el uso de las nuevas

tecnologías los coloque en una mejor posición en comparación con el resto de las generaciones a la hora de manipular las herramientas digitales. Su principal referente de información es Internet, recurren a tutoriales para aprender y su vida social se establece principalmente en las redes sociales, prefieren medios de comunicación más inmediatos como los mensajes instantáneos y consideran a los e-mails “algo pasado de moda” (Marcó, 2012, pp.96-100).

Algunos miembros de esta generación, a diferencia de los *baby boomers* o de la Generación X, desestiman la formación universitaria (Mascó, 2012, p.114) dado que en un mundo en constante transformación los conocimientos pronto se vuelven obsoletos y quizá más que nunca se vuelve evidente la necesidad de una formación constante para desarrollar nuevas habilidades que les permitan formar parte de una sociedad basada en el conocimiento.

#### *1.2.3.2 Nativos e inmigrantes digitales*

Otra de las categorizaciones más populares es la de Mark Prensky (2001), quien plantea la existencia de dos grupos a los que llamó *nativos* e *inmigrantes digitales*. El primero es conformado por las personas que han nacido y crecido con las nuevas tecnologías; el segundo, los *inmigrantes digitales*, son los adultos que no nacieron dentro de la era digital, pero que de una u otra forma han ido aprendiendo y adoptando aspectos de la nueva tecnología (p.5).

De acuerdo con Prensky (2001), para los nativos digitales la revolución tecnológica no ha representado ninguna alteración dado que desde siempre se han visto rodeados por ella, manejan con fluidez y pericia los ordenadores, videojuegos y el Internet, sin necesidad de una formación previa. En cambio, para los inmigrantes digitales el panorama se torna distinto, procedentes del ámbito de la cultura impresa, han tenido que adaptarse y aprender paulatinamente a través de diversos medios: asistir a cursos o recibir ayuda de alguna persona cercana. Su incorporación se da comúnmente con cierta desconfianza y reserva y en muchos casos no llegan a apreciar los alcances y ventajas que las nuevas tecnologías podrían ofrecerles.

Si bien las nociones de *nativos* e *inmigrantes digitales* han sido términos muy extendidos, algunos autores han criticado esta forma de categorización (Hernández, Ramírez, Cassany, 2014; Bossolasco y Sotorni, 2012), pues advierten que se deja de lado las diferencias derivadas del contexto socioeconómico, cultural y familiar.

Coincidimos en que una generalización basada únicamente en la edad conlleva a varios riesgos, ya que no todos los adultos perciben negativamente a la tecnología, así como no todos los jóvenes son usuarios natos de ésta, no obstante, creemos que el haber nacido en una época histórica y en un contexto distintos origina ciertas diferencias entre la población.

Convenimos con Urresti, *et. al.* (2015) cuando afirman que “adultos y jóvenes tienen distintas cargas de saber y compromisos institucionales y vitales para percibir y valorar lo que sucede” (p.16). En cuanto al aprendizaje y uso de la tecnología la experiencia que poseen los adultos puede representar una barrera que es preciso sortear dado que se vuelve un referente con el cual muy frecuentemente se hacen comparaciones. La tecnología digital ha producido una desarticulación con lo aprendido y ello genera incertidumbre y resistencia a lo nuevo. En cambio, para los jóvenes la situación es más favorable pues su carga emocional no está puesta en el pasado.

Eso es lo que convierte a las generaciones menores en actores más proclives a los cambios y las innovaciones, porque mientras que para las generaciones mayores cada forma nueva de comunicación los expone a aparatos con lógicas desconocidas, funciones diferentes que hay que aprender u operaciones que incorporar, lo que supone un duro trabajo de “resocialización” que no siempre ofrece beneficios acordes, en el caso de los jóvenes que cuentan con más tiempo para experimentar y no se atan a compromisos con las formas previas, todos los aprendizajes son parte de un juego y de un experimento de adaptación que no reclama esfuerzos dolorosos ni genera pérdidas visibles (Urresti, *et. al.*, 2015, p 19).

Para muchos jóvenes las TIC no sólo se han convertido en parte de su cotidianeidad, sino que también es un distintivo de identidad generacional. Invierten gran parte de su tiempo en el uso de dispositivos tecnológicos, sus necesidades giran en torno a comunicarse y a socializar con sus pares, así como a la búsqueda de información y a actividades de ocio (Alva, 2018, p. 41). En tanto que para algunos adultos quizá la causa principal que los ha impulsado a adquirir habilidades relacionadas con el uso de las TIC es conservar o aspirar a un puesto laboral o tener acceso a algún servicio o programa social.

### 1.3 Alfabetización digital

Los cambios tecnológicos de las últimas décadas han diversificado los soportes y las tecnologías mediante las que se distribuye la cultura del siglo XXI, esto ha obligado a los ciudadanos a adquirir nuevas habilidades a fin de poder participar plenamente en la sociedad informacional (Area, 2012, p.24), en este sentido, la alfabetización digital constituye un instrumento valioso para el cierre de la brecha digital de uso (Area, 2012; Cabero y Llorente, 2006).

Dado lo anterior, resulta conveniente para esta investigación abordar qué es la alfabetización digital y cuáles son las competencias que deben poseer los ciudadanos de este siglo, a fin de incorporarse a la nueva dinámica social y favorecer el cierre de la brecha digital.

#### 1.3.1 De la alfabetización a la alfabetización digital

Las tecnologías que han surgido a lo largo de la historia de la humanidad han transformado la lectura y la escritura, lo cual ha supuesto no sólo un cambio en su práctica sino también en las habilidades y competencias para acceder a la información. Es por lo que la alfabetización ha adquirido un sentido distinto acorde al contexto cultural y tecnológico de cada época.

McLuhan (citado por Gutiérrez, 2003) distingue tres épocas fundamentales en la historia de la humanidad: un primer periodo en la que oralidad era el modo predominante de comunicación; una segunda época, basada en la escritura, pero,

sobre todo, en la imprenta y una tercera, la electrónica, en la que se encuentran medios de comunicación como la radio, la televisión y otros más actuales (p. 40).

Cada periodo ha implicado una necesidad específica de alfabetización, la escritura y, sobre todo la imprenta, obligaron a la población a aprender los nuevos códigos escritos. A partir de allí se desprende la idea de que una persona alfabetizada sería aquella que poseyera conocimientos de lectura y escritura.

En este sentido, la UNESCO (2007) define la alfabetización como: “[...] la aptitud para identificar, interpretar, crear, comunicar y calcular, utilizando material impreso y escrito en diferentes contextos. La alfabetización es un proceso de aprendizaje que permite a las personas alcanzar objetivos personales, desarrollar conocimientos y potencial y participar plenamente en la vida de la comunidad y la sociedad en su conjunto”.

Derivado de lo anterior podemos afirmar que en una sociedad letrada como la nuestra, la habilidad para interpretar la lengua escrita es indispensable, dado que es el fundamento para que una persona pueda seguir aprendiendo y generando nuevo conocimiento y así participar activamente en su comunidad. No obstante, con la virtualización de la escritura se ha generado una nueva necesidad de alfabetización que permita a los individuos decodificar y comprender sistemas y formas simbólicas multimedia de representación del conocimiento (Area, 2012, p.24), nos referimos a la alfabetización digital.

En palabras de Prats (citado por Moreno, 2008, p. 141) la alfabetización digital es la capacidad de “saber leer la tecnología y los medios audiovisuales; saber escribir y comunicarse con ella a fin de llegar a ser libres y autónomos y, sobre todo, conocer los retos y oportunidades, así como las amenazas y límites que nos aporta su uso”.

Acorde con dicha definición, Gutiérrez (2003) señala que la alfabetización digital forma parte de una alfabetización múltiple, entendida como “aquella que capacite a las personas para utilizar los procedimientos adecuados para enfrentarse

críticamente a distintos tipos de texto y para valorar lo que sucede en el mundo y mejorarlo en la medida de sus posibilidades (p.61)”.

Como podemos apreciar, ambas definiciones apuntan a una alfabetización digital que va más allá del simple uso instrumental de la tecnología, pues si bien las habilidades para utilizar los dispositivos y aplicaciones son necesarias, éstas sólo constituyen un primer requisito para su acceso. Junto con el dominio instrumental es indispensable la adquisición de competencias que permitan realizar un análisis crítico y reflexivo de los alcances y las limitaciones de la tecnología, así como la habilidad para reorganizar la información, convertirla en conocimiento y aplicarla en beneficio propio y de la comunidad.

A pesar de ello, la alfabetización digital ha sido focalizada sobre todo en la adquisición y dominio de habilidades prácticas, antes que en las competencias intelectuales basándose en la idea del individuo como mero consumidor de productos culturales y atendiendo así a los intereses del mercado (Area, 2012, p.28).

Por nuestra parte apelamos a la necesidad de una alfabetización crítica que como señalaba Freire (1969) nos prepare para reflexionar y actuar en la sociedad y “no sólo para permanecer como simples espectadores, ajustados a prescripciones ajenas” (p.34).

Gutiérrez (2003) señala que los objetivos que debe perseguir la alfabetización digital son:

- “Proporcionar el conocimiento y uso de los dispositivos y técnicas más frecuentes para el procesamiento y digitalización de la información.
- Proporcionar el conocimiento de los lenguajes que conforman los documentos multimedia interactivos y el modo en que se integran.

- Proporcionar el conocimiento y propiciar la valoración de las implicaciones sociales y culturales de las nuevas tecnologías multimedia en un mundo global.
- Favorecer la actitud de receptores críticos y emisores responsables en contextos de comunicación democrática” (p.78).

### 1.3.2 Competencias digitales: la alfabetización del siglo XXI

Por lo anterior, las competencias digitales deben ser entendidas en un sentido amplio ya que no sólo tienen que ver con habilidades técnicas para el uso de la tecnología sino también con aquellas que impulsen el desarrollo del individuo en el entorno digital.

Ferrari (citado por Mas, 2018, p.80) define la competencia digital como:

El conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes (incluyendo destrezas, estrategias, valores y conciencia) que se requieren cuando se utilizan las TIC y los medios digitales para llevar a cabo tareas, resolver problemas, comunicarse, gestionar información, colaborar, crear y compartir contenidos, construir conocimiento de manera eficaz, eficiente, adecuada, de manera crítica, creativa, autónoma, flexible, ética y reflexiva, para el trabajo, el ocio, la participación, el aprendizaje, la socialización, el consumo y el empoderamiento.

En este sentido Area (2012) señala que las cinco dimensiones que deben tomarse en cuenta para la alfabetización digital son: instrumental, cognitivo-intelectual, sociocomunicacional, axiológica y emocional, las cuales responden a los escenarios que nos presenta la Web 2.0, y que a continuación, se detallan:

Dimensión instrumental: referente al dominio técnico del software y hardware.

Dimensión cognitivo- intelectual: relativo a los conocimientos y habilidades cognitivas que permitan buscar, seleccionar, analizar, interpretar y recrear la información para darle un significado propio, analizarla críticamente y reconstruirla.

Dimensión sociocomunicacional: habilidad para comunicarse eficazmente a través de las TIC, mediante el desarrollo de textos de naturaleza diversa (hipertextuales, audiovisuales, icónicos, etc.). Así como el desarrollo de normas de comportamiento que impliquen una actitud social positiva hacia los demás como puede ser el trabajo colaborativo, el respeto y la empatía.

Dimensión axiológica: plantea la toma de conciencia sobre las implicaciones culturales y políticas de las TIC. Además, se relaciona con la adquisición de valores éticos y democráticos con relación al uso de la información.

Dimensión emocional: relativa al conjunto de afectos, sentimientos y pulsiones emocionales provocadas por la experiencia en entornos digitales para el aprendizaje del control de las emociones, el desarrollo de la empatía y la construcción de una identidad digital caracterizada por el equilibrio afectivo-personal en el uso de las TIC (p.31-32).

En la siguiente tabla podemos observar que las dimensiones a las que hace referencia Area (2012) coinciden con las que Pérez Tornero (2004, citado por Barroso y Romero, 2007, p.190) estima como imprescindibles en la alfabetización digital, así como con los estándares que la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE, por sus siglas en inglés) (2016), considera debe poseer una persona inmersa en un mundo en que la adaptabilidad a los cambios rápidos y permanentes se ha vuelto algo ineludible:

*Tabla 2. Comparación de habilidades digitales*

Estándares ISTE (2016)	Area (2012)	Pérez Tornero (2004)
Pensador computacional	Dimensión instrumental	Dimensión operativa
Aprendiz empoderado Constructor de conocimiento Diseñador innovador	Dimensión cognitivo-intelectual	Dimensión cultural
Comunicador creativo Colaborador global	Dimensión sociocomunicacional	Dimensión semiótica

Ciudadano digital	Dimensión axiológica	Dimensión Cívica
--	Dimensión emocional	--

Fuente: Elaboración propia

La apropiación de las TIC es un proceso gradual con diferentes niveles de dominio y cuyo fin último es lograr la ciudadanía digital. Los tres niveles de competencias de este proceso de acuerdo con Guzmán, Muñoz, Brosin y Álvarez (2017) son:

- I. Competencias básicas: se refieren a las competencias que le permiten a un individuo iniciar en el conocimiento y uso de las TIC, tales como superar el miedo y descubrir las bondades y potencialidades de éstas.
- II. Competencias intermedias: implica conocer y usar las TIC para diversas tareas, buscar información, uso de las redes sociales, enviar y recibir correos, entre otras.
- III. Competencias avanzadas: se apropia de las TIC para la vida cotidiana y la resolución de problemas, es capaz de convertir la información en conocimiento que puede aplicar. El ciudadano crea y administra una identidad digital, mantiene una reputación digital. Realiza tareas más complejas como compra/venta en línea, gobierno electrónico, democracia en línea y creación de contenido (p. 37).

*Figura 4. Proceso de transición de un individuo a ciudadano digital*



Estas competencias se corresponden con los niveles de apropiación de la tecnología señalados por Montes y Ochoa (2006), tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Niveles de apropiación de la tecnología

Guzmán, et. Al	Montes y Ochoa (2006)
Competencias básicas	Conocimiento de la tecnología: hace referencia a la representación que tienen de ésta y de sus usos.
Competencias intermedias	Utilización: empleo cotidiano de las TIC.
Competencias avanzadas	Transformación: modificación adaptativa del uso de la tecnología.

Fuente: Elaboración propia

El último nivel de la apropiación tecnológica, tal como lo indicamos, tiene como finalidad que el individuo llegue a ser en un ciudadano digital, capaz de dirigirse y participar de forma autónoma y crítica en la Sociedad de la Información y que pueda realizar actividades de índole política y social a través de la red. Es por ello que la construcción de la ciudadanía digital debe estar presente en cualquier programa de alfabetización digital.

La ciudadanía digital, de acuerdo con Ávila (2015), puede ser definida como el “conjunto de derechos y responsabilidades de los ciudadanos respecto a las tecnologías” (p. 3).

Ser ciudadano digital implica estar conscientes de las ventajas y utilidades políticas y sociales de Internet (Robles, 2009, p.69) así como asumir las responsabilidades que conlleva su uso. Es por lo que, de acuerdo con Ribble, Bailey y Ross (2004), es necesario el dominio de las siguientes áreas: netiqueta, comunicación, educación, acceso, comercio, responsabilidad, derechos, ergonomía y riesgo.

Ante la predominancia de las TIC en terrenos sociales claves, es necesario formar ciudadanos capaces de comprender la complejidad política, económica y cultural que está teniendo lugar en nuestra sociedad y otorgarles la posibilidad de incidir en ella para su mejoramiento. Es por ello que la alfabetización digital se observa como la principal vía para cerrar la brecha digital y favorecer la participación plena de la población en la nueva organización social

## 1.4 Educación intergeneracional

Como hemos podido notar, el desarrollo tecnológico ha generado nuevas necesidades educativas que precisan ser atendidas para evitar no sólo una nueva clase de analfabetas sino también un colectivo de excluidos. Es en este escenario donde las propuestas de educación no formal adquieren un especial valor, por dar respuestas inmediatas a las demandas que se van generando.

La educación no formal, de acuerdo con Pastor (2001) se refiere a:

Todo proceso educativo diferenciado de otros procesos, organizado, sistemático, planificado específicamente en función de unos objetivos educativos determinados, llevado a cabo por grupos, personas o entidades identificables y reconocidos, que no forme parte integrante del sistema educativo legalmente establecido y que, aunque esté de algún modo relacionado con él, no otorgue directamente ninguno de sus grados y titulaciones (p. 541).

Entre los aspectos que caracterizan a la educación no formal nos gustaría destacar los siguientes: un programa de educación no formal puede dar respuesta a necesidades muy específicas de una comunidad; sus objetivos pueden ser de diversa índole, desde educar para utilizar adecuadamente el tiempo libre hasta los relacionados con la formación profesional, incluida la alfabetización digital; además, los grupos que se congregan en este tipo de programas no responden a una edad particular (Trilla, Gros, López y Martín, 2003, pp. 32-35), lo cual los vuelve escenarios propicios para encuentros intergeneracionales.

### 1.4.1 Definición y características

En la mayoría de los proyectos de educación no formal el encuentro entre generaciones se da de manera fortuita, en otros, que son los menos, se crean con la intención específica de reunir a personas de diferentes generaciones para que, a

través de actividades dirigidas, logren objetivos benéficos para los participantes y su comunidad, estos son programas intergeneracionales.

Los programas intergeneracionales según Hatton-Yeo y Ohsako (citado por Newman y Sánchez, 2017) son “vehículos de intercambio determinado y continuado de recursos y aprendizaje entre las generaciones más viejas y más jóvenes para beneficios individuales y sociales” (p. 38), en los cuales se trata de recrear la filosofía de la educación intergeneracional. Esta última en palabras de Sáez (2002) podría definirse como los “procesos y procedimientos que se apoyan y se legitiman enfatizando la cooperación y la interacción entre dos o más generaciones cualesquiera procurando compartir experiencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en busca de sus respectivas autoestimas y personales autorrealizaciones. El objetivo es cambiar y transformarse en el aprendizaje con los otros” (p.104).

El interés que comparten miembros de diferentes generaciones es lo que permite el trabajo colaborativo entre ellas, mismo que favorece el aprendizaje de todos a través del aporte e intercambio de conocimientos. Gallego (2003) señala que el diálogo y la interacción son la base en la educación intergeneracional, es en este sentido que la define como “aquel proceso que ocurre entre personas de distintas generaciones, que mediante, la comunicación y la interacción, pretende conseguir objetivos y motivaciones comunes, para llevar a cabo su personal transformación y enriquecimiento personal, grupal y social” (p. 136).

A juzgar por García Minguez (2003) este tipo de planteamiento educativo debe basarse en las siguientes condiciones:

1. Diálogo intercultural, para lograr el entendimiento entre generaciones.
2. Libertad, el encuentro entre personas de diferentes edades no debe ser forzado.
3. Motivación compartida, como clave para lograr la participación, “la divergencia de edades se traduce en convergencia de motivaciones”.

4. Relación de igual a igual, la jerarquización se vuelve un obstáculo para la comunicación, en cambio con la igualdad de posiciones, las diferencias producto de las experiencias de cada uno, se pueden complementar.
5. Gratificación, propiciar un beneficio para los participantes y responder a necesidades generará satisfacción y compromiso por parte del grupo (pp.21-25).

Con lo anterior, podemos ver que, a diferencia de la educación formal, en la educación intergeneracional las figuras de poder se difuminan, por ello el rol de profesor pasa a ser la de un tutor o mediador de la acción educativa.

En la opinión de Sáez (2002) existen tres posiciones de lo que se da a llamar educación intergeneracional:

La primera la plantea como un tipo de educación que busca promover el conocimiento sobre las relaciones entre generaciones, es decir, su contenido se centra en el tema de lo intergeneracional: qué son las generaciones, cómo se caracterizan y cómo se forman.

La segunda tiene por objeto construir o recrear las relaciones entre generaciones, la finalidad es lo intergeneracional. Este tipo de propuestas, generalmente, buscan que a través de la convivencia entre miembros de diferentes generaciones puedan romper con estereotipos y lograr así una mejor comunicación y entendimiento. De este tipo de prácticas es de las que localizamos más evidencias.

Finalmente, la tercera, se refiere al proceso educativo en el cual participan personas de diferentes generaciones, en este caso el contexto de participación es lo que lo clasifica como intergeneracional (p. 28).

#### 1.4.2 La educación intergeneracional como alternativa para cerrar la brecha digital

Las circunstancias socioeconómicas han propiciado históricamente una segregación de la población por edades, en los ámbitos sociales, laborales y también educativos. La educación formal es un ejemplo fehaciente de este último.

No obstante, resulta interesante el planteamiento que realiza Mead (1971) sobre la evolución de las formas culturales de transmisión generacional. La autora ubica tres periodos: en la cultura posfigurativa, el primer período, correspondiente a las sociedades primitivas y a pequeños reductos religiosos, los niños aprendían principalmente de sus mayores, se trataba de una época marcada por la continuidad; después, en el segundo período, con el desarrollo de la técnica, se recurre a una nueva forma de aprendizaje, al configurativo, en el cual niños y adultos aprenden de sus pares; finalmente, en el tercer período, asistimos a una cultura prefigurativa, marcada por el cambio y la revolución tecnológica, en la cual los adultos también aprenden de los niños (p. 35).

La posición privilegiada que poseían los adultos a razón de su conocimiento, experiencia y sabiduría se ve amenazada cuando las generaciones más jóvenes tienen algo que aportarles. La relación profesor-alumno, padre-hijo se ve reconfigurada cuando aparece un medio más democrático de acceso a la cultura: Internet.

Si la razón gráfica, a través de la alfabetización lectoescritora, se consolidó como instrumento de poder y signo de estatus social en el Estado absolutista de la Edad Moderna, la razón digital –fundamentalmente a través de su desarrollo más reciente en las redes sociales – trastoca toda estructura jerárquica y crea nuevos espacios de sociabilidad [...] (Fundación Encuentro y Fundación Telefónica, 2012, p. VIII).

Para los jóvenes Internet se ha convertido en una herramienta que les ha dado cierto grado de independencia y autonomía. El acceso que tienen a la información les otorga el poder de constatar lo que consideren inexacto, esto junto con las nuevas formas de interacción que se dan en la red, las cuales les permiten cuestionar, opinar o disentir, han propiciado que la jerarquización que se daba comúnmente entre generaciones poco a poco vaya menguando.

Consideramos que, en general, esta reestructuración del poder contribuye a que los encuentros que se dan en el marco de la educación intergeneracional sean factibles y provechosos para todos sus integrantes y, de forma particular, en las intervenciones enfocadas a cerrar la brecha digital, la disposición que los jóvenes generalmente presentan hacia las TIC es un componente que podría aprovecharse en beneficio del grupo.

Los constantes cambios que sufre nuestra sociedad nos han llevado a que la educación sea una exigencia en la vida del hombre, no solamente para adaptarse a los nuevos escenarios laborales sino para resolver los retos que enfrenta en cada etapa de su vida. Este escenario requiere de nuevas formas educativas y la educación intergeneracional es una de ellas.

En pocas palabras, podemos decir que la educación intergeneracional se observa como una alternativa para cerrar la brecha digital porque ésta trata no sólo de propiciar la interacción entre generaciones “sino también el cambio social, la incorporación de las personas a su tiempo, la resistencia a la discriminación y la desvinculación” (Sáez, 2002, p.33).

## 1.5 Conclusiones

El fundamento teórico conceptual abordado a lo largo de este capítulo nos permite hacer las siguientes consideraciones:

Los cambios tecnológicos que se han producido en las últimas décadas han tenido un gran efecto en nuestra cotidianeidad, lo cual, si bien para algunas personas ha resultado conveniente al facilitarles la ejecución de diversas tareas, para otras se ha convertido en un factor de desigualdad social, al quedar al margen de las oportunidades que las TIC representan, tales como acceso a la educación, la cultura y el bienestar. Por esta razón, la brecha digital amerita ser atendida a fin de evitar que las desigualdades existentes se agudicen.

La brecha digital es un problema complejo en el que intervienen muchos factores, mismos que no dejan de ser la prolongación de otras brechas sociales, tales como

la edad, el sexo, la lengua, el nivel económico, entre otros. Asimismo, las causas que generan su aparición van desde la falta de competencia para su uso hasta la imposibilidad de acceder a los dispositivos y conexiones.

En relación a esto, a través los datos estadísticos pudimos demostrar que nuestro país ha avanzado de manera paulatina en cuanto a infraestructura se trata, sin embargo, también fue posible advertir que la falta de habilidades es un problema recurrente, sobre todo, en la población adulta.

Los apartados dedicados a la brecha digital nos permitieron cumplir con uno de nuestros objetivos: describir qué es la brecha digital y cuál es la importancia de emprender acciones para cerrarla, ya que a partir de estos elementos pudimos identificar una necesidad y la estrategia más viable para tratarla desde el ámbito pedagógico, nos referimos a la alfabetización digital. La alfabetización digital es una alternativa eficiente para cerrar la brecha digital de uso, debido a que a través de ella los ciudadanos adquieren habilidades y actitudes que posibilitan su participación y desarrollo en la llamada Sociedad de la Información.

Ahora bien, para abordar la inclusión digital es necesario conocer las características de los grupos en los que pretendemos incidir, por eso, aunque no nos parece conveniente realizar generalizaciones, sí consideramos que en las teorías de Don Tapscott (1998) y Prenkins (2001) respecto a la relación edad – competencias tecnológicas hay elementos que podrían justificar el hecho de que algunos adultos no cuenten con habilidades digitales, tales como, la resistencia, el temor a lo desconocido o la falta de motivación para su uso. De igual forma, la convivencia que muchos jóvenes han tenido con las TIC desde temprana edad, podría ser un factor importante que contribuye en la habilidad que muchos de ellos tienen en el manejo de herramientas digitales, eso explicaría la predominancia de generaciones jóvenes en la red.

Además, fue pertinente identificar cómo se manifiesta la brecha generacional con relación a las competencias tecnológicas, dado que, en el curso de alfabetización digital, objeto de esta investigación, esas diferencias fueron las que enriquecieron la dinámica del grupo y un elemento importante para el logro de los objetivos.

En este sentido, el elemento teórico central que nos permite estudiar la interacción entre distintas generaciones en el marco del curso de alfabetización digital, es la educación intergeneracional la cual busca que se articulen encuentros entre diversas generaciones a fin de aprovechar la riqueza experiencial de cada una de ellas y así favorecer el aprendizaje de todos (Sáez, 2002, p.35). El fin último es que los involucrados trabajen por un objetivo común y en beneficio de todos, para lo cual, según García Minguez (2003), es necesario cumplir con las siguientes condiciones: diálogo intercultural, libertad, motivación compartida, relación de igual a igual y gratificación.

La teoría de la educación intergeneracional abordada en este capítulo nos permitirá analizar cómo trabajar desde esta perspectiva permitió intercambios de valor entre distintas generaciones a fin de cumplir los objetivos de aprendizaje, en el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, mismo que abordaremos a continuación.

## Capítulo 2. Construyendo puentes mediante la alfabetización digital

*“Los analfabetos del siglo XXI no serán aquellos que no sepan leer y escribir, sino aquellos que no sepan aprender, desaprender y volver a aprender”.*

Alvin Toffler

### 2.1 Antecedentes del curso

Con lo planteado en el capítulo anterior, podemos notar que aun cuando la disponibilidad de infraestructura es imprescindible no es suficiente para cerrar la brecha digital, por ello consideramos necesario contribuir en la inclusión de la población a través de propuestas educativas que le permitan incorporarse a la nueva dinámica social. En este sentido la alfabetización digital se considera un “instrumento formativo al servicio de una sociedad más justa, solidaria y democrática” (Travieso y Planella, 2008 p. 4), pues a través del dominio de habilidades técnicas y críticas de las TIC los individuos pueden aprovechar las ventajas que éstas representan.

Desde esta perspectiva el programa UNAMITA ¡Ciérrale a la brecha digital!, busca “formar tutores digitales que alfabeticen y orienten en ciudadanía y tecnología digitales, promoviendo el acceso y uso responsable de Internet en sus comunidades” (UNAMITA, 2020).

Mediante un Diplomado de Formación de Tutores Digitales el programa pretende proporcionar herramientas a alumnos que desean realizar su servicio social y así prepararlos para incidir en su comunidad a través de la alfabetización y la ciudadanía digital.

En el marco del servicio social en el programa UNAMITA ¡Ciérrale a la brecha digital! y ante la necesidad que se observó de alfabetizar digitalmente a población adulta se originó el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, mismo que se llevó a cabo en la colonia Insurgentes Mixcoac.

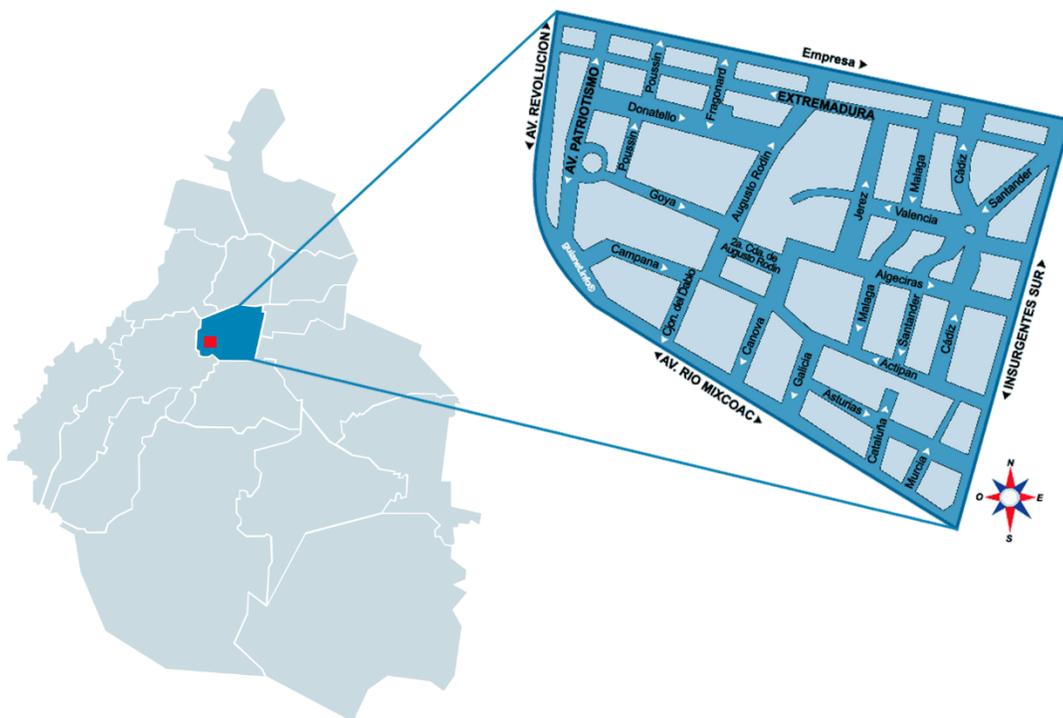
## 2.2 Características socioeconómicas de la colonia Insurgentes Mixcoac

En los siguientes apartados, presentamos brevemente las características sociodemográficas de la población de la colonia Insurgentes Mixcoac en la Ciudad de México, localidad en la que se llevó a cabo nuestra intervención de alfabetización digital.

### 2.2.1 Límites geográficos

Insurgentes Mixcoac es una de las 56 colonias que conforman la Alcaldía Benito Juárez, ubicada en la zona urbana de la Ciudad de México.

Figura 5. Mapa de ubicación colonia Insurgentes Mixcoac



Fuente: Imágenes tomadas de Wikipedia y GuiaNet

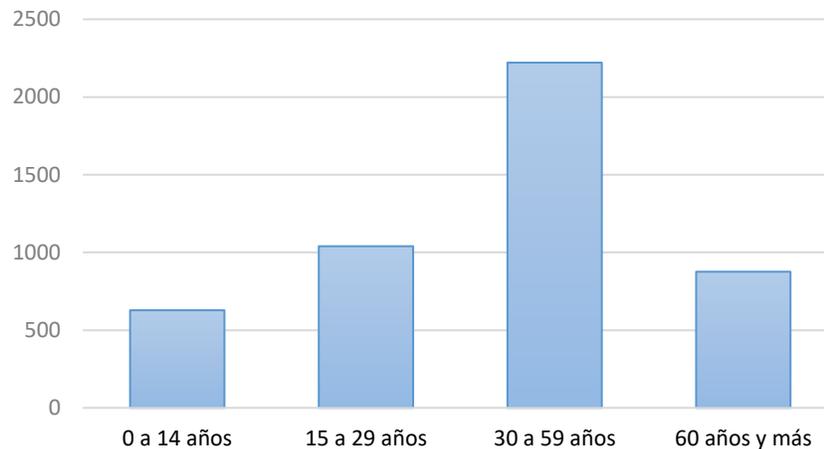
La colonia Insurgentes Mixcoac se encuentra delimitada por las avenidas Insurgentes Sur, Revolución, Río Mixcoac y por la calle de Empresa (ver mapa, figura 5).

### 2.2.2 Composición de la población

De acuerdo con datos proporcionados por el INEGI (2010), la colonia Insurgentes Mixcoac cuenta con una población total de 5,195 habitantes, de los cuales 2,331 son hombres y 2,864 mujeres, lo que equivale al 44.87% y 55.13% respectivamente.

La distribución por grupo de edad se muestra en la siguiente figura:

*Figura 6. Distribución de la población por grupo de edad*



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI (2010)

Como podemos observar la población tiene una tendencia marcada en los rangos de edad superiores a los 15 años y el mayor número de pobladores se concentra en el grupo de edad de entre 30 a 59 años.

Estos datos son congruentes con los de la Ciudad de México, donde la edad mediana pasó de 31 años en 2010 a 33 en 2015, siendo así la entidad con la estructura poblacional más envejecida. Al interior de ésta destaca el caso de la Alcaldía Benito Juárez cuya edad promedio de su población es de 38 años, lo que representa el mayor índice de envejecimiento de la Ciudad (INEGI, 2015b, p.7).

### 2.2.3 Perfil socioeconómico

De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2014), la Alcaldía Benito Juárez ocupa el primer sitio en el índice de desarrollo humano<sup>2</sup> (IDH) del país (0.917), cerca del 60% de su población tiene ingresos familiares altos y una de las colonias que se ubica en este rango es Insurgentes Mixcoac.

Dada la privilegiada ubicación de la Alcaldía Benito Juárez, como principal zona de tránsito entre el centro y sur de la Ciudad de México, es una importante área comercial y de servicios que resultan ser una valiosa fuente de empleos (ONU-Habitat, 2016, p.17). Dentro de su demarcación se localizan “12,923 empresas y establecimientos mercantiles que ofrecen una actividad productiva de alrededor de 365,565 empleos directos” (Delegación Benito Juárez, 2016, p. 16), de los cuales más de dos mil son ocupados por personas no residentes (INEGI, 2015c, p.49). En la colonia Insurgentes Mixcoac operan 450 establecimientos que en su conjunto emplean alrededor de 991 personas (Market Data México).

El 64.8% de la población de dicha colonia de 12 años y más es económicamente activa, 49.1% son mujeres y 50.9% hombres (INEGI, 2010). Aunque no contamos con datos sobre la distribución por sector económico a nivel colonia resultan ilustrativos los de la alcaldía donde la población económicamente activa se concentra en los sectores terciario y secundario, 85.8% y 12.2% respectivamente, y únicamente el 17.1% de su población percibe menos de dos salarios mínimos diarios (ONU-Habitat, 2016, pp.17-18).

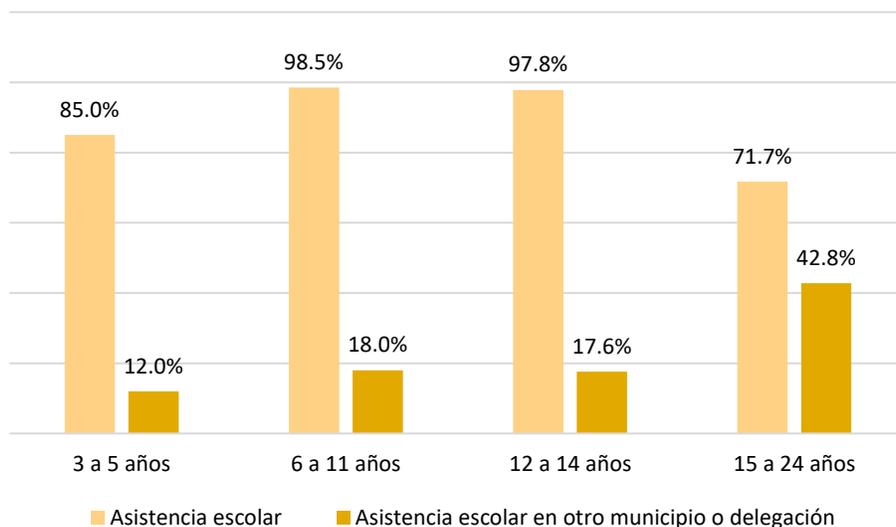
Según datos proporcionados por el INEGI (2010), en la colonia Insurgentes Mixcoac hay 1,285 viviendas particulares habitadas, de las cuales el 98.9% disponen de energía eléctrica, agua entubada y drenaje, 91.7% cuentan con radio, 98% poseen televisión, 83.1% tienen computadora, 88.3% cuentan con una línea telefónica fija y el 91.4% teléfono celular, mientras que el 71.5% de las viviendas disponen de Internet.

---

<sup>2</sup> El IDH es un indicador formado por tres dimensiones fundamentales para el desarrollo humano: salud, educación e ingreso.

En lo que a educación se refiere, la Alcaldía Benito Juárez presenta una alta asistencia escolar, tal como se presenta en la siguiente gráfica (figura 7):

Figura 7. Asistencia y movilidad escolar por grupos de edad



Fuente: INEGI (2015a). Panorama sociodemográfico de Ciudad de México 2015, p. 15

Esto se ve reflejado en el promedio de escolaridad de su población, el cual es de 13.8, es decir, casi el segundo grado de educación superior, el más alto de la Ciudad de México y de nuestro país<sup>3</sup> (INEGI, 2015b, p.33).

En la colonia Insurgente Mixcoac la media es de 14 años, no obstante, aún con un dato tan positivo encontramos que el 0.2% de su población es analfabeta (INEGI, 2010).

### 2.3 Planteamiento del problema

Con los datos expuestos en el apartado anterior podemos notar que la colonia Insurgentes Mixcoac no presentan una brecha de acceso significativa, ya que además de que un buen número de hogares cuenta con un dispositivo y acceso a

<sup>3</sup> La media de la Ciudad de México es de 11.1, lo que equivale al segundo año de educación media superior, y la media nacional es de 9.2 grados aprobados, es decir, un poco más de la secundaria concluida (INEGI, 2015b, p.33).

la red, los colonos disponen de lugares públicos tales como cafés internet, un cibercentro y una biblioteca pública, sin embargo, tal como se mencionó en el capítulo anterior la brecha digital tiene otras aristas.

Mediante una encuesta aplicada en la citada colonia, la cual tuvo por objeto determinar si existía brecha digital en la comunidad, identificamos que, si bien los adultos encuestados contaban con un dispositivo para acceder a Internet, la mayoría poseía mínimos o nulos conocimientos para su aplicación, es decir, encontramos una brecha de uso. Esto junto con los datos aportados por la Asociación de Internet y el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM<sup>4</sup> que refieren la falta de conocimientos como una de las barreras para el acceso a la tecnología, nos llevaron a considerar oportuno la realización de un curso de alfabetización digital dirigido a adultos.

Aunado a lo anterior, consideramos que Insurgentes Mixcoac es un lugar propicio para alfabetizar a una población amplia, dado que un buen número de personas provenientes de otras demarcaciones acuden a la colonia, ya sea por actividades laborales, comerciales o por ser la principal zona de tránsito hacia las colonias del poniente de la Ciudad.

## 2.4 El curso

El recurso elegido para alfabetizar digitalmente a adultos de la colonia Insurgentes Mixcoac fue el curso presencial, la elección se tomó tratando de prever las ocupaciones y características de la población a la que deseábamos llegar.

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, la palabra curso tiene las siguientes acepciones: 1. “Estudio sobre una materia, desarrollada con unidad”, 2. “Tratado sobre una materia explicada o destinada a ser explicada durante cierto tiempo”.

Por su parte, Ander-Egg (2014), hace una distinción entre curso y cursillo basándose principalmente en la duración de la intervención. El primero, lo define

---

<sup>4</sup> Véase apartado 1.2.2

como un “conjunto planificado y secuenciado de elementos de aprendizaje y estudio, que compone la enseñanza de una asignatura”, mientras que por cursillo se refiere a:

Curso de corta duración. Sus propósitos son muy variados, pero la finalidad se orienta siempre a la adquisición de nuevos conocimientos o para ofrecer información a personas que, por sus ocupaciones o responsabilidades, no pueden hacer cursos extensos. Los cursillos, por su propia naturaleza, no pueden ofrecer información y formación en profundidad, pero tienen la ventaja de poder informar en poco tiempo acerca de nuevos enfoques, problemas, métodos, etc. (p.63).

A nuestro juicio esta última acepción es la que mejor describe nuestra intervención educativa, sin embargo, para efectos de este trabajo nos seguiremos refiriendo a ésta como un curso, por ser así como comúnmente se le conoce.

En los siguientes apartados se señalarán los objetivos que guiaron nuestra intervención y las actividades propuestas para tal efecto.

## 2.5 Objetivos del curso

Objetivo general: Capacitar a adultos de la colonia Insurgentes Mixcoac, a través de un curso de alfabetización digital con duración de doce horas, para que puedan aprovechar las oportunidades derivadas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Objetivos específicos:

- 1) Adquirir conocimientos sobre el uso de la computadora y de algunas herramientas digitales para comprender su funcionamiento.
- 2) Dominar las funciones básicas de la computadora y de las principales herramientas digitales siguiendo un proceso ordenado y organizado.
- 3) Desarrollar el interés y curiosidad hacia el uso de la tecnología.
- 4) Adoptar una actitud crítica y responsable en el uso de las TIC.

## 2.6 Diseño del curso

Para alcanzar los objetivos antes expuestos se planeó un curso de seis sesiones con duración de dos horas cada una, dos días a la semana. El curso de alfabetización digital fue dirigido a adultos interesados en adquirir conocimientos sobre el uso de la computadora y de Internet y, dada la importancia de educar no sólo en el uso técnico de las tecnologías, se propuso incluir el tema de la ciudadanía digital para promover el uso responsable de las mismas.

El curso fue diseñado para trabajar en el desarrollo de las siguientes competencias digitales:

- Dimensión instrumental
- Dimensión cognitiva
- Dimensión axiológica

A fin de que los tutorados logran las competencias antes señaladas, la acción pedagógica giró en torno al desarrollo de los cuatro saberes esenciales: ser, hacer, conocer y convivir (García, Pimienta y Tobón, 2016, p.56). En el siguiente cuadro (Tabla 4) se presenta la estructura de cada uno de estos saberes:

Tabla 4. Componentes de los saberes esenciales para estructurar los resultados de aprendizaje

	Saber ser	Saber hacer	Saber conocer	Saber convivir
<b>Estructura</b>	Aborda los procesos afectivo-motivacionales de las competencias.	Se refiere a los procesos del hacer, como el desempeño con base en procedimientos.	Se basa en procesos cognoscitivos.	Se enfoca en la relación con los demás.
<b>Componentes</b>	Actitudes (son disposiciones a la acción y constituyen una puesta en práctica de los valores). Valores (son disposiciones afectivas estables a	Habilidades técnicas (son parte de las habilidades procedimentales) Habilidades procedimentales (son un hacer ante actividades).	Conceptos (son procesos cognoscitivos regulares de representación del conocimiento formal). Teorías (son conjuntos articulados de	Actitudes y valores de relación con los demás.

	actuar de una determinada manera).		conceptos en torno a explicar un fenómeno).	
<b>Componentes</b>	Estrategias afectivo-motivacionales (son acciones que realiza la persona para mejorar su desempeño en el ser). Finalmente, la actitud, es posible verificarla en la actuación, de lo contrario quedan en meras intenciones.	Estrategias del saber hacer (son acciones planeadas de la persona para lograr un excelente desempeño en el hacer).	Estrategias cognoscitivas (son acciones planeadas de la persona en torno a cómo mejorar la apropiación de conceptos y teorías, así como su aplicación y mejora).	Estrategias para establecer relaciones con los demás.

Fuente: J.A. García, J.H. Pimienta y S. Tobón, 2016, pp.56-57

Para ello se planteó el siguiente temario:

1. Partes de la computadora
  - 1.1. Hardware
    - 1.1.1. Periféricos de entrada y de salida
    - 1.1.2. Dispositivos de almacenamiento
  - 1.2. Software
    - 1.2.1. Sistema operativo
    - 1.2.2. Software de aplicación
  - 1.3. Aspectos de ergonomía
2. Partes del entorno de trabajo Windows
  - 2.1. Ventanas
  - 2.2. Gestión de carpetas
  - 2.3. Gestión de archivos
3. Internet
  - 3.1. Historia de Internet
  - 3.2. Términos relacionados
  - 3.3. Estrategias de búsqueda

### 3.4. Seguridad y responsabilidad

4. Introducción a Word
5. Introducción a Excel
6. Ciudadanía digital (Netiqueta, Comunicación, Educación, Acceso, Comercio electrónico, Responsabilidad, Derechos, Ergonomía y Seguridad).

El contenido del curso de alfabetización digital fue organizado de forma lógica y diseñado a partir de la información obtenida en los libros:

- Naranjo, R. (2011) *Manual informática básica. Formación para el empleo*. Madrid, España: Editorial CEP
- Valentín, G. (2014) *Informática básica: sistema operativo, internet y correo electrónico. Manual teórico*. Madrid, España: Editorial CEP

Si bien, el curso tuvo una fuerte orientación práctica (saber hacer), ésta se complementó con los antecedentes, conceptos y un marco de referencia (saber conocer) que permitiera a los tutorados iniciar en la práctica.

El contenido conceptual fue encaminado a mostrar los conceptos fundamentales que los tutorados debían dominar para familiarizarse con la materia, facilitar la comprensión de los aspectos funcionales y también nos ayudó a mostrar la lógica común que comparten muchos programas, de manera que una vez visto uno, les fuera fácil abordar otros. La estrategia utilizada consistió en explicar el contenido conceptual a medida que se utilizó, es decir, se introdujeron los términos de forma progresiva y contextualizada, adaptando el nivel de explicación al interés del grupo (Casacuberta, 2007, p.138).

En cuanto al contenido procedimental (saber hacer) fue empleada la técnica de demostración, basándonos en la siguiente secuencia:

1. Presentación de datos relevantes sobre la tarea y sus condiciones. Etapa en la que se proporciona a los tutorados información o conocimiento factual relacionado con el procedimiento.

2. Ejecución del procedimiento. Inicialmente el tutorado procede por prueba y error, mientras que el tutor lo va corrigiendo mediante episodios de práctica con retroalimentación.
3. La autorización del procedimiento. Como resultado de la ejecución continúa, una persona que domina un procedimiento muestra facilidad, ajuste, unidad y ritmo cuando lo ejecuta (Díaz Barriga y Hernández, 2002, p.55).

Aunque inicialmente se requirió una participación guiada y asistencia continua del tutor, se buscó que a medida que avanzaran las sesiones ésta decreciera paulatinamente y así alcanzar el tercer nivel.

Con los contenidos conceptuales y procedimentales intentamos que los tutorados perdieran el miedo a la computadora, alcanzaran cierta autonomía para explorar sus funcionalidades y logaran aprender de forma independiente (saber ser), para lo cual fue necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Contacto personal: orientar al tutorado paso a paso con el objetivo de que perdieran gradualmente el miedo.
- Seducción: presentar el contenido de forma atractiva, para estimular en el tutorado el deseo por aprender.
- Enseñar a utilizar las principales herramientas: de esa forma el tutorado empezaría a desarrollar su destreza y fortalecería su confianza.
- Compromiso: lograr que el tutorado fuera parte activa de su proceso de formación (Casacuberta, 2007, p.131).

Siguiendo esta línea y como parte del contenido, se incluyeron las nueve áreas de la ciudadanía digital, un tema que se abordó de forma transversal y que buscó sentar las bases para que los tutorados utilizaran las TIC de forma ética y responsable.

Finalmente, aunque el saber convivir no se encuentra implícito en el contenido, es una competencia que se pretendió fomentar a través de técnicas como la discusión

en grupo, la cual nos permitió el contraste y el intercambio de diferentes puntos de vista y para la cual fue importante la participación activa de los tutorados.

## 2.7 Planeación del curso (convocatoria, cómo se encontró el espacio, asistentes)

A fin de llevar a cabo el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital” fue necesario realizar varias actividades previas, mismas que se presentan en el siguiente cronograma (tabla 5):

Tabla 5. Cronograma de actividades de planeación

Actividad	junio	Julio	Agosto
Gestión para la reservación del espacio	★		
Elaboración de material promocional	★		
Promoción del curso	★		
Planeación del curso de alfabetización digital	★	★	
Elaboración de material de apoyo	★	★	
Impartición del curso de alfabetización digital		★	★

Fuente: Elaboración propia

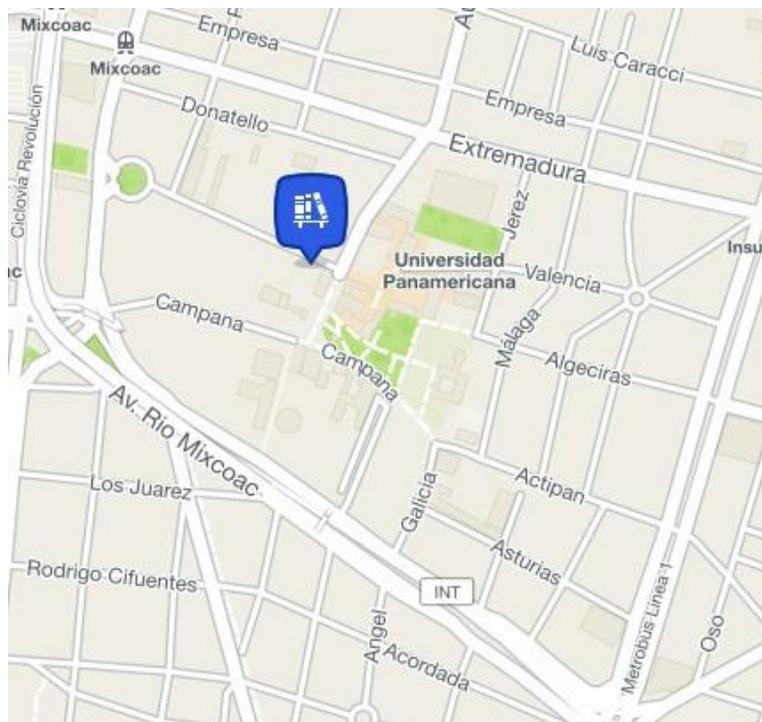
### 2.7.1 Sede del curso: Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal

En el capítulo anterior mencionamos que los esfuerzos encaminados a cerrar la brecha digital se han dirigido principalmente a proveer de infraestructura algunos espacios públicos como escuelas y bibliotecas. Partiendo de esta premisa buscamos la posibilidad de hacer uso de un lugar con estas características, así fue como, después de presentar nuestro proyecto en la Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal, nos dieron la oportunidad de realizar el curso en sus instalaciones.

### 2.7.1.2 Ubicación

La Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal se localiza en la calle de Goya No. 51, entre Poussin y Augusto Rodin, en la colonia Insurgentes Mixcoac (ver figura 8). Sus instalaciones se encuentran en un edificio considerado como monumento histórico, el cual por mucho tiempo albergó las oficinas del INEA.

Figura 8. Mapa de ubicación Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal



Fuente: Imagen recuperado de Foursquare

### 2.7.1.3 Antecedentes

La Biblioteca Iberoamericana fue inaugurada en marzo de 2012, con un acervo especializado en literatura latinoamericana y de España. Tres años más tarde, con el registro ante la Dirección General de Bibliotecas, cambió su nombre a Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal y con ello su acervo se diversificó a literatura en varias lenguas, lo cual redundó en un incremento en el número de usuarios.

Actualmente la Biblioteca cuenta con 7,324 volúmenes de libros y su acervo se va enriqueciendo con algunas donaciones y adquisiciones realizadas por la Dirección General de Bibliotecas (M. Florencio, entrevista, 19 de septiembre de 2018).

En cuanto a sus instalaciones, éstas se conforman de sala de lectura; una sala de usos múltiples con capacidad para 40 personas, la cual se facilita para llevar a cabo presentaciones de libros, conferencias o clases; y desde 2018 también con una pequeña sala de cómputo con acceso a Internet.

*Figura 9. Sala de lectura*

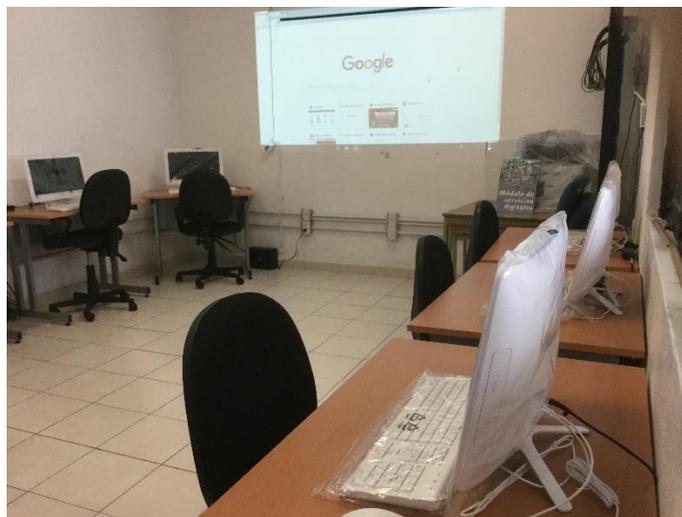


Fuente: Recuperada de la página de la Alcaldía Benito Juárez, Cultura Alcaldía Benito Juárez

Gracias a un recurso extraordinario etiquetado por la Cámara de Diputados, durante el 2018 la Red Nacional de Bibliotecas recibió equipamiento para 300 bibliotecas públicas, y la Biblioteca Alonso Lujambio Irazábal fue una de las beneficiadas (H. Cerpa, correo electrónico, 4 de diciembre de 2019). La Biblioteca fue equipada con 10 computadoras, acceso a Internet, una impresora y cámaras de circuito cerrado.

En julio de 2018 se adaptó una pequeña sala de cómputo con ocho de las diez computadoras, las cuales están a disposición de sus usuarios (véase figura 10).

Figura 10. Sala de cómputo



Fuente: Fotografía de Paulina Cifuentes, julio 2018

De esta forma la Biblioteca fortalece una de sus tareas fundamentales, dar acceso a la información ahora también en formatos digitales.

#### *2.7.1.4 Perfil de usuario*

La Biblioteca presta sus servicios al público en general, sin embargo, los usuarios que más acuden son vecinos de la zona de entre 50 y 80 años y, con la finalidad de atraer más usuarios, en sus instalaciones se realizan cursos de verano (M. Florencio, entrevista, 19 de septiembre de 2018).

#### *2.7.1.5 Acciones de alfabetización digital*

Dada la reciente creación de la sala de cómputo, el primer proyecto para darle difusión y uso fue la intervención titulada “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”. Para incrementar el uso de las computadoras, pretenden acudir a escuelas de la zona a ofrecer asesorías sobre el cuidado y organización de sus bibliotecas escolares, a cambio de que las autoridades inviten a sus alumnos a visitar la Biblioteca Alonso Lujambio Irazábal (M. Florencio, entrevista, 19 de septiembre de 2018).

### 2.7.2 Difusión del curso

Una vez formalizado el préstamo del espacio, nos dispusimos a realizar la difusión del curso. Ésta fue realizada por tres vías. La primera a través de la presidenta de la mesa directiva de padres de familia de la Secundaria Diurna No. 10 “Leopoldo Ayala” quien, con previa autorización del Director, realizó la invitación y difusión del curso mediante un volante elaborado para tal efecto (Anexo 1).

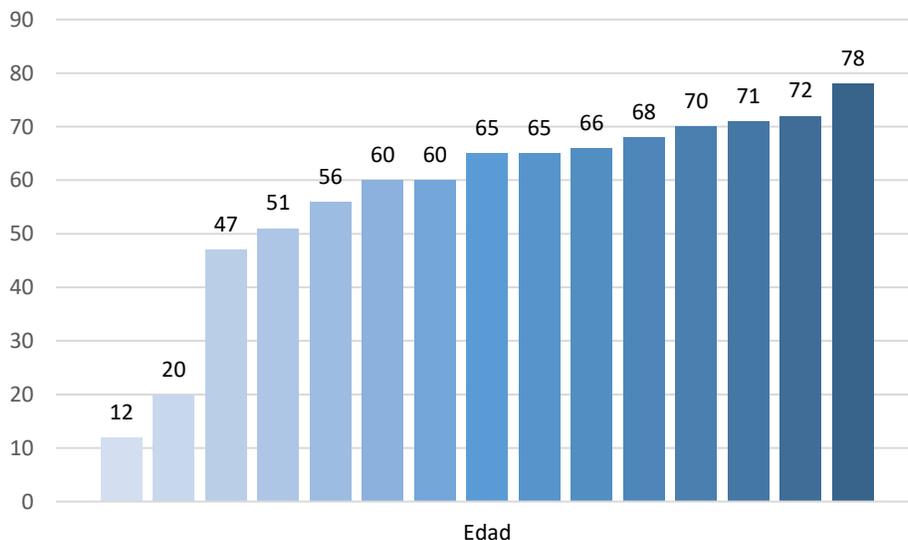
Otro medio fue a través de la Biblioteca Pública Alonso Lujambio Irazábal, quien con ayuda del encargado se hizo extensiva la invitación a sus usuarios, principalmente por el interés que ellos le habían expresado por tomar un curso de computación, pero también como una forma de promover el uso de la sala de cómputo recientemente habilitada.

Finalmente, utilizando el volante antes mencionado realizamos la invitación a algunos vecinos de la colonia Insurgentes Mixcoac.

### 2.8 Perfil de los participantes

Si bien la convocatoria estuvo dirigida a adultos, el curso se conformó por quince personas de entre 12 y 78 años, tal como se muestra en la siguiente gráfica:

Figura 11. Edades de los tutorados

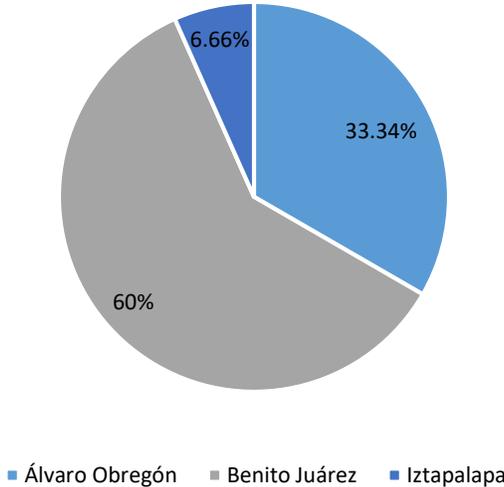


Fuente: Elaboración propia

Los programas de educación no formal, tal como lo indicamos en el primer capítulo, son escenarios favorables para reunir a personas de diferentes edades, esta es una de las características que nos permiten referirnos al curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital” como un espacio de educación intergeneracional.

Ahora bien, a excepción de una persona, los tutorados eran mujeres y su domicilio de residencia no sólo se ubicaba en la Alcaldía Benito Juárez sino también en Álvaro Obregón e Iztapalapa (véase figura 12).

Figura 12. Lugar de residencia de los tutorados



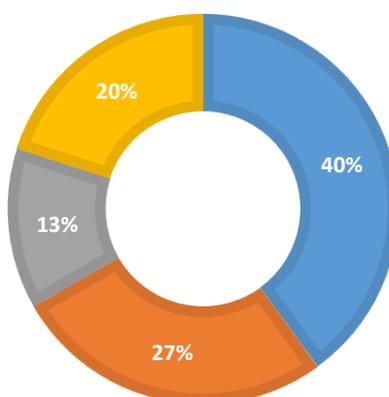
Fuente: Elaboración propia

Esto resulta entendible porque además de que la Alcaldía Benito Juárez representa una importante fuente de empleo para habitantes y no residentes, tal como lo señalamos anteriormente, la cercanía de Insurgentes Mixcoac con la Alcaldía Álvaro Obregón posibilita que sus habitantes frecuenten la colonia para actividades educativas o recreativas.

De igual manera y como era de esperarse las ocupaciones de los tutorados también son muy variadas, el grupo se conformó de empleadas, amas de casa, estudiantes y pensionados (véase figura 13).

Figura 13. Ocupación de los tutorados

■ Empleada ■ Ama de casa ■ Estudiante ■ Pensionado



Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar las edades y contextos en los que se desenvuelven los tutorados son muy diversos, lo que evidentemente originó un grupo heterogéneo.

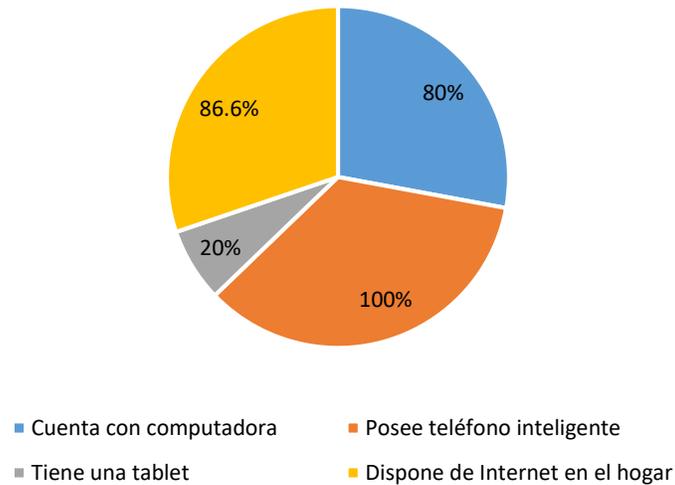
## 2.9 Desarrollo del curso

La primera actividad del curso consistió en que los tutorados contestaran un breve cuestionario diagnóstico (Anexo 2), mismo que además de obtener datos generales nos permitiera conocer el acceso que tenían de las TIC, el nivel de dominio respecto al uso de la computadora y con ello determinar la pertinencia del contenido. De esta manera evitamos “sobrepasar o no alcanzar el nivel de los estudiantes, es decir de enseñarles lo que ya saben o esperar de ellos lo imposible” (Taba, 1987, p. 308).

Los resultados obtenidos se detallan a continuación.

El 100% de los tutorados contaban con al menos un teléfono inteligente y el 86.6% con acceso a Internet desde sus hogares, tal como se muestra en la siguiente figura:

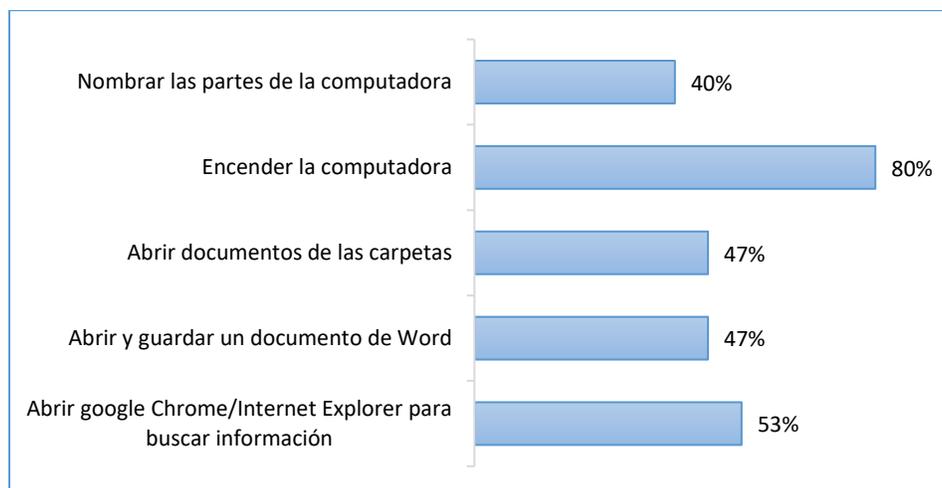
Figura 14. Disponibilidad de dispositivos e Internet de los tutorados



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al dominio de algunas tareas básicas tales como nombrar las partes de una computadora, encenderla, abrir y guardar documentos o acceder a Internet para hacer consultas, sólo dos de los quince tutorados dijeron saber realizar todas ellas. En la siguiente gráfica (véase figura 15) se muestran las tareas y el porcentaje de tutorados que dijo saber desempeñarlas:

Figura 15. Porcentaje de tutorados que sabe realizar cada tarea



Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar el porcentaje de tutorados con la habilidad para llevar a cabo cada una de las tareas es muy bajo, por consiguiente, y de conformidad con ellos se tomó la decisión de mantener el temario inicialmente propuesto.

En la siguiente tabla se presentan las actividades realizadas para el cumplimiento del mismo:

Tabla 6. Guías de sesiones

Primera sesión		
Fecha: 09-07-2018		
Tema 1: Partes de la computadora		
<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Hardware               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1.1 Periféricos de entrada y de salida</li> <li>1.1.2 Dispositivos de almacenamiento</li> </ul> </li> <li>1.2 Software               <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.1 Sistema operativo</li> <li>1.2.2 Software de aplicación</li> </ul> </li> </ul>		
Fundamentación: Que el tutorado conozca las partes básicas de una computadora y sus funciones. Que el participante sepa qué es ergonomía y cuál es su importancia.		
Fuentes de consulta: Chaos, G. D., Gómez, P. S. R., & Letón, M. E. (2017). <i>Introducción a la informática básica</i> . Recuperado de <a href="https://ebookcentral.proquest.com">https://ebookcentral.proquest.com</a> [Cervantes, G.] (s.f.). <i>Ergonomía informática</i> [archivo de video]. Recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=bv4uot2toGQ">https://www.youtube.com/watch?v=bv4uot2toGQ</a> Valentín, L. G. M. (2014). <i>Informática básica: Sistema operativo, internet y correo electrónico. Manual teórico</i> . Recuperado de <a href="https://ebookcentral.proquest.com">https://ebookcentral.proquest.com</a>		
Actividades de aprendizaje	Materiales y recursos	Criterio de evaluación
Con ayuda de una presentación se explicarán los conceptos de software y hardware, así como la	Presentación digital laptop, cañón e Internet	A partir de ejemplos el tutorado indicará si se trata de un periférico de

<p>función de los periféricos de entrada y salida.</p> <p>Se explicará qué es Ergonomía y a partir del video <i>Ergonomía informática</i> se comentará sobre su importancia.</p>		<p>salida, de entrada, o bidireccional.</p> <p>El grupo determinará si en ese momento y en su vida diaria cumplen con las recomendaciones dadas en el video <i>ergonomía informática</i>.</p>
--	--	---

Tema 2: Partes del entorno de trabajo Windows

2.1 Ventanas

2.2 Gestión de carpetas

2.3 Gestión de archivos

Fundamentación: Introducir al tutorado al funcionamiento básico del entorno de trabajo Windows y que aprenda a gestionar una carpeta.

Que el tutorado se familiarice con el uso del mouse, conozca algunas herramientas del programa Paint y aprenda a trabajar con archivos.

Fuentes de consulta:

Naranjo, G.M.R. (2011). *Manual de informática básica: Formación para el empleo*. Recuperado de, <https://ebookcentral.proquest.com>

<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>Recursos</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
<p>Con ayuda de una presentación digital y empleando la técnica de demostración el tutor realizará la exposición del tema.</p> <p>Se solicitará a los tutorados</p> <p>a) crear una carpeta en el</p>	<p>Presentación digital, laptop, cañón y una computadora por tutorado.</p>	<p>La realización de las actividades propuestas.</p>

<p>escritorio con su nombre y una subcarpeta que se llame “prueba”.</p> <p>b) elaborar un dibujo en el programa Paint y guardarlo en carpeta que lleva el nombre del tutorado.</p>		
--	--	--

Segunda sesión		
Fecha: 10-07-2018		
Tema 3: Internet		
<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Historia de Internet</li> <li>3.2 Términos relacionados</li> <li>3.3 Estrategias de búsqueda</li> <li>3.4 Seguridad y responsabilidad</li> </ul>		
<p>Fundamentación: Se pretende que el tutorado conozca qué es Internet, cuál es su origen y cómo ha evolucionado.</p> <p>Que domine las diferentes formas de buscar información en Internet, a través de una dirección URL o utilizando un buscador.</p> <p>Que sepa las ventajas y los riesgos que se corren en el uso de la Red. Además, es fundamental que tome consciencia acerca de que el material y la información que encontramos en Internet tienen derechos de autor.</p>		
<p><b>Fuentes de consulta:</b></p> <p>NAOV. (2017). <i>La historia de internet [Archivo de video]</i>. Recuperado de <a href="https://www.youtube.com/watch?v=D9i1ZknlkZk">https://www.youtube.com/watch?v=D9i1ZknlkZk</a></p> <p>Valentín, L. G. M. (2014). <i>Informática básica: sistema operativo, internet y correo electrónico: Manual teórico</i>. Recuperado de <a href="https://ebookcentral.proquest.com">https://ebookcentral.proquest.com</a></p>		
Actividades de aprendizaje	Materiales y recursos	Criterio de evaluación
Se proyectará el video <i>La historia de Internet</i> .	Presentación digital	Desempeño del tutorado en las actividades propuestas.

<p>Se realizarán algunas reflexiones acerca de los cambios que ha impulsado Internet en nuestras actividades cotidianas a fin de que, mediante una discusión en grupo, los tutorados den su punto de vista.</p> <p>Con apoyo de una presentación digital el tutor expondrá algunos conceptos básicos sobre el tema y abordará la seguridad y ética en Internet.</p> <p>Se solicitará al tutorado:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) realizar algunas búsquedas desde la barra de direcciones,</li> <li>b) realizar búsquedas del tema de su interés utilizando el buscador de Google,</li> <li>c) utiliza el buscador para localizar información sobre “virus informático”,</li> <li>d) buscar una imagen sobre “seguridad en Internet”, etiquetada para uso no comercial y un libro en formato pdf, y</li> </ol>	<p>laptop, cañón, Internet y una computadora por tutorado.</p>	
---	--	--

d) guardar ambos archivos en la carpeta que el tutorado creó en la primera sesión.		
--	--	--

**Tercera y cuarta sesión**

Fechas: 16 y 17-07-2018

Tema 4: Introducción a Word

Fundamentación: Se requiere que algunos de los tutorados se familiaricen con el teclado. Que conozcan el uso que se le puede dar a Word y empleen algunas de sus herramientas. Este ejercicio permite, al mismo tiempo, introducirlos al concepto de Netiqueta y reflexionar sobre su importancia.

Fuentes de consulta:  
 Bottaro, J. E. (2005). *Competencias básicas en informática*. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo  
 Naranjo, G. M. R. (2011). *Manual de informática básica: Formación para el empleo*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>  
 Pérez Robleda, J. A. (2011). "Net-etiquette o net-ética". *Revista Istmo*, (312).

<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>Materiales y recursos</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
<p>Con ayuda de una presentación digital se enseñará a los tutorados las partes de la ventana de Word y a través de la técnica de demostración se les mostrarán las principales herramientas.</p> <p>Se le solicitará al tutorado:</p> <p>a) transcribir un fragmento del artículo <i>Net-etiquette o net-ética</i> de José Antonio Pérez Robleda,</p>	<p>Presentación digital laptop, cañón, una computadora por tutorado y fotocopias del artículo a transcribir.</p>	<p>A partir del desempeño en las actividades propuestas.</p> <p>Aportaciones que el tutorado realice a partir del texto.</p>

<p>b) poner en práctica herramientas de formato,</p> <p>c) elaborar una lista de países con sus capitales empleando la herramienta “lista multinivel”.</p>		
--	--	--

**Quinta y sexta sesión**

Fechas: 23 y 24-07-2018

Tema 5: Introducción a Excel

Fundamentación: Que el tutorado se familiarice con la ventana de Excel y sus elementos más importantes. Conocer algunas de las funciones más sencillas y aprender a utilizarlas en actividades cotidianas.

Fuentes de consulta:

Bottaro, J. E. (2005). *Competencias básicas en informática*. Buenos Aires:

Banco Interamericano de Desarrollo

Naranjo, G. M. R. (2011). *Manual de informática básica: Formación para el empleo*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>Materiales y recursos</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
<p>Con ayuda de una presentación digital se enseñará a los tutorados las partes de la ventana de Excel y a través de la técnica de demostración se les mostrarán las principales herramientas.</p> <p>Los tutorados deberán realizar lo siguiente:</p> <p>a) sumar los gastos generados durante cuatro</p>	<p>Presentación digital laptop, cañón, pizarrón y una computadora por tutorado.</p>	<p>Desempeño del tutorado en las actividades propuestas.</p>

<p>meses y graficar la información,</p> <p>b) dar formato a la información,</p> <p>c) calcular el precio de un producto que tiene descuento,</p> <p>d) calcular el precio de un producto que compraremos a crédito,</p> <p>e) calcular el IVA de algunos productos utilizando referencias relativas y absolutas.</p>		
--	--	--

Tema 6: Ciudadanía digital

Fundamentación: Se necesita que más allá del uso instrumental de la tecnología los tutorados puedan reflexionar acerca del uso responsable que deben darle.

Fuentes de consulta:

BBC Mundo. (1 de marzo de 2018). "El profesor de Ghana que enseña informática en una pizarra y sin computadoras se convierte en un éxito viral".

Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-43236754>

Educlic. (2014). *Riesgos en Internet* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=NoJvP06sDr4>

Fernández, I. (24 de febrero de 2018). "Las patologías del homo móvil". *El periódico*. Recuperado de

<https://www.elperiodico.com/es/sanidad/20180224/patologias-movil-tecnologias-6645964>

Mera, O.J. (26 de febrero de 2018). "El año 2017 reveló el lado oscuro de internet". *Forbes México*. Recuperado de <https://www.forbes.com.mx/el-ano-2017-revelo-el-lado-oscuro-de-internet/>

Pantallas amigas. (2013). *Recomendaciones para el uso seguro de internet y las redes sociales* [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=t-x73w1N1os>

Ribble, M., Bailey, G. y Ross, T. (2004). *Ciudadanía Digital*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/CiudadaniaDigital>

s.a. (12 de marzo de 2018). "Las *fake news* viajan más rápido que la verdad en twitter: MIT". *El Financiero*. Recuperado de <https://www.elfinanciero.com.mx/tech/las-fake-news-viajan-mas-rapido-que-la-verdad-en-twitter-mit>

<b>Actividades de aprendizaje</b>	<b>Materiales y recursos</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
<p>Se realizará una lluvia de ideas para construir el término "ciudadanía digital". Con una infografía (anexo 3) se expondrán las nueve áreas que conforman la "Ciudadanía digital".</p> <p>A partir de la proyección de los videos 1. <i>Educlic: Riesgos en Internet</i> y 2. <i>Recomendaciones para el uso seguro de Internet y las redes sociales</i> se llevará a cabo una discusión en grupo.</p> <p>Posteriormente se les pedirá a los tutorados que:</p> <p>a) en parejas realicen la lectura de un artículo,</p>	<p>Presentación digital, infografía, laptop, cañón, Internet, pizarrón, una computadora por tutorado y artículos impresos.</p>	<p>Reflexiones acerca de la ciudadanía digital y las áreas que la conforman.</p>

<p>b) identifiquen las áreas de la ciudadanía digital presentes en éste y</p> <p>c) expongan los resultados con el grupo.</p>		
---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Como podemos notar, aun cuando el tema de ciudadanía digital se programó para la última sesión, a través de todas las actividades se buscó introducirlo desde el inicio.

## 2.10 Evaluación del curso

Las evaluaciones se realizaron de forma permanente, a través de las actividades se buscó determinar el avance de cada uno de los tutorados, tomando como referencia la aplicación de lo aprendido. Primero se realizaban ejercicios guiados para que después ellos realizaran la operación de forma independiente. Aunque el avance no era uniforme sí se observó el empeño que cada uno ponía en realizar las actividades de la mejor manera.

Una vez revisado el cuarto tema, Introducción a Word, se solicitó a los tutorados que resolvieran un cuestionario de opción múltiple (Anexo 4), el cual incorporaba los temas abordados hasta ese momento. El resultado fue satisfactorio, el 63% de los tutorados respondieron correctamente a casi la totalidad de las preguntas y sólo una persona presentó algunos problemas obteniendo sólo 10 aciertos de 18, el puntaje más bajo del grupo.

Este ejercicio nos dio la pauta para que a partir de una revisión grupal del cuestionario pudiéramos resolver dudas y reforzar conocimientos.

Con esta intervención buscamos que los tutorados obtuvieran las competencias básicas en el uso de las TIC y sin duda lograron el dominio de las funciones elementales de la computadora, así como una mayor confianza en ellos, por ejemplo, para superar el temor que les producía descomponerla y así poder indagar por cuenta propia sus funcionalidades. Estamos convencidos que la seguridad y los

conocimientos básicos adquiridos durante el curso les facilitará el proceso hacia una formación más completa.

Finalmente, tal como lo señalamos, una de las particularidades del grupo fue el de integrarse por personas de diversas edades, este hecho si bien, inicialmente parecía un reto, en el transcurso de las sesiones se convirtió en una oportunidad. Los tutorados que dominaban más rápido los temas tomaron un papel activo en el proceso formativo convirtiéndose en tutores de sus propios compañeros.

Las interacciones intergeneracionales que se dieron en el marco del curso y lo que representaron en nuestro objetivo de contribuir a cerrar la brecha digital se abordará a detalle en el siguiente capítulo.

## Capítulo 3. Interacción entre generaciones

*Quien enseña, aprende al enseñar,  
y quien aprende, también enseña al aprender.  
(Paulo Freire)*

### 3.1 Diseño metodológico

Con el propósito de comprender de qué forma la educación intergeneracional contribuyó a cerrar la brecha digital en el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, recurrimos al estudio de caso cualitativo.

El estudio de caso<sup>5</sup>, según Merriam (citado por Simons, 2013) puede ser definido como “una descripción y un análisis intensivos y holísticos de una entidad, un fenómeno o una unidad social”, su propósito principal es “generar una comprensión exhaustiva de un tema determinado, un programa, una política, una institución o un sistema, para generar conocimiento [...]” (Simons, 2013, p. 42). En concordancia, Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) señalan que el estudio de caso tiene por objeto analizar a profundidad una unidad holística, para responder al planteamiento del problema o probar una hipótesis, empleando los procesos de investigación cualitativa, cuantitativa o mixta (p.164).

Como se mencionó esta investigación es de corte cualitativo, misma que de acuerdo con Quintana (2006) “se centra en la comprensión de una realidad considerada desde sus aspectos particulares (...) y vista a partir de la lógica y el sentir de sus protagonistas, es decir desde una perspectiva interna” (p.48). Razón por la cual, se espera alcanzar la comprensión del caso a partir del “análisis y la interpretación de cómo piensan, sienten y actúan las personas” (Simons, 2013, p.21).

Dado que el propósito final de esta investigación es que sirva como referente a otros proyectos de intervención que buscan cerrar la brecha digital, este es específicamente un estudio de caso instrumental, ya que, de acuerdo con Stake

---

<sup>5</sup> En la literatura sobre estudio de caso encontramos varias posturas que se refieren a éste como método, estrategia o enfoque; nosotros compartimos la noción de enfoque, ya que Simons (2013) sostiene que esa es la forma adecuada para indicar que “el estudio de caso tiene una intención de investigación y un propósito metodológico [...] que afecta a los métodos seleccionados para la recogida de datos” (p.20).

(1998), su uso responde a “una necesidad de comprensión general” la cual se considera lograr “mediante el estudio de un caso particular” (p.16).

El alcance de esta investigación es exploratorio, esto es, se pretende conseguir un acercamiento entre la teoría de la educación intergeneracional y la realidad objeto de estudio (Martínez Carazo, 2006, p.171), el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”.

Ahora bien, entre las ventajas del estudio de caso que emplea métodos cualitativos vale la pena destacar las siguientes:

- Permiten un estudio a profundidad de programas y políticas en los contextos que se desarrollan.
- Puede documentar diversas perspectivas y analizar puntos de vista opuestos, demuestra la influencia de los actores clave y sus interacciones.
- Busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren las cosas.
- Mediante la descripción, documentación e interpretación de los acontecimientos manifiestos en el escenario real, es posible determinar los factores que fueron fundamentales en la implementación de un programa, así como analizar los patrones y la relación entre ellos (Simons, 2013, p 45).

Martínez Carazo (2006) describe cómo usando los procedimientos adecuados, el estudio de caso es una herramienta metodológica valiosa de la investigación cualitativa y una de sus mayores fortalezas es que puede ayudar a explicar y registrar las conductas de los participantes involucrados en el fenómeno estudiado. Más aún, Yin (1994, citado en Chetty, 1996) señala que el estudio de caso ha sido muy importante en la investigación de las ciencias sociales, incluyendo las áreas de educación (p.167). Actualmente el estudio de caso es aceptado para evaluar innovaciones educativas en su propio contexto y fenómenos sociales y educativos en general (Simons, 2013, p. 32).

Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) hacen referencia al término dependencia refiriéndose a una “confiabilidad o validez cualitativa”. Guba y Lincoln (1989) la denominaron consistencia lógica, aunque Mertens (2010) considera que equivale más bien al concepto de estabilidad, al compararlo con el concepto de

validez en los estudios cuantitativos; es decir, la estabilidad de los resultados (p.453). Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) describen algunos criterios para evaluar la dependencia o estabilidad de los estudios cualitativos que incluyen la descripción detallada del diseño utilizado, la claridad en la selección de participantes, la especificación del contexto y la explicación del cuidado y coherencia en la recolección y análisis de datos (p. 454).

Atendiendo a estas recomendaciones asociadas a la confiabilidad y validez del estudio, hemos descrito con detalle el contexto y el diseño utilizado. A continuación, describiremos el proceso de selección de participantes, así como los procedimientos de recolección y análisis de información.

### 3.1.1 Recolección de datos

La investigación cualitativa percibe la realidad como algo construido por las personas; el investigador es parte fundamental en el proceso y por ello debe ser “el instrumento para la recolección de datos”, esto le permite conocer más de cerca el fenómeno y posteriormente interpretar, comprender y dar voz a la experiencia de los participantes.

En el estudio de caso el investigador puede valerse de diversos métodos para recolectar información, entre los que se encuentran documentos, diarios, entrevistas y observaciones (Martínez Carazo, 2006, p. 186).

En consecuencia, los datos fueron obtenidos, por la investigadora, a partir de la técnica de la observación participante llevada a cabo durante el desarrollo del curso en julio de 2018 y mediante entrevistas semiestructuradas efectuadas *a posteriori* durante febrero y marzo de 2020. Las entrevistas fueron aplicadas a doce participantes, diez de ellas de manera presencial, las otras dos, debido a que en ese momento se encontraban fuera de la Ciudad, se efectuaron vía telefónica.

La observación participante<sup>6</sup> formó parte de la fase exploratoria de esta investigación, el contacto directo con los tutorados nos permitió apreciar las

---

<sup>6</sup> “La observación participante es el proceso que faculta a los investigadores a aprender acerca de las actividades de las personas en estudio en el escenario natural a través de la observación y participación en

interacciones que se originaron entre ellos y notar cómo éstas favorecieron el desarrollo del curso y el logro de los objetivos de aprendizaje, es decir, nos permitió identificar nuestro objeto de investigación al ser el paso inicial para:

- Darnos cuenta de cómo se organizaron y priorizaron las cosas, cómo se interrelacionó la gente y cuáles fueron los parámetros culturales.
- Proporcionarnos una fuente de preguntas para ser trabajadas con los participantes (Schensul, Schensul y LeCompte, 1999, citado por Kawulich, 2006, p. 6)

Varios autores (Creswell, 2013; Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2014, Lincoln y Guba, 2000) hacen referencia a la triangulación en la recolección de información como método de validación en la investigación cualitativa. Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) describen:

Es conveniente tener varias fuentes de información y métodos para recolectar los datos. En la indagación cualitativa poseemos una mayor riqueza, amplitud y profundidad de datos si provienen de diferentes actores del proceso, de distintas fuentes y de una mayor variedad de formas de recolección (p. 417).

Una vez terminadas las sesiones de observación la información que se obtuvo a través de esta técnica fue ampliada mediante entrevistas semiestructuradas realizadas a tutorados, a fin de explorar la dimensión subjetiva de los actores involucrados a través de su propia percepción y experiencia.

Cabe señalar que la elección de la entrevista semiestructurada como técnica de recolección de datos obedeció a que esta “facilita la recolección y análisis de saberes sociales cristalizados en discursos, que han sido construidos por la práctica directa y no mediada de los protagonistas” (Tonon, s.f., p.50). Además, al ser menos rígida que la entrevista estructurada nos “ofrece un grado de flexibilidad aceptable a la vez que mantiene la suficiente uniformidad para alcanzar interpretaciones acordes con los propósitos del estudio” (Díaz, Torruco, Martínez y Varela, 2013, p. 163).

---

sus actividades. Provee el contexto para desarrollar directrices de muestreo y guías de entrevistas” (DeWalt y DeWalt, 2002, citado por Kawulich, 2006, p.2).

Para llevar a cabo las entrevistas elaboramos un guion, tomando como base el objetivo de la investigación (Anexo 5). La primera parte incluyó preguntas que buscaron indagar sobre los conocimientos y habilidades que los tutorados adquirieron durante el curso y, la segunda, se centró en conocer de qué forma las interacciones intergeneracionales contribuyeron en la adquisición de éstas y, por ende, al cierre de la brecha digital.

### 3.1.2 Selección de participantes

La selección de los informantes se realizó tomando como criterio el que hayan concluido el curso y su disposición para llevar a cabo la entrevista. Doce de los quince participantes en el curso fueron entrevistados, lo que nos permitió tener una variedad de respuestas y experiencias. En el siguiente cuadro se muestra el perfil de los tutorados que colaboraron:

*Tabla 7. Perfil de los informantes*

<b>Participante</b>	<b>Sexo</b>	<b>Edad</b>	<b>Asistencia al curso</b>
Participante 1	Femenino	14 años	100%
Participante 2	Femenino	22 años	100%
Participante 3	Femenino	49 años	100%
Participante 4	Femenino	54 años	100%
Participante 5	Femenino	62 años	83.33%
Participante 6	Masculino	67 años	100%
Participante 7	Femenino	67 años	100%
Participante 8	Femenino	69 años	100%
Participante 9	Femenino	72 años	100%
Participante 10	Femenino	73 años	83.33%
Participante 11	Femenino	74 años	100%
Participante 12	Femenino	79 años	66.66%

Fuente: Elaboración propia

La fecha y la hora de las entrevistas fueron acordadas previamente con los participantes, a quienes se les explicó el propósito perseguido y se les solicitó su autorización para el uso de la grabadora de voz, a lo cual no tuvieron inconveniente. Las entrevistas tuvieron una duración entre 20 y 40 minutos, tiempo en el que los

participantes compartieron sus experiencias respecto al curso, incluyendo los aprendizajes y habilidades adquiridas, su percepción sobre el valor de usar la tecnología y algunas sugerencias para cursos posteriores. Además, relataron sus experiencias sobre la interacción entre generaciones para el cierre de la brecha digital.

Es importante puntualizar que, al realizar las entrevistas, en algunos casos fue necesario modificar el orden de las preguntas o reelaborar las mismas acorde al progreso de la entrevista, lo cual está en consonancia con la flexibilidad de la técnica y del instrumento respectivo.

### 3.1.3 Análisis de información

Después del proceso de recolección de datos, se procedió a llevar a cabo el análisis cualitativo, mediante los siguientes pasos:

- Cada entrevista fue transcrita en un procesador de textos.
- Se leyó cuidadosamente cada uno de los textos.
- Cada entrevista fue dividida en unidades de significado, rescatando las citas que aluden a temas relevantes para la presente investigación, los temas fueron agrupados en categorías y a cada una se le asignó un nombre.
- Las categorías se integraron, relacionaron y se ordenaron por tópicos para su análisis.

En la investigación cualitativa la validez se da mediante el examen de los datos y el establecimiento de conexiones o vínculos que nos permitan realizar afirmaciones sustentadas (Hernández Sampiere, Fernández y Baptista, 2014, p. 456). Por ello, el análisis es “un proceso dinámico de gradual ajuste y corroboración de las pruebas, para que sean verdaderas, creíbles y correctas” (Simons, 2013, p. 186).

Así, el análisis de información nos permitió una mayor reflexión sobre la relevancia de los temas y su vinculación con la totalidad de la información. A partir de ese encuentro de relaciones comenzamos a interpretar los resultados y logramos una mayor comprensión del fenómeno de estudio.

En los siguientes apartados presentamos los resultados obtenidos a partir de las categorías encontradas.

## 3.2 Hallazgos

En esta sección presentamos los hallazgos del estudio de caso cualitativo, los cuales se dividen en dos categorías principales: aprendizajes adquiridos y contribución de la interacción entre generaciones para el cierre de la brecha digital.

### 3.2.1 Aprendizajes adquiridos

En el capítulo anterior expusimos la forma de evaluar el curso y los logros que se obtuvieron, sin embargo, a través de las entrevistas buscamos completar esta información y conocer, desde la perspectiva de los tutorados, cuál fue el alcance que tuvo nuestra intervención. A continuación, describimos algunas de estas experiencias.

#### a) Superar el miedo

Merece la pena reiterar que el propósito principal del curso fue que los tutorados adquirieran competencias básicas sobre el uso de las TIC, es decir, que contaran con los conocimientos elementales para su uso, que descubrieran sus bondades y, principalmente, que pudieran afrontar el miedo que les causaba enfrentarse a un dispositivo electrónico (Guzmán, Muñoz, Brosin y Álvarez, 2017, p.37), un temor que, a decir de los mismos tutorados, se vuelve un obstáculo para el aprendizaje:

Si la gente grande domina la tecnología, la puede aplicar y van a ser personas más felices, pero las personas mayores se rehúsan porque tienen miedo (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Hay personas, incluyéndome, que en algún momento “híjole no le vaya yo a apretar algo mal y que explote o que se eche a perder y que me la cobren” un miedo real, es verídico, en donde se pone uno mal y, sin embargo, poco a poco con la interacción y las cosas suavitas y de muy buena manera, la gente se va abriendo y el entendimiento también se abre y hay más forma de entender algo (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

A este respecto y, de acuerdo con los tutorados, el curso contribuyó a que pudieran superar el miedo que les producía utilizar una computadora y con ello explorar por cuenta propia sus funcionalidades, dado que la confianza adquirida les permitió tener una actitud más abierta hacia la tecnología:

Sí se me quitó un poco el miedo, porque yo creo que una persona que ya sabe dice: “puedo regresarme con esta flechita, si me equivoco, pues me regreso” (Participante 3, entrevista, 26 de febrero de 2020).

En parte sí fue quitarme el miedito a la computadora y decir: “si le muevo esto puede pasar esto y puedo preguntar qué pasa si pico esto” (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Mi desinterés no había forma de moverlo, ¡vaya!, en cambio contigo me sentí ¡ah bueno pues sí puede ser fácil!, o sea no me va a comer esta cosa (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

#### b) Habilidades desarrolladas

De forma generalizada Internet fue el tema que causó mayor interés entre los tutorados y ha sido también la herramienta a la que le han dado mayor aplicación en sus actividades cotidianas:

Sé manejar un poco más las páginas y me sirve bastante para la escuela (Participante 1, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Entro mucho a YouTube, ahora ya sacó muchas cosas de ahí, entro también a Google, de ahí sé bajar muchas recetas que necesito (Participante 4, entrevista, 12 de marzo de 2020).

A mí que me gusta leer, siempre ando buscando bajar libros de Internet (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Respecto a la paquetería ofimática, aunque varios tutorados señalaron que no han tenido la oportunidad o la necesidad de emplearla, hay quienes sí han aplicado sus conocimientos para efectuar algunas tareas:

Si necesito un letrero para bienvenida o para una dieta, lo puedo hacer y eso me gusta, hacer cosas que antes no podía (Participante 8, entrevista, 03 de marzo de 2020).

Hay otros tutorados que piensan que hacer uso de una computadora les permitió adquirir una mayor confianza y desenvolverse con mayor soltura en el uso de sus teléfonos celulares:

Aprendí muchísimo, me ayudó a quitarme mucho el miedo y a manejar más mi celular (Participante 4, entrevista, 12 de marzo de 2020).

No obstante, como hemos querido enfatizar, las competencias digitales deben ser entendidas en un sentido amplio y aunque la dimensión instrumental fue importante para el curso también se buscó promover el uso responsable de las TIC.

En este tenor y de acuerdo con los comentarios de los tutorados podemos notar que el curso logró generar conciencia respecto a algunas áreas de la ciudadanía digital:

Es muy importante conocer páginas en Internet, yo siempre ando buscando bajar libros, hay unos que son de mejor acceso que otros y más seguros que otros, entonces eso para mí es muy importante (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Es muy importante estar guardando las cosas para que no las perdamos, a cada determinado tiempo hay que guardar (Participante 3, entrevista, 26 de febrero de 2020).

(...) tan sólo estar frente de una computadora es saber sentarse, usar el tiempo adecuado, a veces íbamos a algún lugar y nos sentábamos y ya, tecléabamos, pero no sabías el significado (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Aunque los temas trabajados durante el curso fueron elementales podemos ver que algunos tutorados han logrado pasar al siguiente nivel de competencias al emplear la tecnología en sus actividades cotidianas.

### c) Representaciones sobre la tecnología y sus usos

La inclinación generalizada de los tutorados hacia Internet resulta comprensible si tomamos en consideración sus opiniones respecto a las posibilidades que ésta ofrece, entre las que destacan la simplificación de actividades, acceso a una gran cantidad de información, así como alternativas para el aprendizaje y la socialización:

En pleno siglo XXI el mundo no se mueve sin alguna conexión a Internet sin comunicación digital, es indispensable para cualquier trabajo, para comunicarse con la familia (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Definitivamente me asombró de la cantidad de cosas que se pueden investigar [en Internet], no termino de sorprenderme de todo lo que encierra esa tecnología, ¡impresionante! (Participante 11, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Puedes ahorrar tiempo, aprender mucho. Yo creo que es un lazo de comunicación con la juventud y con la sociedad, ya todo mundo usa Internet (Participante 3, entrevista, 26 de febrero de 2020).

Como persona mayor me interesa saber cosas que pasan en el mundo (...) es mi forma de estar conectada con el mundo exterior (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

Una constante en los comentarios de los tutorados es la importancia que ha adquirido Internet como vehículo para comunicarse y estar informados. Como lo hemos señalado, los avances tecnológicos han impulsado cambios importantes determinando “cómo y en qué trabajamos; cómo, dónde y cuándo nos informamos, comunicamos y entretenemos (...)” (Ariel, 2015, p.50).

El hombre se ha visto en la necesidad de transformarse obligado por los cambios que él mismo ha generado, de tal suerte que la red nos ha instigado a relacionarnos de forma diferente, a través del chat, los correos electrónicos, las video llamadas, los blogs y las redes sociales. Además, dada su diversidad de contenidos y de fuentes de información, se ha convertido en el recurso predilecto para mantenerse informado. De esto están advertidos los tutorados.

Estos cambios sin duda nos han conminado a adquirir nuevas habilidades con el fin de formar parte de la nueva dinámica social a so pena de quedar excluidos, tal como lo relatan algunos informantes:

Para mí la computadora es un universo y este tipo de cursos te animan a seguir, uno como persona mayor cree que eso ya para qué y no, esto puede ser parte de su ancianidad, una compañía, un amigo, una ventana al mundo, no viaje, pero tengo Internet (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Quien está fuera de cosas tan sencillas como WhatsApp o como acceder a alguna página de Facebook, de Internet, pues está fuera de la vida, ya no se concibe. (...) sin las herramientas adecuadas no se puede hacer nada y hay muchas, muchas personas de media edad para arriba que no tienen ni idea, absolutamente ni idea de lo que se puede hacer ni cómo hacerlo, entonces están marginadas totalmente (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

La falta de habilidades para aplicar la tecnología, como se señaló en el primer capítulo, es lo que origina la brecha digital de uso. Si bien la infraestructura es clave para el acceso, ésta debe complementarse con el interés y los conocimientos para el uso adecuado de la tecnología.

Por lo anterior, algunos tutorados consideran que la incapacidad para emplearla y la falta de conocimiento en cuanto a sus alcances deja los dispositivos electrónicos carentes de cualquier utilidad:

Llega la invitación ahí está la hora, el lugar, fecha, qué hay que llevar, qué hay que hacer y demás y la persona nunca se entera, aunque tenga el celular, porque ya todo mundo tiene celular, pero apenas saben cómo prenderlo (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Tengo una amiga que no sabe ni siquiera usar el celular, tiene celulares muy buenos y no le saca provecho. Cuando le llegan citas, no sabe agendarlas ni siquiera se le ocurre agendarlas. Internet, no saben buscar las cosas, se queda en una línea y de ahí no pasa, entonces yo creo que necesita algo que le dé un panorama más amplio de lo que puede tener en estos sistemas (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Compartimos la percepción que tienen algunos tutorados respecto a que muchas personas adultas no tienen ni el interés ni la técnica necesarias para hacer uso de las TIC, tan es así que esa fue la razón principal para implementar el curso objeto de esta investigación.

La resistencia que algunos adultos presentan respecto a la tecnología, como en su momento evidenció Tapscott y posteriormente Prensky<sup>7</sup>, se debe, en gran medida,

---

<sup>7</sup> Para más detalles consultar el apartado 1.2.3

al contexto en que les tocó vivir. Después de estar familiarizados con máquinas de escribir, teléfonos, papel y pluma, artilugios a los que “asocian decenios de significados y comportamientos” (Tapscott, 1998, p. 37), se ven en la necesidad de acomodarse a la marcha del mundo actual:

Antes querías hablar con una persona ¡ah! pues estaba el teléfono, querías mandar una carta... bueno una comunicación, pues estaba la máquina de escribir, querías comer algo ¡ah! pues tenías que ir al súper, ahora todo es por Internet (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

Ello provoca que, en ocasiones, algunos adultos sientan añoranza por el pasado, comparando lo físico con lo digital:

Les dejan investigar sobre los osos, por decir algo, entonces se van a Internet, en la computadora ya es muy sencillo, pero yo creo que nada como un libro, que simplemente ibas a la enciclopedia a buscar oso, pero veías antes cualquier otra cosa, eso te motivaba un poquito a buscar en el libro, a leer, a investigar otras cosas y aquí van directo (...) (Participante 10, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Desde luego la percepción que tanto jóvenes como adultos tienen sobre la tecnología tiene repercusiones en sus prácticas.

#### d) Recomendaciones para optimizar el curso

Por último, quisiéramos señalar que a través de las entrevistas pudimos percatarnos de algunas áreas de oportunidad. Los tutorados consideran que el tiempo fue una limitante y sugirieron que en futuros cursos se ampliara el número de sesiones a fin de ahondar en cada temática y tener la oportunidad para practicar más:

Creo que se nos facilitó de la manera en que nos enseñaste, aunque fue muy poco tiempo (...) (Participante 5, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Por supuesto, que estuvo muy claro las clases, nos tuviste mucha paciencia, dedicación, pero para mi gusto tuvimos que haber practicado un poco más (Participante 3, entrevista, 26 de febrero de 2020).

Coincidimos en que el tiempo no fue suficiente, no sólo para la práctica que necesitaban nuestros tutorados, sino también porque no tuvimos la oportunidad de

abordar el último tema que teníamos planeado, se trataba del uso de una herramienta digital que ellos mismos elegirían.

Otra sugerencia fue reforzar los temas mediante la encomienda de tareas.

### 3.2.2 Contribución de la interacción entre generaciones para el cierre de la brecha digital

Ahora bien, para efectos de esta investigación resulta de especial interés saber cómo influyeron las interacciones intergeneracionales en los logros antes expuestos.

#### a) Percepción sobre relación edad-aprendizaje

Como ya lo hemos señalado, una particularidad de los grupos fue el haberse conformado por personas de distintas edades, con intereses y contextos diversos, factores que influyeron en el aprendizaje de cada uno de ellos. Por ejemplo, algunos adultos mayores tienen la impresión de que sus capacidades han disminuido y ello dificultó su aprendizaje:

La edad influye porque se van perdiendo capacidades, salud, visión. Yo era muy hábil con las manos, hacía flores, arreglos y hoy me siento torpe, la memoria... no puedo compararme con una persona de 50 años (Participante 11, entrevista, 27 de febrero de 2020).

(...) la edad influye porque ya no tenemos esa capacidad de captación como cuando uno está más joven. Yo quisiera tener esa retención de hace tiempo, pero no (Participante 5, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Es indiscutible que durante la edad adulta se presentan diversos cambios físicos y cognitivos, sin embargo, también es importante reconocer que el bagaje cultural que muchos de ellos poseen puede enriquecer su aprendizaje.

Al respecto, algunos tutorados señalan que su edad no repercutió en la construcción de nuevos conocimientos, precisamente por su experiencia:

No creo que haya influido mucho, por mi experiencia de tantos años, un promedio de 12 horas diarias en el trabajo de computadora, Excel, PowerPoint, Word, email y sistemas de la compañía, todo eso le da a uno más tablas (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Digamos que de las señoras grandes yo era el que podía estar apoyando, decirles un poquito cómo, porque de alguna manera, en algunas cosas, yo le entendía a la primera o lo hacía fácil, pero en otras definitivamente me costaba mucho trabajo y, sin embargo, logramos sacar todo el curso bien, con mucho apoyo (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

En el caso de los tutorados más jóvenes, hay quien piensa que su edad representó una ventaja en su aprendizaje:

A mi edad como que recibo la información más rápido y siento que no se me dificultó tanto aprender como a otras personas (Participante 1, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Pero también hay quien juzga que ésta no fue un factor determinante:

No tanto, porque había personas más grandes, que incluso sabían muchísimo más de la computadora, de las aplicaciones, como que en esa parte eran muy similares (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

En lo que sí concuerdan es que el aprendizaje es una constante en la vida del hombre, independientemente de la edad:

(...) A pesar de la edad uno puede aprender cosas nuevas, diario, siempre (Participante 1, entrevista, 27 de febrero de 2020).

A cualquier edad se puede aprender (...) (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

## b) Interacción entre tutorados

Aunque a primera vista podríamos suponer que estas diferencias complicaron el desarrollo del curso, los tutorados lograron formar un grupo integrado, ello obedeció en gran medida a su motivación por aprender:

Con disponibilidad, así sentí al grupo, toda la gente iba porque quería aprender (Participante 3, entrevista, 26 de febrero de 2020).

A pesar de que teníamos tan distintas edades entre nosotros, yo creo que por el interés que teníamos de aprender todos, sabíamos que teníamos que ayudarnos mutuamente (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

Dicha motivación fue evidente no sólo por su constancia en el curso sino también por la dedicación y el empeño que cada uno ponía en las actividades. Esto, sin duda, fue un factor importante para generar un clima de cooperación, mediante el cual los tutorados complementaron sus habilidades:

Si me atoraba en algún detallito la otra chica me decía “mire es así”, no fue de las personas que piensan que cada quien debe hacer lo suyo, no. Sí hubo apoyo de compañeros (Participante 5, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Había momentos en que teníamos la misma duda cinco personas, entonces la maestra atendía a uno y los otros dos le ayudábamos a las otras personas y en todo caso le preguntábamos a la maestra para algún reforzamiento y entonces todo mundo salía sabiendo, todo mundo salía contento (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Fue una amistad muy bonita, porque enseguida nos tuvimos confianza, aunque había mucha diferencia de edades, con naturalidad fuimos preguntándonos, nos explicaban y todas querían ayudar a todas, en lo que podían (Participante 12, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Como podemos apreciar, la diferencia de edades no fue motivo de distanciamiento y ello se debió, sobre todo, al respeto, interés mutuo y la apertura hacia el otro, mismos que fueron evidentes en todo momento.

Es preciso recordar que la educación intergeneracional se fundamenta en la igualdad, al procurar que “(...) ninguna generación se sienta superior a la otra, ni la edad generacional se establezca como elemento diferenciador” (Muñoz, 2003, p. 130).

De tal forma que esta característica fue determinante para favorecer el trabajo conjunto, permitiendo que, independientemente de quién proveía la ayuda, fuera aceptada con gratitud:

(...) me dio la confianza y lo agradecí mucho porque siento que lo hizo con mucha amabilidad (Participante 3, entrevista, 26 de febrero de 2020).

Se sintió satisfactorio saber que mi compañera estaba entendiendo y que tuviera la capacidad de poder explicarme algún tema o alguna cosa que yo no hubiera entendido (Participante 1, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Siendo una persona mayor con cierta experiencia, bastante experiencia, compartió su conocimiento, fue muy buena porque nos compartió lo que sabía (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

#### b) Percepción sobre apoyo recibido y otorgado

El intercambio de habilidades y conocimientos fue aprovechado por ambas partes, quienes recibieron apoyo relatan que gracias a éste pudieron llegar a comprender algunos temas:

Si a mí no me hubieran ayudado me hubiera quedado igual, porque había cosas que no entendía. No porque la maestra no me lo explicará sino porque estaba con otra persona y al decirme mis compañeros cómo lo estaban haciendo yo podía adelantar (Participante 8, entrevista, 03 de marzo de 2020).

Para otros, significó estímulo y motivación para continuar con su proceso de aprendizaje:

Me ayudó a no sentirme inútil, o sea incompetente, es una forma de recibir apoyo incondicional, porque no te están pidiendo nada a cambio (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

En lugar de sentirse que sabía más, todo lo contrario, ella me ayudaba a no sentirme inferior en las cosas de la computadora (Participante 4, entrevista, 12 de marzo de 2020).

A su vez, quienes brindaron ayuda, también se vieron favorecidos al reafirmar sus conocimientos y la confianza en ellos mismos:

Anímicamente me sentí bien, porque dije no estoy tan neófita, tengo algo de conocimiento, a lo mejor un punto cero uno por ciento, pero es algo (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

Lo ayuda a uno a medir sus conocimientos, esto si lo sé y lo sé bien y lo puedo transmitir (...) (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Reforcé más los conocimientos y seguí practicando con las demás personas enseñándoles (Participante 1, entrevista, 27 de febrero de 2020).

Le ayudé, pero lo sigo aprendiendo. Incluso si yo me atrasaba le preguntaba a la maestra: “¿cómo dijo que lo teníamos que hacer?” “pues mira así y así”, entonces yo iba y se lo transmitía a ellas y obviamente era recordarlo y ya me quedaba más claro (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Aunque para algunos tutorados fue más fácil entender los temas y por ende estuvieron en mejor posición de ayudar, podemos decir que todos, en cierta medida, brindaron y recibieron ayuda por parte de sus compañeros y que el aporte de cada uno favoreció el aprendizaje de todos.

### c) Ambiente de aprendizaje

La convivencia y el aprendizaje están estrechamente relacionados, de tal manera que un buen clima de convivencia contribuye a generar condiciones favorables para el aprendizaje y la cooperación. De acuerdo con los tutorados el ambiente que experimentaron durante el curso fue el idóneo:

Fue un ambiente muy familiar, muy bonito, muy a gusto, tú explicabas con claridad y te podíamos preguntar y lo que preguntaba una nos interesaba a todas (Participante 12, entrevista, 28 de febrero de 2020).

El grupo fue muy acogedor, la verdad. Fue de que aquí no hacemos menos a nadie, compartían sus conocimientos tal cual, a mí me encantó (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Muy cordial, muy amigable, sin restricciones, muy padre, muy abierto, muy franco. Poder hacer preguntas sin temor a que te vean feo o que digan “¿cómo no se te ocurrió esa cosa tan fácil?”, no, todo muy bien (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Siento que, a pesar de que no nos conociéramos, éramos unidas y teníamos la libertad de poder decir lo que sabíamos, lo que no y de ayudarnos (...) (Participante 1, entrevista, 27 de febrero de 2020).

En relación con ello, Mayordomo y Onrubia (2016) señalan que la efectividad de los procesos de aprendizaje cooperativo se fundamenta en la motivación, la relación y la afectividad, mismas que promueven la identificación con el grupo, el compromiso con sus objetivos y la cohesión grupal (p.31).

Del mismo modo, la educación intergeneracional sería inasequible si el tutor tomara el rol de transmisor de conocimientos, en la que él ostenta el poder y el alumno asume un papel pasivo como mero receptor de contenidos. Es por ello que su labor debe ser la de un orientador y facilitador del proceso de aprendizaje, a fin de propiciar las condiciones necesarias para que los estudiantes se vuelvan partícipes de su propio aprendizaje y se involucren en logro de los demás:

Como el líder era muy dada, muy dispuesta, entonces eso generó que todo el grupo también tuviera esa percepción y sintiera... no sé si necesidad o gusto de ayudar, dentro de nuestros pocos o muchos conocimientos porque empezando por ti, tú estabas precisamente fomentando eso (Participante 7, entrevista, 16 de marzo de 2020).

No era que usted dijera, aquí la que da el curso soy yo, no, al contrario, nos permitía compartir entre nosotros, nuestros conocimientos. Nunca nos reprimió de lo que pudiéramos hacer o algo así, no al contrario. Estaba usted muy atenta pero también nos daba nuestro espacio para poder comentar entre nosotros (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Ello impele al tutor a prepararse y comprometerse con la acción educativa y así poder contribuir en las necesidades de los tutorados, por ello su formación no es una

cuestión baladí. Conforme a esto, las entrevistas nos mostraron lo que los tutorados estiman que fue importante en cuanto al desempeño del tutor:

Me pareció muy acertado, nos tuvo paciencia, nos explicaba, atendía a cada una, estuvo al pendiente de cada persona (Participante 12, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Muy conocedora del tema, muy abierta a preguntas que, yo digo que nunca hay una pregunta tonta, pero hay muchas personas que consideran que su pregunta puede ser tonta y por eso se inhiben, entonces aquí hubo mucha apertura y ella pudo entrar, gracias a su experiencia, con nosotros a que nos abriéramos y nos dejáramos instruir y preguntar para aprender bien (Participante 6, entrevista, 28 de febrero de 2020).

Las clases siempre fueron muy claras, nunca nos dejó con nuestras dudas, al contrario, siempre las resolvía o buscaba la manera de hacerlo. Los temas fueron muy bien cogidos, muy bien dados y muy bien recobrados por nosotros (Participante 2, entrevista, 02 de marzo de 2020).

Tenías preparada la clase, motivabas a hacer el trabajo, ayudabas al que no le salía, como a mí, y hacías un cierre cuando acabábamos la clase, o sea que estuvo súper bien tu coordinación, desde el interés, la motivación (Participante 10, entrevista, 28 de febrero de 2020).

#### d) Otros beneficios del curso

Por último, nos parece importante señalar que, en el caso de los adultos mayores, este tipo de cursos, si bien contribuyen a que puedan enfrentar los continuos cambios que sufre nuestra sociedad, también les ayuda a sentirse integrados, sobre todo a aquellos a quienes tienen una sensación de exclusión derivada de su retirada del mundo laboral:

(...) después de tanto tiempo volverme a sentir integrada a un grupo no precisamente de trabajo sino de enseñanza, eso me hizo mucho bien (Participante 11, entrevista, 27 de febrero de 2020).

De igual forma, esta clase de experiencias pueden ser una oportunidad para que revaloricen sus capacidades:

(...) estaba muy contenta, porque me di cuenta que no se me había olvidado, que le entendía a lo que me estaban diciendo y el reto era ese, que yo quería saber hasta dónde podía llegar en un curso así (Participante 9, entrevista, 28 de febrero de 2020).

### 3.3.3 Consideraciones finales

El curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital” fue una experiencia enriquecedora para quien suscribe esta tesis no sólo por los objetivos alcanzados sino por la forma en cómo se obtuvieron, sin duda, las interacciones intergeneracionales fueron importantes para materializar este proyecto.

Aunque la heterogeneidad de los grupos inicialmente parecía un desafío, con el transcurrir de las sesiones vimos con agrado que las diferencias fueron un elemento que enriqueció la dinámica grupal. La motivación compartida, la libertad, la interacción basada en la igualdad y el respeto fueron factores que contribuyeron a que los tutorados se involucraran en su aprendizaje y en el de sus compañeros.

Por lo que, basados en las entrevistas, podemos afirmar que nuestro curso de educación intergeneracional cumplió con las condiciones en las que, en la opinión de García Minguez (2003), deben basarse este tipo de planteamientos:

1. Diálogo Intercultural. Las diferencias que se derivan de la edad fueron aprovechadas por el grupo, complementando sus habilidades y conocimientos referentes a las TIC.
2. Libertad. Los tutorados participaron en el curso por elección personal, además, durante el desarrollo del mismo, hubo la suficiente apertura para que formaran parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje.
3. Motivación compartida. La motivación por aprender sobre las TIC fue el principal factor que impulsó la constancia y participación de los tutorados, y

también fue el elemento primordial para que se involucraran en el proyecto de los demás.

4. Relación de igual a igual. La barrera que generalmente se crea entre maestros y alumnos o padres e hijos fue nula durante el curso, lo cual coadyuvó a generar un ambiente de compañerismo y cooperación.
5. Gratificación. Los conocimientos y habilidades que adquirieron los tutorados durante el curso tuvieron aplicación en sus actividades cotidianas, además, el poder ayudar a sus compañeros les produjo una sensación de satisfacción.

Es oportuno recordar que la educación intergeneracional se define como:

Los procesos y procedimientos que se apoyan y se legitiman enfatizando la cooperación y la interacción entre dos o más generaciones cualesquiera procurando compartir experiencias, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en busca de sus respectivas autoestimas y personales autorrealizaciones. El objetivo es cambiar y transformarse en el aprendizaje con los otros (Sáez, 2002 p.104).

Aun cuando hemos sido testigos de la segregación que en muchos ámbitos se da a razón de la edad, en este curso las diferencias de cada generación fueron aprovechadas. Jóvenes, pero también algunos adultos más hábiles en el manejo de las herramientas digitales, compartieron sus conocimientos y prestaron ayuda a los compañeros que lo necesitaban, contribuyendo así en su inclusión digital y por ende al cierre de la brecha digital.

Finalmente, quisiéramos agregar que al estar en contacto nuevamente con los tutorados pudimos notar su interés y entusiasmo por seguir preparándose en el uso de la tecnología, hubo quienes nos propusieron implementar un nuevo curso que dé continuidad al realizado en 2018, otros expusieron su interés por abordar específicamente temas relacionados con el manejo de aplicaciones móviles, lo que sin duda nos advierte sobre las oportunidades que hay de continuar alfabetizando digitalmente.

## Conclusiones

A través de entrevistas semiestructuradas, la presente investigación recuperó la percepción y la experiencia de los tutorados en el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, lo cual nos permitió reconocer cómo el trabajar desde el planteamiento de la educación intergeneracional ayudó a cumplir con los objetivos de aprendizaje y, de esa forma, a la alfabetización digital de los tutorados.

A continuación, se presentan los principales hallazgos de la investigación que nos permiten sustentar que la educación intergeneracional es una estrategia para el cierre de la brecha digital. Primero consideramos oportuno mencionar cuál fue el alcance del curso, para después analizar los elementos importantes para ello.

Entre los logros más significativos y que contribuyeron al cierre de la brecha digital de uso podemos señalar los siguientes:

Los conocimientos que los participantes obtuvieron durante el curso, aun cuando fueron incipientes, ayudaron a mejorar sus canales de recreación, participación social y cultural.

- a) Los tutorados están conscientes de que el uso de las TIC requiere adoptar una postura crítica y responsable.
- b) Más allá de conceptos y procedimientos, los participantes adquirieron una actitud más abierta hacia la tecnología (saber ser), lo que sin duda repercutirá en sus prácticas.
- c) La intervención aquí descrita constituyó un prólogo en la alfabetización digital de los tutorados, por lo que consideramos que los conocimientos y la disposición que ahora poseen será importante para continuar con su proceso de alfabetización.

Es importante mencionar que los resultados que hemos presentado fueron posibles gracias a la suma del esfuerzo de cada uno de los tutorados. Trabajar desde una perspectiva de colaboración permitió que los grupos pudieran avanzar de manera más uniforme y finalizar satisfactoriamente el curso, en particular, por las siguientes razones:

- Al proporcionar ayuda a sus compañeros, los tutorados comprobaron y validaron sus conocimientos.
- Ayudar a los demás los motivó a continuar con su proceso de aprendizaje.
- Quienes recibieron apoyo se sintieron más próximos y con más confianza al ser un compañero quien les enseñaba.

La colaboración que se dio entre generaciones tuvo resultados en ambos sentidos. Como ya se mencionó, quienes ofrecieron apoyo reforzaron conocimientos y ello los motivó para seguir aprendiendo y compartiendo con sus compañeros; evidentemente, quienes recibieron ayuda se vieron favorecidos al dominar los temas y al adquirir mayor confianza y seguridad dentro del grupo. De manera general, la colaboración permitió un avance más uniforme de todos los integrantes, lo cual, por supuesto, resulta pertinente para cualquier intervención educativa. Por lo tanto, podemos afirmar que no se trató de una transferencia unidireccional y que las interacciones favorecieron tanto a jóvenes como a adultos, lo cual nos permite hablar de educación intergeneracional.

La motivación por aprender, la libertad, el respeto y la interacción basada en la igualdad (pilares de la educación intergeneracional) fueron factores fundamentales para que los tutorados se involucraran en su aprendizaje y en el de sus compañeros. Incluso, ante la diferencia de edades, fue posible generar una dinámica horizontal (saber convivir), en la que todos fueron aprendices y tutores a la vez.

El papel de maestro que suele atribuirse exclusivamente a los adultos se compartió con los más jóvenes, quienes, gracias al dominio que generalmente tienen de la tecnología, pudieron enseñarles algo a los adultos.

Consideramos que al modificarse las relaciones de poder y mudar de la jerarquía a la horizontalidad, las interacciones intergeneracionales experimentan un cambio cualitativo. La investigación realizada nos permitió constatar que, cuando las posiciones de poder se excluyen, el intercambio educativo intergeneracional adquiere un gran valor. Esto último es posible, en gran medida, gracias a los atributos de nuestra cultura moderna, la cual, desde el punto de vista de Lipovetsky

y Serroy (2010), “se ha consolidado en un antagonismo estructural con el antiguo universo de la jerarquía, la herencia y lo inmutable” (p. 13).

En el curso de alfabetización digital esta particularidad permitió que los tutorados logaran comunicarse, intercambiar sus ideas, comprender sus diferencias y aprovecharlas en beneficio de todos, creando así un ambiente apropiado para la participación, la colaboración y para la obtención de los objetivos de aprendizaje.

En la opinión de Area (2012), el hecho de que los jóvenes tengan un mayor dominio en un ámbito tan relevante para la sociedad actual conlleva a una cierta pérdida de autoridad del adulto, lo cual podría “representar un relevante potencial de conflictos, incomunicaciones o desajustes generacionales” (p. 18); no obstante, hemos podido comprobar que si jóvenes y adultos trabajan en un proyecto en común el panorama se torna diferente; en lugar de confrontaciones pueden generarse intercambios de talentos y experiencias, como ocurrió en el curso documentado en esta investigación.

Es importante mencionar que dependiendo de la generación a la que se pertenezca, hay factores que podrían afectar su desarrollo personal. Ciertamente, a través de las entrevistas, comprobamos que la edad repercute en el aprendizaje porque las capacidades sensoriales van disminuyendo a medida que avanza la edad, pero también pudimos ver que ello no es un determinante, dado que con esfuerzo y apoyo pueden lograrse buenos resultados. Más allá de la edad, nos parece de especial importancia el bagaje cultural que cada uno posee. Así pudimos encontrar personas mayores con muy buenas habilidades en el uso de la tecnología y que pudieron compartir, al igual que los jóvenes, sus conocimientos.

Otro elemento fundamental en el desarrollo de nuestra intervención y que nos permitió generar un marco de colaboración fue la libertad. Primero, fue importante que cada uno de los tutorados tomara el curso por decisión propia, dado que eso nos habla de una motivación personal, la cual se reflejó en el papel activo que tuvieron los tutorados en su proceso de aprendizaje y en su compromiso con el resto del grupo; segundo, al sentirse libres de expresar sus dudas e inquietudes nos permitió trabajar en ellas a fin de resolverlas y evitar que se generaran vacíos que

interfirieran en su progreso; finalmente, los tutorados tuvieron la libertad de tomar decisiones referentes al desarrollo del curso, lo cual supuso una responsabilidad compartida por todos los implicados, la cual fue asumida de forma satisfactoria.

Hechas las consideraciones anteriores, podemos aseverar que la educación intergeneracional fue fundamental para concretar los objetivos planteados en el curso “Construyendo puentes mediante la alfabetización digital”, debido a lo cual, sugerimos que ésta resulta pertinente para contribuir al cierre de la brecha digital.

Por un lado, una de las dificultades a la que se enfrenta la educación intergeneracional es el encontrar estímulos comunes entre jóvenes y adultos; por otro lado, la alfabetización digital se ha convertido en una necesidad de todo ciudadano del siglo XXI a fin de lograr su inclusión digital. Consideramos que estos dos aspectos pueden complementarse. La alfabetización digital es un tema de interés común para ambos colectivos, pues aun cuando los jóvenes reciben preparación en los ámbitos formales ello no significa que verdaderamente desarrollen las competencias digitales deseadas. En el caso de los adultos estar alfabetizados digitalmente implica ampliar y abrir nuevos espacios de formación, trabajo, tiempo libre, entre otros. Así como encontrar nuevos modos de vinculación con el entorno y con los cambios que se producen en él (Muñoz, 2002, p.86). Este tipo de experiencias puede mejorar su calidad de vida y brindarles una sensación de realización personal y social.

Teniendo en cuenta lo anterior, en las intervenciones de alfabetización digital en las que se reúnen personas de distintas edades, resulta apropiado trabajar desde la perspectiva de la educación intergeneracional si lo que se requiere es que el alumno sea protagonista de su propio proceso educativo y que haya un avance más uniforme en la obtención de los objetivos de aprendizaje, de forma tal que podamos contribuir al cierre de la brecha digital.

Tal como se ha visto, los avances tecnológicos y la inclusión digital de la población se han dado de manera desproporcionada, dejando a muchos sectores en evidentes desventajas económicas, sociales y culturales. Y aunque lograr la equidad en el acceso se encuentra fuera de nuestro alcance, un ámbito desde el cual podemos

incidir es mediante la alfabetización digital. Para ello, podemos aprovechar la infraestructura de acceso libre y gratuito, como la que encontramos en las bibliotecas públicas.

La misión de las bibliotecas públicas de democratizar la cultura nos da la coyuntura para implementar acciones de alfabetización digital, y dado que, son punto de encuentro entre varias generaciones, dicha labor podría enriquecerse con la educación intergeneracional. Lo anterior puede resultar en favor de ambas partes; al atender las necesidades de su comunidad, la biblioteca también se ve beneficiada al lograr una mayor revalorización y respaldo social.

Finalmente, nos gustaría señalar que esta investigación nos permitió apreciar las posibilidades educativas que nos ofrece la educación intergeneracional. Aunque seguramente hay muchos procesos de aprendizaje en que las interacciones intergeneracionales han estado presentes, sería oportuno identificarlas y procurar cargarlas de intencionalidad. Desde la perspectiva pedagógica, investigar y documentar este tipo de experiencias puede favorecer la transferencia de ideas, supuestos y estrategias a nuestros propios contextos, de forma que podamos comparar hechos, así como diseñar y promover proyectos que creamos pertinentes de acuerdo con nuestras propias necesidades educativas.

## Referencias

- Alva, A. R. (2012). "La brecha digital y la desigualdad en el siglo XXI". En A.R. Alva (Coord.), *Brecha e inclusión digital en México: Hacia una propuesta de políticas públicas* (pp. 37-52). México: UNAM
- (2018). *Monitorear la sociedad de la información y el conocimiento. Propuesta de indicadores cualitativos: El capital informacional*. México: UNAM.
- Ander-Egg, E. (2014). *Diccionario de educación*. Córdoba, Argentina: Editorial Brujas. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/upanamericana/titulos/78159>
- Area, M. (2012). "La alfabetización en la sociedad digital". En M. Area, A. Gutiérrez y F. Vidal, *Alfabetización digital y competencias informacionales* (pp. 3-40). Recuperado el 08 de noviembre de 2019 de, [http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147\\_FT\\_ALFABETIZACION\\_DIGITAL\\_2012.pdf](http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION_DIGITAL_2012.pdf)
- Ariel, F. (2015). "El poder de las personas. Crowdfunding o micromecenazgo cultural". En A.G. Morán y S. López (Comp.). *Nuevos panoramas de la información*. México: Universidad de Guadalajara. Coordinación de Bibliotecas
- Asociación de Internet.mx (2019). *15° Estudio sobre los Hábitos de los usuarios de Internet en México 2019*. Recuperado de <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/function/startdown/97/lang.es-es/?Itemid=>
- Ávila, P. (2016). "Construcción de la ciudadanía digital: Un reto para la educación". *Signos EAD*, suplemento. Recuperado el 8 de noviembre de 2019 de, <https://p3.usal.edu.ar/index.php/supsignosead/article/view/3666>
- Barroso, J. y Romero, R. (2007). "Profesores y alumnos: Protagonistas de sus herramientas de/para el aprendizaje". En J. Cabero y R. Romero (Coords.), *Diseño y producción de TIC para la formación: Nuevas tecnologías de la información y la comunicación* (pp. 181-194). Barcelona: UOC
- Bassolasco, M.L., Storni, P. (2012). "¿Nativos digitales?: Una reflexión acerca de las representaciones docentes de los jóvenes-alumnos como usuarios expertos de las nuevas tecnologías. Análisis de una experiencia de inclusión de las TIC en la escuela". *RED Revista de Educación a Distancia*, (30), 1-12. Recuperado el 8 de noviembre de 2019 de, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54723291002>

- Cabero, J. (2017). "Prólogo". En S. V. Mortis, J. Muñoz y A. Zapata (Coords.), *Reducción de la brecha digital e inclusión educativa: Experiencias en el Norte, Centro y sur de México* (pp. 13-19). México: Rosa Ma. Porrúa.
- Cabero, J. y Llorente, M.C. (2008). "La alfabetización digital de los alumnos: Competencias digitales para el siglo XXI". *Revista Portuguesa de Filosofía*, 42 (2), 7-28. Recuperado el 15 de julio de 2020, de [https://www.researchgate.net/publication/274308317\\_La\\_alfabetizacion\\_digital\\_de\\_los\\_alumnos\\_Competencias\\_digitales\\_para\\_el\\_siglo\\_XXI](https://www.researchgate.net/publication/274308317_La_alfabetizacion_digital_de_los_alumnos_Competencias_digitales_para_el_siglo_XXI)
- Casacuberta, D. (2007). "Metodologías de la alfabetización tecnológica e informacional". En E. Ortoll, D. Casacuberta y A.J. Collado (Coord.), *La alfabetización digital en los procesos de inclusión social* (pp.129-177). Barcelona, España: Editorial UOC. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/upanamericana/titulos/56650>.
- Castells, M. (1999). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*. (Vol. I La sociedad red). México: Siglo XXI.
- (2001). *La galaxia internet*. Barcelona: Areté.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2016). *Pobreza en México. Resultados de pobreza en México 2016 a nivel nacional y por entidades federativas*. Recuperado de, [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2016.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2016.aspx)
- Delegación Benito Juárez (2016). *Programa de desarrollo delegacional 2015-2018*. Recuperado de [https://alcaldiabenitojuarez.gob.mx/documentos/4-trimestre/anexos/prog\\_del\\_2015-1018.pdf](https://alcaldiabenitojuarez.gob.mx/documentos/4-trimestre/anexos/prog_del_2015-1018.pdf)
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. México: McGraw Hill Interamericana.
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M. y Varela, M. (2013). "La entrevista, recurso flexible y dinámico". *Investigación en Educación Médica*, 2 (7), 162-167. Recuperado el 09 de mayo de 2020, de <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-entrevista-recurso-flexible-dinamico-S2007505713727066>
- Freire, P. (1969). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.
- Fundación Telefónica y Fundación Encuentro. (2012). "De la razón gráfica a la razón digital". En M. Area, A. Gutiérrez y F. Vidal, *Alfabetización digital y competencias informacionales* (pp. VII-XIV). Recuperado el 08 de noviembre de 2019 de, [http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147\\_FT\\_ALFABETIZACION\\_DIGITAL\\_2012.pdf](http://www.observatorioabaco.es/biblioteca/docs/147_FT_ALFABETIZACION_DIGITAL_2012.pdf)

- Gallego, A. (2003). "La educación intergeneracional: Un silencioso grito". En M. Bedmar e I. Montero (Coords.), *La educación intergeneracional: un nuevo ámbito educativo* (pp.19-38). Madrid: Dykinson.
- Garay, L.M. (2017). "Alfabetización digital, programas oficiales y realidades de aprendizaje: Trayectorias de universitarios activistas de colectivos estudiantiles". *XIV Congreso Nacional de Investigación Educativa – COMIE*. Recuperado el 15 de febrero de 2021 de, <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1641.pdf>
- García, J. (2003). "Espacios de la educación intergeneracional". En M. Bedmar e I. Montero (Coords.), *La educación intergeneracional: un nuevo ámbito educativo* (pp.19-38). Madrid: Dykinson.
- García, J. A. Pimienta, J. H. y Tobón, S. (2016). *Secuencias didácticas y socioformación*. México: Pearson Educación. Recuperado de <https://elibro.net/es/lc/upanamericana/titulos/38034>.
- Gómez, D.A., Alvarado, R. A., Martínez, M. y Díaz de León, C. (2018). "La brecha digital. Una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México". *Entreciencias*, 6 (16), 49-64. Recuperado el 21 de octubre de 2019 de, <http://revistas.unam.mx/index.php/entreciencias/article/view/62611/0>
- Gutiérrez, A. (2003). *Alfabetización digital: Algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Gedisa.
- Guzmán J. E., Muñoz, J. Brosin, J. y Álvarez, F.J. (2017). "Un modelo de alfabetización digital para disminuir la brecha digital por segmentación de población". En S. V. Mortis, J. Muñoz y A. Zapata (Coords.), *Reducción de la brecha digital e inclusión educativa: Experiencias en el norte, centro y sur de México*. (pp.25-44). México: Rosa Ma. Porrúa.
- Hernández, D., Ramírez, A. y Cassany, D. (2014). "Categorizando a los usuarios de sistemas digitales". *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*, (44), 113-126. Recuperado el 08 de noviembre de 2019 de, <https://www.redalyc.org/pdf/368/36829340008.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª edición). México: McGraw Hill.
- INEGI. (2010). *Inventario nacional de viviendas*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>
- (2015a). *Panorama sociodemográfico de Ciudad de México 2015*. Recuperado de [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/cont](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/cont)

[enidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/panorama/702825082178.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082178.pdf)

----- (2015b). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015: Distrito Federal*. México: El autor

----- (2015c). *Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015*: El autor.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) e Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) (2019). *Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH)*. Recuperado de, [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2018.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/OtrTemEcon/ENDUTIH_2018.pdf)

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). (2016). *Bases de datos*. Recuperado de, <https://www.inee.edu.mx/index.php/bases-de-datos/banco-de-indicadores-educativos>

Kawulich, B. (2006). "La observación participante como método de recolección de datos". *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 6 (2). Recuperado el 09 de mayo de 2020, de <http://diverrisa.es/uploads/documentos/LA-OBSERVACION-PARTICIPANTE.pdf>

Lipovetsky, G. y Serroy, S. (2010). *La cultura mundo: Respuesta a una sociedad desorientada*. Barcelona: Anagrama

Lucas Marín, A. (2000). *La nueva sociedad de la información: Una perspectiva desde Silicon Valley*. Madrid: Trotta.

Luna. P. y J. V. Juárez. (2015). *La otra brecha digital. La sociedad de la información y el conocimiento: Encuesta nacional de sociedad de la información*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Market data México. Recuperado de <https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Insurgentes-Mixcoac-Benito-Juarez-Ciudad-Mexico>

Martínez, P.C. (2006). "El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica". *Pensamiento & Gestión*, (20), pp.165-193. Recuperado el 03 de febrero de 2021 de, <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/pensamiento/article/view/3576/301>

- Mas, G. X. (2018). *El tejido de weiser: Claves, evolución y tendencias de la educación digital*. Recuperado el 10 de septiembre de 2019 de, <https://ebookcentral.proquest.com>
- Mascó, A. (2012). *Entre generaciones: No te quedes afuera del futuro*. Buenos Aires: Temas
- Mayordomo, R. M. y Onrubia, J. (Ed.) (2016). *El aprendizaje cooperativo*. Barcelona, España: UOC. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/upanamericana/58518?page=31>.
- Mead, M. (1971). *Cultura y compromiso: Estudio sobre la ruptura generacional*. Argentina: Granica
- Merriam, S. (2009). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco, California: Jossey-Bass
- Montes, J.A. y Ochoa, S. (2006). "Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios". *Acta Colombiana de Psicología*, 9 (2), 87-100. Recuperado el 7 de octubre de 2019 de, <https://www.redalyc.org/pdf/798/79890209.pdf>
- Moreno, M. D. (2008). "Alfabetización digital: El pleno dominio del lápiz y el ratón". *Revista Científica de Comunicación y Educación*, XV (30), 137-146. Recuperado el 20 de agosto de 2019, de <https://recyt.fecyt.es/index.php/comunicar/article/view/26050>
- Muñoz, I. M. (2002). "La participación educativa como fundamento de integración intergeneracional". En J. García y M. Bedmar (Coords.), *Hacia la educación intergeneracional* (pp.79-92). Madrid: Dykinson.
- (2003). "Educación intergeneracional: Comunicación entre generaciones". En M. Bedmar e I. Montero (Coords.), *La educación intergeneracional: un nuevo ámbito educativo* (pp.125-134). Madrid: Dykinson.
- Newman, S. y Sánchez, M. (2007). "II Los programas intergeneracionales. Concepto, historia y modelos". En M. Sánchez (Dir.), *Programas Intergeneracionales. Hacia una sociedad para todas las edades* (pp. 37-69). Fundación "La Caixa". Recuperado el 20 de Mayo de 2019, de <http://envejecimiento.csic.es/documentacion/biblioteca/registro.htm?id=52374>
- OCDE. (2001). *Understanding the digital divide*. Recuperado de, <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf>

- ONU-Habitat. (2016). *Informe final de la demarcación Benito Juárez: Índice básico de las ciudades prósperas*. Recuperado de <https://bpo.sep.gob.mx/#/recurso/5725/document/1>
- Pastor, M. I. (2001). "Orígenes y evolución del concepto de educación no formal". *Revista española de pedagogía*, (220), 183-215. Recuperado el 08 de noviembre de 2019 de, <https://revistadepedagogia.org/lix/no-220/origenes-y-evolucion-del-concepto-de-educacion-no-formal/101400009894/>
- Prensky, M. (2001). "Digital Natives, Digital Immigrants". *On the Horizon*. 9 (5), p. 1-6. Recuperado el 06 de junio de 2019 de, <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2014). *Índice de Desarrollo Humano Municipal en México: nueva metodología*. Recuperado el 17 de septiembre de 2018, de <http://www.mx.undp.org/content/dam/mexico/docs/Publicaciones/PublicacionesReduccionPobreza/InformesDesarrolloHumano/UNDP-MX-PovRed-IDHmunicipalMexico-032014.pdf>
- Quintana, A. y Montgomery, W. (Eds.) (2006). "Metodología de Investigación Científica Cualitativa". *Psicología: Tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM
- Ribble, M., Bailey, G. y Ross, T. (2004). *Ciudadanía Digital*. Recuperado el 10 de agosto de 2019 de, <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/CiudadaniaDigital>.
- Robles, J. M. (2009). *Ciudadanía digital: Una introducción a un nuevo concepto de ciudadano*. Recuperado el 30 de septiembre de 2019 de, <https://ebookcentral.proquest.com>
- Rodríguez, A. (2006). *La brecha digital y sus determinantes*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 08 de noviembre de 2019 de, [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/L100/1/brecha\\_digital\\_y\\_de\\_terminantes.pdf](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L100/1/brecha_digital_y_de_terminantes.pdf)
- Sáez, J. (2002). *Pedagogía Social y Programas Intergeneracionales: Educación de personas mayores*. Málaga: Aljibe.
- Selwyn, N. (2004). "Reconsidering political and popular understandings of the digital divide". *New Media & Society*, 6 (3), 341-362.
- Silvera, I. C. (2007). *La alfabetización digital: Una herramienta para alcanzar el desarrollo y la equidad en los países de américa latina y el caribe*. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

- Simons, H. (2013). *El estudio de caso: teoría y práctica*. Madrid: Ediciones Morata. Recuperado el 02 de febrero de 2021 de, <https://elibro-net.upmx.idm.oclc.org/es/lc/upanamericana/titulos/51828>
- Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE). (2016). *Estándares ISTE 2016 para estudiantes*. Recuperado el 30 de octubre de 2019 de, <http://teknoeduca.blogspot.com/2016/12/estandares-de-iste-2016-para-estudiantes.html>
- Stake, R.E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata
- Taba, H. (1987). *Elaboración del currículo: Teoría y práctica*. Buenos Aires: Troquel
- Tapscott, D. (1998). *Creciendo en un entorno digital: La generación Net*. Colombia: McGraw Hill
- Tello, E. (2007). "Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: Su impacto en la sociedad de México". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4 (2), pp.1-8. Recuperado el 15 de febrero de 2021 de, <https://www.redalyc.org/pdf/780/78011231006.pdf>
- Tezanos, J. F. (2013). *La sociedad dividida: Estructuras de clases y desigualdades en las sociedades tecnológicas*. Recuperado el 15 de octubre de 2019 de, <https://ebookcentral.proquest.com>
- Tonon, G. (s.f.). "Capítulo 2 La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación". En G. Tonon (Comp.), *Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa* (pp.47-68). Recuperado el 08 de mayo de 2020, de [http://colombofrances.edu.co/wp-content/uploads/2013/07/libro\\_reflexiones\\_latinoamericanas\\_sobre\\_investigacin\\_cu.pdf#page=48](http://colombofrances.edu.co/wp-content/uploads/2013/07/libro_reflexiones_latinoamericanas_sobre_investigacin_cu.pdf#page=48)
- Travieso, J.L. y Planella, J. (2008). "La alfabetización digital como factor de inclusión social: una mirada crítica". *UOC papers revista sobre la sociedad del conocimiento*. (6), 1-9.
- Trilla, J., Gros, B., López, F., Martín, M. J. (2003). *La educación fuera de la escuela: Ámbitos no formales y educación social*. Barcelona: Ariel.
- UNAMITA ¡Ciérrale a la Brecha Digital! (2020). *Programa de Servicio Social UNAMITA*. Recuperado de [www.siass.unam.mx](http://www.siass.unam.mx)
- UNESCO (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento: Informe mundial de la UNESCO*. Recuperado el 20 de septiembre de 2018 de, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

----- (2007). *Informe de seguimiento de la educación para todos en el mundo*. Recuperado el 13 de octubre de 2019 de, <http://www.unesco.org/education/GMR/2007/es/glosario.pdf>

Urresti, M., Linne, J., y Basile, D. (2015). *Conexión total: Los jóvenes y la experiencia social en la era de la comunicación digital*. Recuperado el 15 de septiembre de 2019, de <https://ebookcentral.proquest.com>

Vega, S. (2011). "Alfabetización digital en la educación". *Temas para la educación*. (17). Recuperado el 15 de junio de 2020, de <https://www.feandalucia.ccoo.es/indcontei.aspx?d=6293&s=0&ind=280>

## ANEXO 1. Volante empleado para realizar la difusión del curso

Te gustaría aprender sobre:

- el uso de la computadora
- estrategias de búsqueda en internet
- qué es ciudadanía digital y por qué es importante

Te invitamos al:

# CURSO DE COMPUTACIÓN Y CIUDADANÍA DIGITAL

(GRATUITO)



**Iniciamos: 9 de julio**

Lugar: Biblioteca Alonso Lujambio Irazábal  
Goya No. 51

Para obtener más información comuníquese al:

**04455 21429885**

e-mail: [pcifuent83@hotmail.com](mailto:pcifuent83@hotmail.com)

Impartido por: Tutora digital Paulina Cifuentes A.

Trabajo realizado con el apoyo del programa UNAM-DGAPA-PAPIME PE 400318

---

## ANEXO 2. Cuestionario diagnóstico

### Curso de computación y ciudadanía digital

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Ocupación: \_\_\_\_\_

¿En qué delegación vive? \_\_\_\_\_

1. ¿Cuenta con alguno de estos equipos?

- a) Computadora
- b) Teléfono inteligente
- c) Tablet

2. ¿Cuenta con acceso a Internet en casa? Si tu respuesta es afirmativa, indique para qué lo utiliza.

3. De la siguiente lista, marque las tareas que sabe realizar:

- a) Nombrar partes de la computadora
- b) Prender la computadora
- c) Abrir documentos de las carpetas
- d) Abrir y guardar un documento de Word
- e) Abrir google Chrome/Internet Explorer para buscar información

4. ¿Cuáles son sus expectativas del curso de computación y ciudadanía digital?

## ANEXO 3. Infografía sobre las áreas de la ciudadanía digital

# Ciudadanía digital

Normas de comportamiento que conciernen al uso de la tecnología

### Nueve áreas

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

**Comunicación:** Intercambio electrónico de información

**Educación:** el proceso de enseñar y aprender sobre tecnología y su utilización

**Comercio:** compraventa electrónica de bienes y servicios

**Derechos:** las libertades que tienen todas las personas en el mundo digital

**Ergonomía o salud:** bienestar físico y psicológico en un mundo tecnológico digital

**Acceso:** participación plena en la sociedad

**Riesgos o seguridad:** precauciones para garantizar la seguridad en los medios electrónicos

**Responsabilidad:** responsabilidad por hechos y acciones en los medios electrónicos

Bibliografía: Ribble Mike, Bailey Gerald, Ross Tweed, (2004). *Ciudadanía Digital*. Recuperado de <http://eduteka.icesi.edu.co/articulos/CiudadaniaDigital>.

Elaborado por: Paulina Cifuentes Aranda

## **ANEXO 4. Cuestionario de respuesta múltiple aplicado a los tutorados**

Nombre:

### **1. ¿Cómo definirías el Hardware?**

- a) Es la parte de la computadora donde se almacenan los datos
- b) Es la parte física de la computadora, lo que se puede tocar
- c) Es la parte lógica de la computadora, lo que no se puede tocar

### **2. ¿Para qué sirven los periféricos?**

- a) Son medios para comunicarnos con el PC: introducir u obtener datos
- b) Nos permiten realizar tareas como hacer dibujos, facturas, cartas...
- c) Son parte del hardware y nos sirven para realizar operaciones de control y procesamiento de datos

### **3. Indica cuál de las siguientes es un periférico de entrada:**

- a) Monitor
- b) Impresora
- c) Ratón

### **4. Selecciona cuál de los siguientes son periféricos de salida:**

- a) Teclado y ratón
- b) Altavoces e impresora
- c) Escáner y micrófono

### **5. Señala cuáles de éstos es un Sistema Operativo:**

- a) Windows
- b) Word
- c) Paint

### **6. ¿Qué diferencia hay entre una carpeta y un archivo?**

- a) La carpeta es el contenedor y el archivo el contenido
- b) El archivo es el contenedor y la carpeta es el contenido
- c) Son lo mismo, ambos se representan con el icono de una carpeta amarilla

### **7. Fíjese en el nombre del siguiente archivo: recetas.doc ¿Cómo se denomina a la última parte del archivo, la que va después del punto?**

- a) Nombre del archivo
- b) Extensión
- c) Acceso directo

### **8. ¿Cómo podemos abrir una carpeta o archivo utilizando el ratón?**

- a) Pulsando botón derecho sobre el icono de la carpeta
- b) Pinchando y arrastrando con el botón izquierdo sobre la carpeta
- c) Pinchando doble clic sobre el icono de la carpeta

### **9. ¿Cómo podemos eliminar un archivo o carpeta?**

- a) Botón derecho sobre el icono de la carpeta y seleccionando la opción eliminar
- b) Pinchando y arrastrando con el botón izquierdo
- c) Pinchando doble clic sobre el icono de la carpeta

**10. ¿Para qué se utiliza Paint?**

- a) Nos permite crear dibujos sencillos
- b) Nos permite procesar textos
- c) Nos permite gestionar hojas de cálculo

**11. Observe el siguiente archivo: poesía.xls ¿Cómo se denomina a la parte que va antes del punto?**

- a) Nombre de archivo
- b) Ruta
- c) Extensión

**12. ¿Cuáles son las principales funciones de Internet?**

- a) Sólo permiten visualizar información en páginas Web
- b) Sólo permiten comunicarnos con otras personas
- c) Buscar información, comunicarnos con otras personas y utilizar cualquier herramienta de las que tenemos disponibles en la red

**13. ¿Cómo se denomina comúnmente al programa que nos permite acceder a Internet y visualizar diferentes páginas Web?**

- a) Procesador de textos
- b) Navegador
- c) Procesador de páginas Web

**14. Cuando escribimos una dirección Web en la barra de direcciones, ¿Qué tecla debemos pulsar para que se cargue la página?**

- a) Enter
- b) Suprimir
- c) Botón derecho del ratón sobre la dirección

**15. ¿Con qué puntero se representa, al pasar el ratón por encima, que hay un enlace en la página Web?**

- a) Una flecha blanca
- b) Una pequeña nube blanca con una "i" de información
- c) Una mano blanca

**16. ¿En qué casos solemos utilizar un buscador de Internet?**

- a) Cuando no sabemos la dirección de la página Web
- b) Siempre, es obligatorio entrar a una página Web desde un buscador
- c) Los buscadores no se utilizan

**17. ¿Cómo se denomina al archivo que se genera en Word?**

- a) Documento
- b) Hoja de cálculo
- c) Presentación

**18. ¿Por qué elementos está formado un archivo de Word?**

- a) Páginas en blanco
- b) Hojas de cálculo
- c) Diapositivas

Preguntas seleccionadas de:

Naranjo, G. R. (2011). Cuaderno del alumno: Informática básica, formación para el empleo. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

## **ANEXO 5. Guion de entrevistas**

**Fecha:**

**Hora de inicio:**

**Hora de término:**

**Lugar:**

**Entrevistado:**

**Edad:**

**Asistencia al curso:**

**Entrevistador:**

1. ¿Considera que el curso de computación y ciudadanía digital le aportó algún beneficio? ¿cuál?
2. De los temas abordados durante el curso ¿cuál o cuáles le fueron de mayor interés? ¿por qué?
3. ¿Considera necesario que toda la población cuente con conocimientos sobre el uso de las TIC? ¿Por qué?
4. ¿Cómo describiría el ambiente que se generó en el curso?
5. ¿Cómo describiría la relación entre usted y sus compañeros de curso?
6. ¿Considera que su edad influyó en su aprendizaje sobre el uso de la computadora e Internet?
7. Durante el curso ¿recibió apoyo por parte de sus compañeros? En caso ser afirmativo ¿de parte de quién lo recibió? ¿cómo se sintió?
8. ¿Considera que usted brindó algún apoyo a sus compañeros? En caso de ser afirmativo ¿Qué tipo de apoyo?, ¿el apoyo que brindó representó para usted algún beneficio?
9. ¿Cómo considera que fue el desempeño de quien impartió el curso? ¿por qué?
10. ¿Considera que quien impartió el curso fomentó la colaboración entre usted y sus compañeros? ¿cómo?