



# **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS  
SOCIALES**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

## **LIMITACIONES PARA EL ACCESO Y USO DE LAS TIC`S EN EL ÁMBITO EDUCATIVO EN COPUYO, MICHOACÁN**

Tesis para obtener el grado de Maestra en Derecho de la  
Información

Presenta:

LIC. MARIBEL PÉREZ VIEYRA

Directora de tesis:

DRA. MARÍA TERESA VIZCAÍNO LÓPEZ

Morelia, Michoacán, mayo de 2022



**CONACYT**  
*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*

*A mis padres, que a pesar de la distancia han sido la guía y el camino para poder llegar a este punto de mi carrera, que con su ejemplo, dedicación y palabras de aliento fueron mi motivación para lograrlo.*

*En memoria de Antonio Mascote Alejo† por su amor, apoyo y motivación, porque siempre tenía las palabras correctas, las más sinceras, porque contigo lo tenía todo y ahora eres la estrella más brillante en el cielo.*

*A la Sra. Margarita Alejo Cerriteño, la persona que me tomo de la mano y me ayudo a encontrar de nuevo las ganas de salir adelante, por su compañía, su cariño, por creer en mí y porque nunca me dejo sola.*

*A mis hermanos Alicia y Manuel, por brindarme su tiempo y un hombro para descansar*

*A la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, a la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales quien me formo y a Conacyt por otorgarme la beca, por impulsar a tantos jóvenes para seguir estudiando y cumplir nuestros sueños.*

*A los miembros del comité sinodal, a mis lectores, un especial agradecimiento a la Mtra. Ana Tello Guzmán, quien me acompañó a lo largo de los dos años, quien me motivo en todo momento para la realización de la tesis y a la Dra. María Teresa Vizcaíno López, por los comentarios y sugerencias brindados los cuales mejoraron de manera significativa este trabajo.*

## ÍNDICE

RESUMEN.....	VII
ABSTRACT .....	VIII
INTRODUCCIÓN.....	IX
SIGLAS .....	XII

### CAPÍTULO I.

#### MARCO CONCEPTUAL DEL DERECHO DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

1.1	Concepto de derecho a la información .....	1
1.2	Concepto de derecho a la educación .....	4
1.3	Concepto de tecnologías de la información y comunicación.....	6
1.4	Concepto de brecha digital.....	9
1.5	Concepto de analfabetismo digital.....	11

### CAPÍTULO II.

#### LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DEL DERECHO DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2.1	Legislación Nacional .....	15
2.1.1.	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.....	15
2.1.2.	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.....	20
2.1.3.	Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública .....	20
2.1.4.	Tesis emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación .....	21
2.1.5.	Resoluciones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación.....	26
2.1.6.	Iniciativa (Derecho de Acceso a las Tecnologías de la Información y Servicios de Radiodifusión y Telecomunicaciones, Incluidos el de la Banda Ancha).....	27
2.1.7	Iniciativa que reforma los artículos 30, y 53 de la Ley General de Educación suscrita por el diputado Alberto Villa Villegas del Grupo Parlamentario de Morena.....	28
2.1.8	Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo.....	30
2.1.9	Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo.....	31
2.2	Instrumentos Internacionales .....	32
2.2.1	Declaración Universal de Derechos Humanos. ....	32

2.2.2. Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos .....	33
2.2.3. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre. ....	33
2.2.4. Convención Americana de Derechos Humanos o Pacto de San José de Costa Rica .....	34

### CAPÍTULO III.

#### IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

3.1 Las tecnologías de la información .....	36
3.2 Beneficios que aportan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a los sistemas educativos .....	38
3.3 Desafíos que enfrenta el sistema educativo para desmercantilizar el acceso al mundo digital .....	47
3.4 La incorporación de las <i>TIC</i> en los procesos de aprendizaje.....	51
3.5 La sociedad del conocimiento .....	55
3.6 La sociedad móvil .....	60
3.7 Educación y pandemia.....	65

### CAPÍTULO IV.

#### DETERMINANTES ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS EN LOS QUE SE ENCUENTRA LA COMUNIDAD DE COPUYO MUNICIPIO DE TZITZIO MICHOACÁN RESPECTO A LA FALTA DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

4.1. El ingreso económico como determinante de la brecha digital .....	74
4.2 El costo de la computadora y la suscripción a internet.....	80
4.3 El género, factor de distinción en la brecha digital .....	85
4.4 Origen étnico y marginación social .....	89
4.5 Determinantes culturales de la brecha digital.....	93
4.6 Infraestructura pública de la comunidad de Copuyo.....	98
4.7 Estado que guarda el sistema educativo en la comunidad de Copuyo.....	100
CONCLUSIONES .....	106
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	108

## ANEXOS

Anexo 1. Guía de entrevista aplicada a la C. Emilia Herrera Sánchez, presidenta municipal de Tzitzio Michoacán.....	120
Anexo 2. Resultados de la encuesta realizada a los habitantes en los hogares de la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán.....	121

## RESUMEN

El derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente, adquirir conocimientos, continuar aprendiendo y así alcanzar una vida social plena, es por ello que la falta de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación generan grandes amenazas de exclusión social, dando lugar a que determinados grupos de población sean discriminados, abriendo paso a la disminución de derechos como la libertad de expresión y el derecho a la información particularmente en aquellas comunidades pertenecientes a zonas rurales, tal es el caso de la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, en donde debido a sus características demográficas y socioeconómicas están condicionados al no acceso y uso del internet, sin dejar a un lado los determinantes culturales a los que se enfrenta la brecha digital como la lengua, la educación, la alfabetización, la inclusión, la marginación social y la participación ciudadana, ya que el dominio y uso adecuado de las *TIC*'s, así como de las plataformas y herramientas digitales suscita el aprendizaje dinámico, evidenciando que se puede educar de manera diferente ante las adversidades suscitadas en el mundo, quedando demostrado que la inclusión digital supone enormes retos por enfrentar y poder llegar a interactuar dentro de una sociedad tecnológica, retos que muchos docentes han tenido que encarar al exponer sus habilidades tecnológicas frente a todas aquellas herramientas digitales utilizadas a través de las nuevas tecnologías. Es por ello que se pretende abordar cuáles son los beneficios que propicia el libre acceso a las *TIC*'s en la comunidad de Copuyo, respecto a su desarrollo en el ámbito educativo, la forma en que pueden ser utilizadas en dicha comunidad, su aporte y desafíos a los que se enfrentaría la población.

Palabras clave: Educación, Información, Tecnologías de la Información y Comunicación, Exclusión social, Brecha digital.

## ABSTRACT

The right to education is exercised to the extent that people, beyond having access to school, can fully develop, acquire knowledge, continue learning and thus achieve a full social life, which is why the lack of access to Information and Communication Technologies generate great threats of social exclusion, giving rise to certain population groups being discriminated against, opening the way to the reduction of rights such as freedom of expression and the right to information particularly in those communities belonging to rural areas, such is the case of the community of Copuyo municipality of Tzitzio Michoacán, where due to its demographic and socioeconomic characteristics are conditioned to the non-access and use of the internet, without leaving aside the cultural determinants faced by the digital divide such as language, education, literacy, inclusion, social marginalization and citizen participation, since the mastery and proper use of *ICTs*, as well as digital platforms and tools, raises dynamic learning, evidencing that it can be educated differently in the face of adversities arising in the world, being demonstrated that digital inclusion supposes enormous challenges to face and to be able to interact within a technological society, challenges that many teachers have had to face when exposing their technological skills in front of all those digital tools used through new technologies. That is why it is intended to address the benefits of free access to information and communication technologies in the community of Copuyo, with respect to their development in the educational field, the way in which they can be used in that community, their contribution and challenges that the population would face.

Keywords: Education, Information, Information and Communication Technologies, Social exclusion, Digital divide.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, gran parte de la vida social, laboral, cultural y económica se desarrolla a través del uso de las (*TIC's*), se refleja el potencial de la red en las interacciones de millones de usuarios y la forma en que ejercemos los derechos básicos mediados por lo digital, es por ello que la falta de acceso a las *TIC's* generan grandes amenazas de exclusión social, particularmente en aquellas comunidades pertenecientes a zonas rurales, debido a sus características demográficas y socioeconómicas están condicionados al no acceso y uso del internet, sin dejar a un lado los determinantes culturales a los que se enfrenta la brecha digital como la lengua, la educación, la alfabetización, la inclusión, la marginación social y la participación ciudadana.

Debido a lo anterior la falta de acceso a las mismas entorpece la calidad de la educación, ya que frena al crecimiento de las competencias fundamentales para así poder participar en las distintas áreas de la vida humana, donde la educación sea significativa para todas las personas de diferentes esferas sociales y culturales, pues el derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente, adquirir conocimientos, continuar aprendiendo y así alcanzar una vida social plena.

Es por ello que el objetivo de este trabajo es establecer los beneficios que propicia el libre acceso a las *TIC's* y el uso de herramientas digitales para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje, particularmente se realizará un estudio de caso en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, ya que analizando el estado en que se encuentra dicha comunidad, surgió la interrogante sobre qué beneficios otorga el derecho de acceso a las *TIC's* a esta comunidad, qué impacto generan las nuevas tecnologías en las organizaciones educativas, así como de qué manera influyen los determinantes económicos y demográficos en los que se encuentra la comunidad, respecto a la falta de acceso a las *TIC's*.

Por lo anterior, este proyecto inicia con la realización del marco conceptual, mismo que se integra por conceptos básicos, que ayudan a conocer específicamente qué derechos se transgreden al no tener acceso a las *TIC*'s. así como qué beneficios otorga el derecho de acceso a las *TIC*'s, posteriormente se estudia la importancia y trascendencia del uso de las *TIC*'s, el impacto que generan en las organizaciones educativas, así como de qué manera influyen los determinantes económicos y demográficos en los que se encuentra la comunidad de Copuyo, respecto a la falta de acceso a las *TIC*'s, y finalmente se presenta una comparación entre la legislación nacional e internacional para conocer qué aportación nos da la legislación para garantizar el derecho de acceso a las *TIC*'s en dicha comunidad y así poder establecer cuáles son los beneficios que propicia el libre acceso a las *TIC*'s para generar un mayor desarrollo educativo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán.

Por otra parte, la metodología utilizada para realización de este trabajo fue el método deductivo para analizar cuál es el impacto que generan las nuevas *TIC* en las organizaciones educativas, la forma en que pueden ser utilizadas en Copuyo, su aporte y desafíos a los que se enfrentaría dicha población, el método analítico consistente en desmembrar los elementos, para observar las causas, la naturaleza y efectos, es decir, para determinar de qué manera influye la condición económica y demográfica en la que se encuentra la comunidad, respecto a la falta de acceso a las *TIC*'s.

Aunado a ello, se utilizó el método comparativo contrastando los distintos elementos jurídicos, para analizar la legislación nacional e internacional y así conocer la forma en que se regula y cuál es su aportación para poder garantizar el derecho de acceso a las *TIC*'s en la comunidad de Copuyo. Se realizó una investigación mixta, es decir, tomando como referencia algunos datos estadísticos arrojados de una encuesta y una entrevista, para conocer el origen de la falta de acceso a las *TIC*'s, así como de su nivel educativo, es decir, estudiando el mismo fenómeno de forma distinta.

Por lo anterior, y después de ser analizados todos los factores y elementos anteriores se confirmó la hipótesis de que el dominio y uso adecuado de las *TIC*'s así como de las plataformas y herramientas digitales suscita el aprendizaje dinámico, propiciando un mayor desarrollo educativo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, evidenciando que se puede educar de manera diferente ante las adversidades suscitadas en el mundo, quedando demostrado que la inclusión digital supone enormes retos por enfrentar y poder llegar a interactuar dentro de una sociedad tecnológica, retos que muchos docentes han tenido que encarar al exponer sus habilidades tecnológicas frente a todas aquellas herramientas digitales utilizadas a través de las nuevas tecnologías.

En este sentido, las *TIC* han brindado a los sistemas educativos una gama de recursos que les han permitido incursionar en terrenos novedosos para desarrollar modelos y estrategias pedagógicas para fomentar distintas acciones que robustecen el proceso de enseñanza y de aprendizaje, pues ofrecen distintas posibilidades de apropiar una mayor interacción en tiempos síncronos y asíncronos entre los actores del proceso educativo; de esta manera los derechos pueden verse potenciados en el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento, por encontrarnos frente a un proceso determinado por el acceso y aprovechamiento de las *TIC*'s, así como el uso de plataformas, la creación de objetos de aprendizaje, los repositorios digitales, entre otros, que han permitido crear distintas estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

## SIGLAS

<i>CPEUM</i>	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
<i>CONAFE</i>	Consejo Nacional de Fomento Educativo
<i>DIF</i>	Desarrollo Integral de la Familia
<i>DIFEM</i>	Desarrollo Integral de la Familia de México
<i>NTIC</i>	Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación
<i>OCDE</i>	La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
<i>SEE</i>	Sistema Educativo Estatal
<i>TI</i>	Tecnologías de la Información
<i>TIC</i>	Tecnología de la Información y Comunicación
<i>TIC's</i>	Tecnologías de la Información y Comunicación

## CAPÍTULO I. MARCO CONCEPTUAL DEL DERECHO DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

*SUMARIO: 1.1. Concepto de derecho a la información. 1.2. Concepto de derecho a la educación. 1.3. Concepto de tecnologías de la información y comunicación. 1.4. Concepto de brecha digital. 1.5. Concepto de analfabetismo digital.*

El marco conceptual se integra por conceptos básicos como, el derecho a la educación, derecho a la información, brecha digital, analfabetismo digital y tecnologías de la información y comunicación, mismos que ayudan a conocer específicamente qué derechos se transgreden al no tener acceso a las *TIC*'s. La motivación es dar a conocer esos derechos y así promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad y generar oportunidades de aprendizaje, para que todos los niños, niñas y adolescentes que conforman esta comunidad puedan obtener un grado académico, por ende, un mayor desarrollo y calidad de vida en la comunidad, permitiendo que de manera abierta y no discriminatoria todas las personas tengan acceso a la sociedad de la información y del conocimiento en igual forma y medida y así lograr un desarrollo educativo de mayor nivel.

### 1.1 Concepto de derecho a la información

El derecho a la información se puede definir como el “Conjunto de normas jurídicas que regulan y tutelan las libertades, garantías, facultades y limitaciones que integran el derecho a la información”.<sup>1</sup> Este derecho tiene por objeto el estudio de las normas jurídicas que regulan las relaciones entre el Estado y la sociedad, así como los alcances y límites del ejercicio del derecho a la información por cualquier medio de expresión. Este derecho fundamental, es un derecho esencial pues fomenta la participación ciudadana, ya que su misión principal consiste en servir a los

---

<sup>1</sup> Carpizo, Jorge y Villanueva, Ernesto, *El derecho a la información propuesta de algunos elementos para su regulación en México*, México, Universidad Autónoma de México, 2001, p. 76.

ciudadanos, de modo que toda esa información que se va generando pertenece a la ciudadanía.

El derecho a la libertad de expresión establecido en la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano en 1789, se convierte en un derecho realmente reconocido con carácter universal como derecho a la información en 1948 con la promulgación que en su artículo 19 hace la Declaración Universal de Derechos Humanos al establecer que todo individuo tiene derecho a la libertad de opinión y de expresión; este derecho incluye el de no ser molestado a causa de sus opiniones, el de investigar y recibir informaciones y opiniones y el de difundirlas, sin limitaciones de fronteras, por cualquier medio de expresión.<sup>2</sup>

Hace referencia al reconocimiento de un derecho humano inalienable, la postura de que el derecho a la información es un derecho social necesario para que el ciudadano este en contacto con tareas públicas, dicho de otro modo, la información es equiparable con la participación, en conjunto con la decisión, al señalar todo individuo se refiere al sujeto universal del derecho a la información que lo ejerce in ninguna limitación, es decir no existe discriminación alguna para el disfrute de este derecho, aunque si está exento de limitaciones en su aplicación.

Transportando esta formulación al derecho a la información, podemos enunciar que éste consiste en que cualquier individuo puede, con relación al Estado, buscar recibir o difundir –o no buscar, no recibir ni difundir- informaciones, opiniones- e ideas por cualquier medio; y que ese individuo tiene frente al Estado un derecho que éste no le impida buscar, recibir o difundir- o no lo obligue a buscar o recibir o difundir- informaciones, opiniones e ideas por cualquier medio.<sup>3</sup>

Este derecho comprende facultades interrelacionadas, en tal sentido, este derecho incluye las libertades de expresión aún más amplias, ya que no sólo se extiende a obtener información mediante la búsqueda y al momento de difundirla, si no que al momento de recibirla y al omitir opiniones por distintos medios de comunicación. “El derecho a la información o la libertad de expresión o la libertad de información comprende tres facultades interrelacionadas: las de buscar, recibir o difundir informaciones, opiniones o ideas, de manera oral o escrita, en forma

---

<sup>2</sup> Escobar de la Serna, Luis, *Derecho de la Información*, 3a. ed., Madrid, Dykinson, 2004, p. 78.

<sup>3</sup> López Ayllón, Sergio, *Democracia y Acceso a la Información*, México, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2005, p.29.

impresa, artística o por cualquier otro procedimiento”<sup>4</sup> En este sentido, tal derecho incluye las libertades tradicionales de expresión, pero es más amplio debido a que extiende la protección no sólo a la búsqueda y difusión, sino también a la recepción de informaciones, opiniones o ideas por cualquier medio.

En cuanto a la Comisión Nacional de Derechos Humanos, ha propuesto las siguientes características del derecho a la información: Es un derecho “natural” por cuanto su razón de ser radica en la naturaleza sociable del hombre. Personal, porque incide en el perfeccionamiento de la persona, sobre todo en su esfera social. No es un derecho absoluto, es susceptible de limitaciones. Es público. Es un derecho político en el sentido de que es un derecho que posibilita, y a la vez se funda en, la participación política, participación en las funciones públicas, etcétera.<sup>5</sup>

El derecho a la información es un haz de tres libertades, la de buscar, recibir y difundir, todas estas relacionadas con la información y la opinión. Este derecho abarca las libertades tradicionales de expresión, la posibilidad que tiene toda persona de elegir por sí mismo las respuestas a cuestiones que se le plantean dentro de su vida ya sea personal o social para poder así adecuar aquellas y comunicarlo a los demás, con una cobertura amplia por cualquier medio o procedimiento, estas mismas libertades suponen que los individuos tienen derechos frente al Estado para poder realizar libremente algunas acciones teniendo protección. “La libertad de expresión ha sido uno de los derechos fundamentales del hombre, porque representa la prolongación de la garantía individual de pensar, ejercicio sin el cual no sería posible aventurar la posibilidad del desarrollo del hombre en sociedad”<sup>6</sup>. El Estado mantiene más bien una postura pasiva o de omisión al no permitírsele ningún acto de censura, el Estado mantiene una actitud activa consistente en proporcionar la información que el ciudadano le requiera; quedando de tal manera la libertad de expresión incluida dentro del derecho a la información, como una de las formas de ejercerlo.

---

<sup>4</sup> López Ayllón, Sergio, *El derecho a la información como derecho fundamental*, México, Universidad Autónoma de México, 2000, p. 163.

<sup>5</sup> Comisión Nacional de Derechos Humanos, *Nuestros Derechos cd-rom multimedia*, México, Dirección General de Información Automatizada y la Secretaría Técnica del Consejo Consultivo en colaboración de la UNAM, 2004

<sup>6</sup> Villanueva, Ernesto. *Derecho Comparado de la Información*, 2ª ed, México, Miguel Ángel Porrúa, 2002, p 20.

## 1.2 Concepto de derecho a la educación

La educación, en sí misma en cuanto actividad formativa, se encuentra en el ámbito de la cultura, es así que integra realidades terrenas pues se refiere a un proceso de asimilación de un conjunto de valores humanos en evolución, ya que promueve al hombre, es decir, hace que el niño y el joven aprendan el oficio de ser persona mediante un proceso de crecimiento continuo de personalización.

La educación es un concepto amplio que, en su sentido original, designa un conjunto de actividades y prácticas sociales mediante las cuales, y gracias a las cuales, los grupos humanos promueven el desarrollo personal, la socialización de sus miembros y garantizan el funcionamiento de uno de los mecanismos esenciales de la evolución de la especie: la herencia cultural.<sup>7</sup>

La calidad de la educación, en tanto derecho fundamental de todas las personas, debe de promover el desarrollo de las competencias necesarias para participar en las diferentes áreas de la vida humana, donde la educación sea significativa para personas de distinto estratos sociales y culturales, y con diferentes capacidades e intereses, de forma que se pueda apropiarse de los contenidos de la cultura. La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza

La búsqueda, análisis, aplicación y construcción del marco jurídico y de sus principios y valores, en cada caso particular, posibilitará el desarrollo de una Gestión Educativa, ética, eficiente, efectiva, humanística, solidaria y razonable, tendiente al Bienestar General y/o Desarrollo de la Comunidad. En consecuencia, el Derecho Educativo y sus principios se convierte en un soporte jurídico, desde la actividad Organizativa-Administrativa, integrado y coordinado con otras ciencias que sirven de apoyo a las Dimensiones Pedagógico –Didáctica y Socio Comunitaria, propiciando el desarrollo de una Gestión Integral de la Educación para sus actores e Instituciones, tendientes al logro de la Transformación Educativa deseada.<sup>8</sup>

En relación a lo anterior, se podría decir que las conductas son acciones u omisiones, actos y hechos generados por los seres humanos, en el actuar cotidiano, dichas conductas adjudican situaciones de plenitud, como lo son los derechos, eso, por un lado, por el otro, se trata de obligaciones o mismas prohibiciones. La

---

<sup>7</sup> García Leiva, Luis Alberto, "El derecho educativo: sus relaciones con el desarrollo en la sociedad del conocimiento", Revista iberoamericana de educación, Buenos Aires, p.1 <https://rieoei.org/historico/deloslectores/060garcialeiva.PDF>

<sup>8</sup> Ibidem, p.22.

transformación de la sociedad se logra mediante su desarrollo, un movimiento desde las relaciones tradicionales, los modos de pensar, de tratar la educación, salud, los métodos de producción para obtener vías más modernas y así propiciar una mayor calidad de vida, mediante su desarrollo generando bienestar en la sociedad.

La educación ha sido considerada por mucho tiempo el eslabón privilegiado para articular la integración cultural, la movilidad social y el desarrollo productivo. Una sociedad con altos niveles de escolaridad y buenos logros educativos tiende a ser más igualitaria en su estructura de ingresos (mediante la rentabilidad laboral de la educación), a contar con mayor cohesión cultural y mercados culturales más diversificados, y a crecer económicamente mediante saltos en la productividad y no en virtud de la sobreexplotación de recursos humanos o naturales.<sup>9</sup>

Cada persona, niño, joven o adulto deberá estar en condiciones de aprovechar las oportunidades educativas ofrecidas para satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje. Educación para todos, es una visión ampliada y un compromiso renovado. Contrario a ello, en otros países todavía se encuentra la población sumida en la ignorancia, analfabetismo, pobreza y la falta de atención de la salud. Lo anterior se puede disminuir con una gestión del conocimiento solidaria y agregando la valiosa ayuda de las Nuevas Tecnologías al derecho educativo. Tener educación permite integrarse al mundo tecnológico y poder participar en las diversas redes donde circula el conocimiento, pues al carecer de acceso a ellas implica quedar recluido en un analfabetismo digital y restringido a ocupaciones de baja productividad, bajos salarios e intercambio cultural.

Por otra parte, y en una dimensión más instrumental, la apertura global hace que las sociedades nacionales dependan cada vez más de su competitividad externa y ésta, a su vez, de la incorporación de inteligencia y conocimiento renovado al sistema productivo. Esto lleva a que las opciones de desarrollo demanden grandes y veloces saltos educativos. No sólo es cuestión de contar con una población con más años de educación formal. Hay que aprender más, pero sobre todo aprender distinto. Es necesario adquirir las destrezas que se requieren hoy para incorporarse creativamente en las nuevas formas de trabajo, y para participar con racionalidad comunicativa en espacios de negociación y de toma de decisiones.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Hopenhayn, Martín, "Educación, comunicación y cultura en la sociedad de la información: una perspectiva latinoamericana", *Revista de la cepal* 81, diciembre 2003, p. 176, [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7791/1/S03124\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/7791/1/S03124_es.pdf)

<sup>10</sup> *Ibidem*, p. 177.

De manera que, al convertirse el conocimiento en un elemento central del nuevo paradigma productivo, la transformación educativa pasa a ser un factor fundamental para desarrollar la innovación y creatividad, así como aspectos fundamentales para lograr la integración y ejercicio de una sociedad moderna. No solo se trata de adquirir conocimientos, sino de hacer del aprendizaje un proceso interactivo, suponiendo un cambio paradigmático en el estilo de la educación. Los acelerados cambios a los que impone la sociedad de la información frente al ámbito comunicacional obligan a confrontarse con cambios fuertes y ágiles en la transmisión de conocimiento, la comunicación a distancia, así como el uso de información de los nuevos medios, por ello es fundamental encontrar armonía entre los saltos educativos y el acceso al intercambio comunicacional por medios interactivos; educar con las nuevas tecnologías implica educar para plasmarle al uso de ellas sentidos que compatibilizan la manera de trabajar con nuevas formas de ejercer derechos, comunicarse a distancia y formas parte de las redes.

### 1.3 Concepto de tecnologías de la información y comunicación

Las *TIC*'s permiten la adquisición, registro y presentación de informaciones, en forma de datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o cualquier otro medio, en tal sentido, las computadoras son fundamentales para la obtención de la información, de forma particular se crea un sentido social por la utilización de la tecnología.

Las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.<sup>11</sup>

Actualmente las nuevas formas de comunicación echan mano de herramientas como las nuevas tecnologías, hablese de las redes sociales que suelen ser muy bien aceptadas a pesar de transgredir las normas gramaticales y contener faltas de ortografía, estas son difundidas como formas de comunicación,

---

<sup>11</sup> Sánchez Duarte, Esmeralda, "Las tecnologías de información y comunicación (*TIC*) desde una perspectiva social", *Educare*, Heredia, Provincia de Cartago, 2008, vol. XII, p.156, <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>.

pues en la actualidad a perdido su vigencia el uso correcto del lenguaje.

Las tecnologías de la información y comunicación no deben ser ni sólo una herramienta ni la panacea a los problemas educativos, deben constituirse en parte indispensable del proceso educativo, los docentes deben incorporarlas indiscutiblemente a su quehacer cotidiano y los alumnos deben de dejar de minimizarla limitándose solo a la recreación, también deben incorporar a sus procesos de formación continua indispensable para navegar en el mundo complejo de información.<sup>12</sup>

Las nuevas tecnologías permiten conseguir nuevas realidades comunicativas; herramientas y técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de la información, informática, internet y telecomunicaciones. Siendo una herramienta fundamental para el desarrollo del acceso a la información.

Desde esta perspectiva, más amplia e inclusiva, es más factible considerar los contextos rurales, ya que en muchos de ellos aún imperan esos medios tradicionales de comunicación, y sólo paulatinamente se han podido incorporar las TIC más recientes, sobre todo la Internet. En esta época se vuelve importante porque, en términos generales, la sociedad moderna se caracteriza por el veloz despliegue y desarrollo de la tecnología y la ciencia, así como por la globalización de la información.<sup>13</sup>

Las tecnologías de la información toman la forma y dirección de la sociedad en la que son introducidas y al mismo tiempo contribuyen a darle forma a las relaciones y modelos de interacción en esas sociedades.

El análisis de las NT tiende a centrarse en dos aspectos básicos: en sus posibilidades, capacidades y potencialidades para la transmisión de información, y en sus efectos socioculturales y políticos. Tendiendo por lo general a olvidar, su análisis comunicativo e informativo, que al fin y al cabo es el que lo justifica. El papel que las NT están comenzando a jugar en la modificación de los entornos clásicos y tradicionales de comunicación es bastante significativo, y desde una perspectiva general lo situaremos en tres grandes direcciones: Modificación en la elaboración y distribución de los medios de comunicación, Crear nuevas posibilidades de expresión y Desarrollar nuevas extensiones de la información.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Martínez Hernández, Luis Manuel, *et al.* (Coord), *¿Qué son las TIC'S?*, México, Red de Durango de investigadores educativos a.c., 2014, p. 130, <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tics.pdf>.

<sup>13</sup> Sánchez Duarte, Esmeralda, "Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social", *Op. cit.*, p.156.

<sup>14</sup> Cabero Almenara, Julio, "Nuevas tecnologías, comunicación y educación", *Comunicar*, Universidad de Sevilla, núm.3, 1994, p.18, <https://scholar.google.es/citations?user=ajOdaBsAAAAJ&hl=en>

Desde esta perspectiva tecnológica, el papel que las *NT* están comenzando a jugar en la transformación de entornos clásicos y tradicionales de comunicación es bastante significativo, de tal manera que no sólo se crean nuevas posibilidades de expresión y se modifican las fases de elaboración de medios de comunicación, sino que también se desarrollan nuevas extensiones de la misma. Gracias a las *NT* y al desarrollo de las memorias ópticas y electrónicas, han venido a transformar las ideas que usualmente se manejan para el ordenamiento y tratamiento de la información. La magnitud de información a la que el usuario puede tener acceso, es bastante mayor al de hace relativamente poco tiempo, de manera que hoy en día podemos hablar de la biblioteca digital, como instrumento básico, en determinadas áreas del conocimiento.

Otro cambio significativo se ha generado en la difusión y transporte, y no sólo desde la posibilidad de trasladar información de un punto a otro, aunque éste último este alejado, sino también porque esta transferencia se acerque al tiempo real. Las redes de intercambio de información, se van haciendo cada vez más usuales, y no sólo porque un médico de Tierra de Fuego, puede consultar en la Universidad de Arizona los últimos fármacos para el tratamiento de una enfermedad, sino también por el intercambio de información entre usuarios sobre temas diversos, como ocurre con «Well». Es el momento de preguntarnos si nos encontramos preparados para decodificar los mensajes que se presenten por estas *NT*, e interactuar con las mismas.<sup>15</sup>

Si bien, por un lado el uso de las redes sociales transgreden las normas gramaticales y el uso correcto del lenguaje esto desde el punto de vista de los hablantes, pero por el otro, funcionan como medio de comunicación, moldeando el lenguaje, es decir, tratan de forzar al idioma a actualizarse sin caer a cierta ambigüedad constitutiva del discurso, pues vivimos y nos rodeamos de una cultura visual, es el caso de la incorporación de los emoticones, puede que sea una moda pasajera pero actúa como un método de expresión, es decir, complementa el discurso y como es un medio de expresión deja de ser una ofensa para el lenguaje, sino por el contrario lo engrandece.

---

<sup>15</sup> Ibidem, p.20.

## 1.4 Concepto de brecha digital

“La brecha digital es un concepto utilizado para referirse a entidades o personas que por algún motivo no están conectadas a las redes tecnológicas”.<sup>16</sup> La diferencia existente en el manejo de la información, provocado por la accesibilidad comunicacional a ésta, es denominada brecha digital, y es parte de un ciclo que se relaciona con diferencias educacionales y económicas, donde actúa como causa y consecuencia dependiendo del punto de vista que se tome. El concepto refleja la diferencia social que existe en el mundo tecnológico. “La masificación de medios digitales ha permitido el uso de plataformas nunca vistas en la historia para organizarnos y amplificar nuestros mensajes. Esto implica una oportunidad, quizás única, para el desarrollo de derechos como la libertad de expresión, información, asociación, reunión, entre otros”.<sup>17</sup>

En tal sentido, la Interactividad de los medios de comunicación en línea logra conexasión con la brecha digital, debido a que en diferente medida y con distinta intensidad, estas formas nuevas de acceso a la información han mejorado la segmentación del público y también la desigualdad; frente a quienes no pueden pagar por recibir una información de mayor calidad y más adecuada a los intereses propios, emerge un grupo social que puede y está dispuesto a pagar por ver lo que entiende de mejor calidad o más afín a su estilo de vida e intereses.

La diferencia existente en el manejo de la información, provocado por la accesibilidad comunicacional a ésta, es denominada brecha digital, y es parte de un ciclo que se relaciona con diferencias educacionales y económicas, donde actúa como causa y consecuencia dependiendo del punto de vista que se tome. El concepto refleja la diferencia social que existe en el mundo tecnológico. El interés por mejorar la calidad de vida de las personas dentro de su entorno, ha generado los conocimientos digitales creando redes, aplicaciones y levantando servicios que en su conjunto se denomina tecnologías de la información y de las comunicaciones.<sup>18</sup>

---

<sup>16</sup> Castro Díaz, Pedro y Zamora Corona, Luis, “La brecha digital”, *Gestión de las personas y tecnología*, Santiago Chile, 2009, vol. 2, núm. 5, agosto de 2009, p. 51, <https://www.redalyc.org/pdf/4778/477847123004.pdf>

<sup>17</sup> Lara, Juan Carlos, “Internet en México: Derechos humanos en el entorno digital”, *Derechos digitales*, Guadalajara, 2016, p. 9. <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/Internet-en-Mx-2016.pdf>

<sup>18</sup> Castro Díaz, Pedro y Zamora Corona, Luis, “La brecha digital”, *Op cit*, pp. 53-54.

Los aspectos que sugiere la idea de derechos sociales es el de su carácter prestacional, que implican una acción positiva del Estado que por lo general se liga a la disponibilidad de recursos para hacer realidad tales derechos. Se perciben como derechos que generan obligaciones de hacer, a diferencia de los derechos de libertad que contienen obligaciones de no hacer o de abstención.

Desde un punto de vista histórico, los derechos sociales surgen como respuesta a las insuficiencias del sistema propuesto por el Estado liberal decimonónico, por lo que el Estado sólo estaba autorizado a respetar los derechos y no a promover acciones que modifiquen el orden social y económico.<sup>19</sup>

En este sentido, las nuevas tecnologías pueden estar incrementando las desigualdades y dividiendo la sociedad entre quienes tienen recursos para poder acceder a una información de calidad y de quienes deben conformarse con los medios de comunicación basura o simplemente no poder estar conectados a las redes tecnológicas. Por ello no es suficiente ofrecer un acceso a las tecnologías para las personas, sino que es necesario tener una visión amplia de las diferencias económicas, sociales y tecnológicas, para encontrar una respuesta con mejores posibilidades de efectividad y claramente un proceso adecuado de alfabetización digital es fundamental para lograr la reducción de la brecha digital.

Internet es un salón de espejos. En sus múltiples imágenes, sus usos reflejan las iniquidades y las injusticias de las sociedades en las cuales se encuentra inserto. Así, las tecnologías de la información no son positivas o negativas en ellas mismas, pero tampoco son neutrales. Ellas toman la forma y dirección de la sociedad en la que son introducidas y al mismo tiempo contribuyen a darle forma a las relaciones y modelos de interacción en esas sociedades.<sup>20</sup>

El aprovechamiento de Internet ha transformado en cierta medida la concepción que se tenía sobre el uso de las TIC's, se pensaba que al encontrarse en un mundo donde todos estos medios o redes de comunicación y de información son totalmente esenciales, pues a través de ellas se logra la transmisión de la información y para su integración al cúmulo de habilidades con que se cuentan en la actualidad quienes hacen usos exitosos de la red. Por lo tanto, es vital considerar

---

<sup>19</sup> Torres Ávila, Jheison, "El carácter prestacional y la promoción de la igualdad del derecho al acceso a Internet: la inclusión digital", *Prolegómenos-Derecho y Valores*, Bogotá, 2015, vol. XVIII, núm. 36, julio-diciembre de 2015, pp. 59-62.

<sup>20</sup> Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, México, UNAM, 2006, p.22, [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/L100/1/brecha\\_digital\\_y\\_determinantes.pdf](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L100/1/brecha_digital_y_determinantes.pdf).

que quienes son excluidos del uso de estos medios, lo están de los beneficios que les puede proporcionar la red. Por otro lado, en mi opinión se debe hablar de varias brechas, pues las mismas impiden el acceso a recursos digitales, considerándose así oportunidades desiguales para todas las personas y sociedades, debido a que cada sociedad posee características, modos y formas de vida diferentes, es decir lo que es adecuado para uno, no lo es para otros, incluso con el mismo nivel de desarrollo, por ello no se reduce la brecha, sino que por estas diferencias entre quienes tienen acceso y quienes no lo tienen se amplía, ya que al querer reducirla hace que se genere un efecto secundario al ampliar otros aspectos, es decir al tener el equipamiento o el uso de computadoras en las escuelas logra reducir la brecha entre los alumnos que la integran y que no tienen acceso a ellas en sus hogares, pero se amplía respecto a otros grupos de niños que no tienen acceso a las escuelas. Es prácticamente imposible lograr satisfacer el cúmulo de necesidades existentes y que logren erradicar todas las brechas para cumplir con todas las necesidades de las sociedades.

### 1.5 Concepto de analfabetismo digital

Nos encontramos ante uno de los mayores desafíos de la educación, la necesidad de emprender procesos de alfabetización encaminados a formar ciudadanos preparados para vivir y trabajar en la denominada Sociedad de la Información y del Conocimiento. En un primer momento las personas reciben la primera alfabetización al tener contacto con los medios de comunicación que predominan en esa época, de tal manera que se recibe a temprana edad, posteriormente los adultos requieren alfabetizarse digitalmente para adquirir nuevos conocimientos relacionados con las nuevas tecnologías al gestionar, transmitir y comprender el entorno digital.

La alfabetización digital es un sofisticado repertorio de competencias que impregna el lugar de trabajo, la comunidad y la vida social, entre las que se incluyen las habilidades necesarias para manejar la información y la capacidad de evaluar la relevancia y la fiabilidad de lo que busca en Internet.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Cabero Almenara, Julio y Llorente Carmen, "La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI", Revista portuguesa de pedagogía, Universidad de Sevilla, 2008, p.16,

Nos encontramos ante uno de los mayores desafíos de la educación, la necesidad de emprender procesos de alfabetización encaminados a formar ciudadanos preparados para vivir y trabajar en la denominada Sociedad de la Información y del Conocimiento. En un primer momento las personas reciben la primera alfabetización al tener contacto con los medios de comunicación que predominan en esa época, de tal manera que se recibe a temprana edad, posteriormente los adultos requieren alfabetizarse digitalmente para adquirir nuevos conocimientos relacionados con las nuevas tecnologías al gestionar, transmitir y comprender el entorno digital.

Al considerar cada uno de los determinantes que afectan el aprendizaje, desempeño y la retención de los estudiantes se puede cuestionar el fomento a la adquisición de las habilidades, promoción de los valores humanos como son el respeto, la empatía, la prudencia mediante el uso racional y responsable de la tecnología.

El avance tecnológico marca la pauta para la adquisición de dispositivos y la velocidad en la que los usuarios de la misma consumen la información que se transmite por diversos canales, sin embargo, la reducción de la brecha digital no sólo es tener la última versión de software o poseer los dispositivos más modernos. De acuerdo a Gurstein (2011) la reducción de la brecha consiste en fomentar la capacidad de la ciudadanía para utilizar de manera crítica la información que se puede utilizar de forma libre: Open Data. Para ello se debe tener en cuenta básicamente: • El empleo de licencias abiertas de acceso a la información dispuesta desde internet • El acceso gratuito o al menos condicionado para su descarga libre, de forma ilimitada, en el tiempo • El empleo de formatos de información modificables.<sup>22</sup>

Una persona se considera analfabeta digital cuando tiene acceso limitado, un desarrollo bajo o incluso nulo de las habilidades que le permitan interactuar en las redes comunicacionales que proporciona el uso de las *TIC*'s, pues la tenencia de dispositivos no garantiza que la brecha digital sea menor, pues un factor para reducirla, se refiere respecto al desarrollo de habilidades intelectuales que permitan al estudiante, explotar las fuentes de información que proporcione la web y la utilización de diversas herramientas tecnológicas, pues resulta contraproducente ya

---

[https://www.researchgate.net/publication/274308317\\_La\\_alfabetizacion\\_digital\\_de\\_los\\_alumnos\\_Competiciones\\_digitales\\_para\\_el\\_siglo\\_XXI/link/5578141408aeacff2000690b/download](https://www.researchgate.net/publication/274308317_La_alfabetizacion_digital_de_los_alumnos_Competiciones_digitales_para_el_siglo_XXI/link/5578141408aeacff2000690b/download)

<sup>22</sup> García Ávila, Susana, "Alfabetización digital" *Razón y palabra*, Quito, Ecuador, 2017, vol. 21, núm. 98, julio-septiembre 2017, p.68, <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113006.pdf>.

que la información se ha socializado, pero también se han mejorado los sistemas para ocultar la misma generando ciertas barreras como el acceso a las *TIC*, entre otras dando origen a la barrera educacional que se presenta actualmente.

Uno de los objetivos de establecer estrategias alfabetizadoras, es lograr la inclusión digital que si bien, no presupone inclusión social, si se relaciona con conocer qué uso se hace de las herramientas *TIC* en aspectos clave del ejercicio de la ciudadanía, como autonomía, trabajo colaborativo, generación de conocimiento e integración social. El lograr la apropiación de las *TIC* para ejercer una ciudadanía a través de las redes, permite vislumbrar un cambio en cuanto a formas de actuar de la sociedad civil, pero a su vez, crea nuevas formas de desigualdad y división social.<sup>23</sup>

De tal manera que la inclusión digital no supone la inclusión social, no obstante, la alfabetización digital da pauta para lograrlo pues diversos servicios o programas en beneficio de la población en riesgo de exclusión se realizan mediante la utilización de internet. Por un lado, por el otro, se encuentra la brecha digital, el principal problema sobre proporcionar la cobertura de internet hasta las áreas remotas, sin embargo, el costo es muy elevado, pues considerándose los determinantes demográficos en los que se encuentran da pauta al limitado desarrollo. Además, la necesidad de capacitar en aptitudes digitales desde la educación formal, se ve limitada por la escasa infraestructura de *TIC*.

La alfabetización tecnológica es un prerrequisito de ciudadanía en la sociedad del conocimiento y de desarrollo profesional en la economía del conocimiento. Su contrapartida, la brecha digital se concibe hoy día como una barrera al desarrollo personal y social, y como una divisoria social de la misma importancia que la economía. Las reflexiones que se siguen intentan mantener este doble enfoque: humanista, de desarrollo de las capacidades esenciales de la persona; y pragmático, de respuesta a las demandas de las nuevas economías". Es decir, asumimos que, en una sociedad del conocimiento, aquellos sujetos que no se encuentren capacitados para incorporar las *TICs* de forma expresiva, comunicativa, de ocio, laboral, o social a su mundo se van a ver notablemente marginados de la ciudadanía, y con menos posibilidades para desarrollarse y desenvolverse en todos los niveles sociales. La brecha digital, como apuntábamos, no se produce sólo entre naciones y contextos geográficos, sino también entre personas y colectivos.<sup>24</sup>

Cada persona, niño, joven o adulto deberá estar en condiciones de aprovechar las oportunidades educativas ofrecidas para satisfacer sus necesidades

---

<sup>23</sup> Ibidem, p.69.

<sup>24</sup> Cabero Almenara, Julio y Llorente Cejudo M.C., "La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI, *Op. Cit.*, p. 16.

básicas de aprendizaje, ya que tener educación y alfabetismo en los medios y tecnologías de la información, genera entendimiento sobre el rol que juegan los medios en la sociedad, pues permite integrarse al mundo tecnológico y poder participar en las diversas redes donde circula el conocimiento, pues al carecer de acceso a ellas implica quedar recluido en un analfabetismo digital y restringido a ocupaciones de baja productividad, bajos salarios e intercambio cultural.

La alfabetización digital promueve el desarrollo de habilidades necesarias para ser usuario de la información digital, las cuales son que:

Las personas adquieran y desarrollen aptitudes transferibles y utilizables a lo largo de toda la vida para la resolución de problemas

En el ámbito educativo se requiere una evolución hacia una pedagogía activa centrada en el estudiante, basada en los recursos y en la solución de problemas en contexto. En el ámbito socio-laboral, el dominio del análisis, gestión, recuperación y evaluación de la información electrónica

En el ámbito económico, actividades de servicio y apoyadas en las tecnologías para un rápido desarrollo como mejorar la infraestructura de acceso a los servicios multiplataforma y garantizar la ciberseguridad de la información y las comunicaciones.<sup>25</sup>

Cabe señalar que para analizar el tema de la alfabetización digital es importante diferenciarlo del alfabetismo informacional, este se refiere “al acceso y dominio de la información independientemente del medio y/o soporte en el que ésta se encuentre, por lo que ésta se asume como base de la alfabetización digital” lo anterior hace referencia a una persona la cual es capaz de obtener información, comprenderla, procesarla, evaluarla y usarla para así poder satisfacer sus necesidades, sirviendo en los distintos contextos del individuo a lo largo de su vida. De manera que, el uso de las nuevas tecnologías beneficia en cualquier ámbito de manera radical hablese educativo, socio-laboral, económico y social.

---

<sup>25</sup> García Ávila, Susana, “Alfabetización digital” *Razón y palabra*, Op. Cit., pp. 70-71.

## CAPÍTULO II. LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL DEL DERECHO DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

*SUMARIO: 2.1 Legislación Nacional. 2.2. Instrumentos Internacionales.*

En el siguiente capítulo se contrastarán los distintos elementos jurídicos, para analizar la legislación nacional e internacional y así conocer la forma en que se regula el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, cuál es su aportación y la forma en que se puede aplicar en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, para así poder garantizar este derecho en dicha comunidad.

### 2.1 Legislación Nacional

#### 2.1.1. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

A partir de las reformas que ha sufrido el art. 6° *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM)* se regula el derecho a la información, señalando que “toda persona tiene derecho al libre acceso a la información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión”<sup>26</sup> y de manera especial en su párrafo tercero refiere que el Estado garantizará el derecho de acceso a las *TIC*’s, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet. Para tales efectos, el Estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios. De esta manera, la universalidad en el acceso a las tecnologías de la información permitirá que de manera pública, abierta y no discriminatoria todas las personas tengan acceso a la sociedad de la información y el conocimiento en

---

<sup>26</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28 de mayo de 2021, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, p. 31, [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)

igual forma y medida, con una visión inclusiva, contribuyendo con ello al fortalecimiento de una sociedad de derechos y libertades basada en la igualdad.

En ocasiones se ve al derecho de la información como una disciplina informativa, ignorando que el factor jurídico tutela a la información como hecho de la realidad. El derecho a la información tiene sus fuentes provenientes de las ciencias informativas y de la comunicación, dictaminando el fenómeno informativo, específicamente formal y reconocido por la Constitución enfocado en lograr el valor de la justicia.<sup>27</sup>

El acceso a la información pública se ha ido conformando como un derecho subjetivo a partir del derecho a buscar información que está integrado en la libertad de expresión e información, también es considerado como derecho fundamental de cada uno de los ciudadanos. Este artículo consagra la libertad de expresión, la cual es un medio para el intercambio de ideas e informaciones entre las personas, constituyendo así un elemento fundamental para lograr una sociedad democrática, ya que comprende el derecho a comunicar a otros los propios puntos de vista. Aunado a ello, se fundamenta en la naturaleza social del hombre, debido a que tiene la necesidad de comunicarse, es decir, lograr desarrollarse plenamente mediante el diálogo. La libertad de expresión no se desarrolla únicamente por el hecho de expresar, hablar o escribir, sino que comprende ese derecho a utilizar cualquier medio apropiado para difundir el pensamiento y hacerlo llegar al mayor número de destinatarios, de modo que, al restringirse la libertad de expresión de un individuo, no sólo es el derecho de esa persona el que está siendo violado, sino también el derecho de todos a recibir información.

El artículo 6 de la Constitución mexicana contiene la libertad fundamental de expresión de las ideas en los siguientes términos: La manifestación de las ideas no será objeto de ninguna inquisición judicial o administrativa, sino en el caso de que ataque a la moral, los derechos de terceros, provoque algún delito o perturbe el orden público; el derecho a la información será garantizado por el Estado.<sup>28</sup>

En tal sentido, llama la atención que dicho texto se dirige únicamente a las autoridades judiciales y administrativas, olvidando a las legislativas, ya que la libertad de expresión está adherida en diversos tratados internacionales de los

---

<sup>27</sup> Pérez Pintor, Héctor, *La arquitectura del derecho de la información en México*, México, Porrúa, febrero 2012, p.25.

<sup>28</sup> Cabonell, Miguel, *La libertad de expresión en la Constitución mexicana*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Autónoma de México, 2004, p. 455, <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dconstla/cont/2004.2/pr/pr3.pdf>

derechos humanos y que claro son derecho vigente en México, es por ello que la obligación de honrarla se dispersa también al poder legislativo. La libertad de expresión es una condición de presencia y de mayor posibilidad de un régimen democrático, condición que es necesaria, pero no suficiente para la existencia de una total democracia.

Es la libertad de expresión lo que permite la creación de la opinión pública, esencial para dar contenido a varios principios del Estado constitucional, como lo son algunos derechos fundamentales (por ejemplo, el derecho a la información, el derecho de petición o los derechos de participación política). La existencia de una opinión pública libre y robusta también es una condición para el funcionamiento de la democracia representativa.<sup>29</sup>

Respecto al intercambio de opiniones e informaciones, mismas que se originan mediante la discusión pública contribuyen a generar la opinión personal, misma que al generarse una fusión con la de los demás conformar la opinión pública y que al final terminan presentándose a través de la democracia representativa como voluntad.

Por su parte y en su apartado B fracción I, hace referencia a que el Estado garantizará a la población su integración a la sociedad de la información y el conocimiento, por medio de la creación de políticas de inclusión digital universal, en tal sentido y debido a su carácter universal o de interés general, las condiciones en las que se presten deben ser de calidad y con una cobertura amplia, tan es así que debe ser un servicio con una cobertura amplia y de acceso libre.

Por otro lado, en su art. 3° *CPEUM*... señala que “toda persona tiene derecho a la educación. El Estado y los Municipios impartirán y garantizarán la educación inicial. La educación inicial, preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias”<sup>30</sup>. La explosión de las tecnologías de la información y comunicación no se detiene, los adelantos tecnológicos al servicio de la ciencia generan nuevos productos, la mercadotecnia crea la necesidad en los usuarios quienes sienten el deber de adquirir el último

---

<sup>29</sup> Ibidem, p.466.

<sup>30</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Op. Cit.*, p. 12.

modelo tecnológico con las nuevas aplicaciones de lo contrario se siente en desventaja, como si se estuviera perdiendo de algo indispensable para su supervivencia, el hecho de incorporar elementos de la tecnología a los procesos educativos es señal del deseo de innovación y transformación que requiere la escuela.<sup>31</sup>

La educación inicial es un derecho de la niñez, con el propósito de potencializar su desarrollo integral y armónico en un ambiente rico de experiencias formativas y educativas, será responsabilidad del Estado concientizar sobre su importancia. “Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica. El Estado priorizará el interés superior de niñas, niños, adolescentes y jóvenes en el acceso, permanencia y participación en los servicios educativos”<sup>32</sup>. El uso de las nuevas tecnologías digitales propicia un mejor desarrollo educativo, ya que son un factor clave para asegurarse de que todos los niños, niñas y adolescentes tengan acceso a una educación de calidad, al desarrollar múltiples habilidades, preparándose para tomar medidas de adaptación de manera rápida desde la distancia y así poder enfrentarnos a un mundo cada vez más complejo. Aunado a ello, los planteles educativos constituyen un espacio fundamental para el proceso de enseñanza aprendizaje. El Estado garantizará que los materiales didácticos, la infraestructura educativa, su mantenimiento y las condiciones del entorno, sean idóneos y contribuyan a los fines de la educación.

El derecho a la información es un derecho humano fundamental, así lo consagran diversos instrumentos internacionales de carácter universal y regional, se ha expresado en diversos documentos la relevancia de las tecnologías de la información para nuestra sociedad y la importancia de garantizar que todas las personas tengan acceso a las mismas. Bajo esta concepción, las tecnologías de la información no sólo representan las puertas de acceso al conocimiento, la educación, las ideas, la información o el entretenimiento, sino que también son el punto de partida para la generación del desarrollo económico y social, impulsando la práctica de estos derechos teniendo la posibilidad de elevar la calidad de vida y así lograr un estado democrático.<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Martínez Hernández, Luis Manuel, *et al.*, *¿Qué son las TIC'S?*, *Op. Cit.* p.130.

<sup>32</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Op. Cit.*, p. 14.

<sup>33</sup> Resolución A/HRC/20/L.13, *Semanario judicial de la federación*, “Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en internet”, 29 de junio del 2012, [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_20\\_L13.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_20_L13.pdf)

No es suficiente la existencia de normativa legal que proteja el derecho a la educación, sino que las propias autoridades en conjunto con los padres de familia encuentren estrategias para mejorar la calidad de la educación en el sector rural, pues al no contar con los medios adecuados para continuar con sus clases de forma virtual, muchos niños han tenido que abandonar sus estudios incrementando el número de analfabetos en las comunidades. La pandemia ha suscitado un gran impacto mundial, transformando la orientación de la salud, la economía y la educación, en este sentido los principales afectados son los niños, niñas y adolescentes, los cuales han sufrido grandes afectaciones en su desarrollo mental al tomarse una serie de determinaciones con la finalidad de salvaguardar su bienestar. Muchos son los beneficios y grandes son las posibilidades para lograr la realización de las personas, logrando un buen desempeño en cualquier ámbito de su vida frente a adversidades que se presenten, cabe señalar la situación por la que el mundo entero atraviesa, siendo importante que la educación conlleva pericia para entender al propio ser humano.

Actualmente vivimos en una sociedad que exige a los docentes una educación de calidad, sin considerar que tienen un papel fundamental en el desarrollo de los menores cada uno de los ciudadanos, en especial cada uno de los padres de familia, pues la educación se inicia desde casa, por ello se requiere un replanteamiento y nuevo enfoque a las prácticas educativas para que contrarresten y luchen contra las desigualdades sociales. Si bien el derecho a la educación es reconocido como un derecho clave y los organismos internacionales como la legislación nacional destacan su importancia por tratarse de menores de edad.

Por otra parte, en su fracción V hace referencia a que “toda persona tiene el derecho a disfrutar de la innovación tecnológica, de gozar de los beneficios del desarrollo de la ciencia”<sup>34</sup> y que el Estado tiene la facultad de promover recursos suficientes para así poder apoyar la investigación e innovación científica, humanística y tecnológica, así como también el garantizar el acceso abierto a la

---

<sup>34</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, *Op. Cit.*, p. 19.

información que derive de ella, en este sentido no es que el Estado tenga la obligación de ofrecernos o garantizarnos este servicio sino que tiene esa facultad de gestionar recursos que se utilicen para el mejoramiento de la infraestructura y poder así tener más facilidades de tener acceso a la conexión a internet, al uso de herramientas digitales y al libre acceso a la información.

### 2.1.2. La Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública

La *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental* en su artículo 2° fracción primera, señala que “el objetivo de dicha Ley es suministrar los medios necesarios para que toda persona tenga acceso a la información por medio de procedimientos de fácil acceso y de percepción clara”<sup>35</sup>, esto, por un lado, por el otro la misma Ley, en su artículo 43 en su fracción I, hace referencia a un punto muy importante donde se establece que el Instituto, por medio de mecanismos de coordinación puede “proponer que las diversas autoridades educativas competentes incorporen contenidos sobre la importancia social del derecho de acceso a la información, dentro de sus programas de estudio a nivel preescolar, primaria, secundaria”<sup>36</sup> y así lograr fortalecer la formación de maestros de educación a nivel básico. En este sentido es sumamente importante que se tome en consideración lo estipulado en esta Ley y no, que siga fungiendo como letra muerta, debido a que en la actualidad los programas educativos a nivel básico no han incluido el tema de acceso a la información, tan es así que se podría decir que llegan a ser un tanto desconocidos.

### 2.1.3. La Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública

La *Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública* en su artículo 24 en su fracción IX hace referencia a que “los sujetos obligados deben de cumplir

---

<sup>35</sup> Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 20 de mayo del 2021, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, p. 1, [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTAIP\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTAIP_200521.pdf)

<sup>36</sup> Ibidem, p. 13.

con la obligación de fomentar el uso de las tecnologías de la información y comunicación para así poder garantizar el derecho de acceso a la información”<sup>37</sup>.

Por otra parte, esta Ley en su artículo 54 fracción I, menciona que los Organismos garantes en el ámbito de sus respectivas competencias o a través de los mecanismos de coordinación, podrán proponer a dichas autoridades educativas que “incluyan contenidos sobre la importancia social del derecho de acceso a la información en los planes y programas de estudio de educación preescolar, primaria, secundaria, normal, para la formación de maestros de educación básica en sus respectivas jurisdicciones”<sup>38</sup>.

#### 2.1.4. Tesis emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación

Tesis: P./J.25/2007, emitida por el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación sobre Libertad de Expresión, en su contenido hace mención sobre el derecho fundamental de la libertad de expresión y el derecho a informar y ser informados, “garantizando un intercambio de ideas e información que protege tanto la comunicación a otras personas de los propios puntos de vista como el derecho de conocer las opiniones, relatos y noticias que los demás difunden”<sup>39</sup>. En este sentido, tal derecho incluye las libertades tradicionales de expresión, pero es más amplio debido a que extiende la protección no sólo a la búsqueda y difusión, sino también a la recepción de informaciones, opiniones o ideas por cualquier medio, sin limitación de fronteras, es decir, sin importar su manera o procedimiento o lugar donde se encuentre.

La Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en la tesis aislada 2a. VI/2019 (10a.), de título y subtítulo: Educación en el artículo 33, fracción

---

<sup>37</sup> Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, 20 de mayo 2011, Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, p. 8, [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP_200521.pdf)

<sup>38</sup> Ibidem, p.18.

<sup>39</sup>P./J.25/2007, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2007, p. 1067, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019245>

IV Bis, de la Ley General relativa, al fortalecer la educación, vulnera el derecho humano a la educación inclusiva, estableció que la educación especial no debe ni puede ser la estrategia en que el Estado Mexicano se base para lograr el acceso a una educación inclusiva, por el contrario, debe transitar progresivamente a la plena eficacia del derecho humano a ésta, lo cual resulta incompatible con el mantenimiento de un sistema de enseñanza general y otro de naturaleza segregada o especial. “En ese contexto, el Estado debe emprender acciones concretas para poner fin a la segregación en los entornos educativos, garantizando que la enseñanza se imparta en aulas inclusivas y asegurarse de que todos los alumnos aprendan juntos”<sup>40</sup>. Por tanto, cuando en el juicio de amparo se reclama el incumplimiento de las autoridades educativas a su obligación de brindar educación inclusiva a un menor de edad, es dable conceder la protección constitucional para el efecto de que las responsables, en quienes recae la obligación de adoptar medidas "hasta el máximo de sus recursos disponibles", dentro del ámbito de sus funciones, ordene la realización de ajustes razonables a los planes y programas de enseñanza para brindar al menor de edad quejoso el acceso a una educación inclusiva, a informarle a su familia, mediante un reporte mensual, sus necesidades, avance y desempeño.

La tesis 2ª. IV/2019 (10ª), emitida por la Segunda Sala, en el año 2019, relativa a la educación inclusiva, como derecho humano, en relación a que este derecho no sólo demanda igualdad, sino también equidad en el entorno educativo, hace referencia a que el derecho humano indicado no se agota con reconocer la igualdad entre alumnos, sino que exige equidad en el tratamiento y acceso para todos los niños, niñas y adolescentes. En efecto, la igualdad se refiere a tratar a todos los alumnos de la misma forma, mientras que la equidad en la educación significa una obligación estatal de asegurar que las circunstancias personales o sociales, como el género, el origen étnico o la situación económica, no sean obstáculos que impidan acceder a la educación y que todas las personas alcancen al menos un nivel mínimo de capacidades y habilidades. En ese entendido,

---

<sup>40</sup> 2ª. VI/2019 (10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2019, p.1019, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019245>

“garantizar el derecho a la educación inclusiva conlleva una transformación de la cultura, la política y la práctica en todos los entornos educativos formales e informales para dar cabida a las diferentes necesidades e identidades de cada alumno”<sup>41</sup>, así como el compromiso de eliminar los obstáculos que impiden esa posibilidad, para lo cual, la educación inclusiva debe ofrecer planes de estudio flexibles y métodos de enseñanza y aprendizaje adaptados a las diferentes capacidades, necesidades y estilos de aprendizaje. Es por ello que el sistema educativo debe ofrecer una respuesta educativa personalizada y no esperar a que los alumnos se adecuen al sistema. En ese sentido, es necesario que la educación, entre otras cuestiones, se encamine a desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las personas con discapacidad y de otros educandos con necesidades especiales.

La Primera Sala emitió en el año 2017 la Tesis: 1ª./J.80/2017(10ª). Haciendo alusión a que es un derecho fundamental indispensable para la formación de autonomía personal y el funcionamiento de una sociedad democrática, así como para la realización de otros valores constitucionales, en este sentido de una lectura funcional del artículo 3º Constitucional, es posible concluir, de manera general, que “el contenido mínimo del derecho a la educación obligatoria (básica y media superior) es la provisión del entrenamiento intelectual necesario para dotar de autonomía a las personas y habilitarlas como miembros de una sociedad democrática”<sup>42</sup>. Pero además, la educación es un factor esencial para garantizar una sociedad justa, pues resulta condición sine qua non para asegurar la igualdad de oportunidades en el goce de otros derechos fundamentales y en el acceso equitativo a otros bienes sociales; para el funcionamiento de un bien público de gran relevancia como lo es una sociedad democrática de tipo deliberativo; además de un bien indispensable para el desarrollo de una pluralidad de objetivos colectivos

---

<sup>41</sup> 2ª.IV/2019 (10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2019, p.1091, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>

<sup>42</sup> 1ª./J.80/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p. 187, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>

(científicos, culturales, sociales, económicos, ecológicos, etcétera) y, por ello, un aspecto indisociable de un estado de bienestar.

En la Tesis: 1ª./J.78/2017(10ª) se hace referencia al derecho fundamental a la educación, su referente normativo en el sistema jurídico mexicano, se señala que de acuerdo con el artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en nuestro sistema jurídico las principales fuentes de reconocimiento de derechos humanos son la propia Constitución y los tratados internacionales de los que el país es parte. El derecho humano a la educación está reconocido tanto en los artículos 3o. y 4o. de la Constitución, como en diversos instrumentos internacionales, entre los que destacan los artículos XII de la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre; 13 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales; 13 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en Materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, "Protocolo de San Salvador"; y 28 de la Convención sobre los Derechos del Niño. Las normas citadas coinciden en lo esencial, entre otras cosas, en lo relativo a que la titularidad del derecho a la educación es de toda persona; en que el contenido de la educación básica debe estar orientado a posibilitar la autonomía de sus titulares y a habilitarlos como miembros de una sociedad democrática; en que "la enseñanza básica debe ser asequible a todos sin discriminación, de manera obligatoria, universal y gratuita, y el Estado debe garantizarla; y en que los padres tienen derecho a elegir la educación que se imparta a sus hijos"<sup>43</sup> y los particulares a impartir, siempre y cuando respeten el contenido mínimo de ese derecho.

La Tesis: 1ª./J.81/2017(10ª), emitida por la Primera Sala, en el año 2017, hace alusión sobre el derecho fundamental a la educación básica, tiene una dimensión subjetiva como derecho individual y una dimensión social o institucional, por su conexión con la autonomía personal y el funcionamiento de una sociedad democrática. En tal sentido se señala que el contenido mínimo del derecho a la

---

<sup>43</sup> 1ª./J.78/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p. 1090, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>

educación obligatoria (básica y media superior) “es la provisión del entrenamiento intelectual necesario para dotar de autonomía a las personas y habilitarlas como miembros de una sociedad democrática”.<sup>44</sup> Por ello, el derecho humano a la educación, además de una vertiente subjetiva como derecho individual de todas las personas, tiene una dimensión social o institucional, pues la existencia de personas educadas es una condición necesaria para el funcionamiento de una sociedad democrática.

En la Tesis: 1ª.7J.79/2017(10ª), emitida por la Primera Sala, sobre el derecho a la educación, hace referencia a que el artículo 3º Constitucional, configura un contenido mínimo del derecho a la educación que el Estado Mexicano está obligado a garantizar con efecto inmediato; contenido que puede y debe ser extendido gradualmente por imperativo del principio de progresividad. De una lectura sistemática del párrafo primero y las fracciones IV y V de esa norma constitucional se advierte una diferencia entre la educación básica y la educación superior, en cuanto a sus características, por lo que, en principio, éstas no necesariamente deben ser las mismas. En efecto, del artículo 3o. de la Constitución Federal se advierte que el Estado está obligado a impartir educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. Que la educación básica está conformada por la educación preescolar, primaria y secundaria. Que la educación básica y media superior son obligatorias. Que, además, la educación que imparta el Estado, entendiendo por ésta la educación básica y media superior, será gratuita y laica. “Así como que el Estado tiene el deber de promover y atender todos los tipos y modalidades de educación, como la inicial y la superior, que sean necesarias para la consecución de distintos objetivos sociales”<sup>45</sup>. De aquí se sigue que, en nuestro sistema constitucional, la configuración mínima del derecho a la educación implica que la educación básica y media superior que imparta el Estado debe ser gratuita, obligatoria, universal y laica.

---

<sup>44</sup> 1ª./J.81/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p.1015, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>

<sup>45</sup> 1ª./J.79/2017(10ª), Gaceta del Semanario de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p. 1095, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>

Por último, en la Tesis. 1ª./J.82/2017(10ª), relativas al derecho a la educación básica, en su contenido y características, se refiere a que la educación es un bien básico indispensable para la formación de autonomía personal y, por ende, para ejercer el derecho al libre desarrollo de la personalidad, de aquí su carácter de derecho humano. Y en tanto bien básico para toda persona, la educación elemental debe ser obligatoria, universal y gratuita. Esta Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación ha reconocido que uno de los derechos fundamentales tutelados por nuestro sistema jurídico es el derecho al libre desarrollo de la personalidad, expresión jurídica del principio de autonomía personal, de acuerdo con el cual, al ser valiosa en sí misma la libre elección individual de planes de vida e ideales de excelencia humana, “el Estado tiene prohibido interferir indebidamente con su elección y materialización, debiendo limitarse a diseñar instituciones que faciliten la persecución individual de esos planes de vida y la satisfacción de los ideales de virtud que cada uno elija”<sup>46</sup>, así como impedir la interferencia injustificada de otras personas en su consecución. La posibilidad de elegir y materializar un plan de vida o un ideal de virtud personal, en nuestra sociedad, requiere la provisión de, por lo menos, un nivel básico de educación. Sin embargo, la estrecha conexión que el derecho a la educación tiene con la generación de condiciones necesarias para el ejercicio del derecho a la autonomía personal, condiciona el contenido de la educación.

#### 2.1.5. Resoluciones de la Suprema Corte de Justicia de la Nación

La resolución A/HRC/20/L.13 del 29 de junio de 2012 sobre la promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en internet, reconoce en lenguaje de derechos humanos una serie de derechos de acceso y empleo del internet para todas las personas. Adicionalmente, “se exhorta a los Estados para que promuevan y faciliten el acceso a internet y la cooperación internacional encaminada al desarrollo de los

---

<sup>46</sup> 1ª./J.82/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p.1056, <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>

medios de comunicación y los servicios de información y comunicación en todos los países”<sup>47</sup>.

#### 2.1.6. Iniciativa (Derecho de Acceso a las Tecnologías de la Información y Servicios de Radiodifusión y Telecomunicaciones, Incluidos el de la Banda Ancha)

En la exposición de motivos de la iniciativa correspondiente, publicada con el número 3726-II de la Gaceta Parlamentaria el día 12 de marzo del año 2013, respecto del derecho de acceso a las tecnologías de la información y servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha, se señala que La “Organización de la Naciones Unidas ha expresado en diversos documentos la relevancia de las tecnologías de la información para nuestra sociedad y la importancia de garantizar que todas las personas tengan acceso a las mismas”<sup>48</sup>. Bajo esta concepción, las tecnologías de la información no sólo representan las puertas de acceso al conocimiento, la educación, las ideas, la información o el entretenimiento, sino que también son el punto de partida para la generación del desarrollo económico y social. Dentro de esta iniciativa se hace referencia a lo siguiente:

Acuerdos para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad:  
Garantizar acceso equitativo a telecomunicaciones de clase mundial  
En el ámbito de las telecomunicaciones, es necesario generar mucha mayor competencia en telefonía fija, telefonía celular, servicio de datos y televisión abierta y restringida. Para ello, se tomarán las siguientes medidas:  
Derecho a la banda ancha y efectividad de las decisiones del órgano regulador  
Se reformará la Constitución para reconocer el derecho al acceso a la banda ancha y para evitar que las empresas de este sector aludan las resoluciones del órgano regulador vía amparos u otros mecanismos litigiosos (compromiso 39)  
Desarrollar una robusta red troncal de telecomunicaciones.  
Se garantizará el crecimiento de la red de CFE, los usos óptimos de las bandas 700MHz y 2.5GHz y el acceso a la banda ancha en sitios públicos bajo el esquema de una red pública del Estado. (Compromiso 41).  
Agenda digital y acceso a banda ancha en edificios públicos  
Se creará una instancia específicamente responsable de la agenda digital que deberá encargarse de garantizar el acceso a internet de banda ancha en edificios

---

<sup>47</sup> Resolución A/HRC/20/L.13, Seminario Judicial de la Federación, Protección y disfrute de los derechos humanos en internet, 2012, [https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_20\\_L13.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_20_L13.pdf)

<sup>48</sup> Iniciativa del Titular del Poder Ejecutivo, Gaceta Parlamentaria, 2013, <http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/62/2013/mar/20130312-II.pdf>

públicos, fomentará la inversión pública y privada en aplicaciones de telesalud, telemedicina y expediente clínico electrónico, e implementará la estrategia de gobierno digital, gobierno abierto y datos abiertos. (Compromiso 42)<sup>49</sup>

Dicha iniciativa responde a compromisos señalados y conforma los esfuerzos entre el Ejecutivo Federal y algunos partidos políticos, se trata de un proyecto inédito, que conjunta la visión de las principales fuerzas políticas del país y el Gobierno Federal y que parte de la apremiante necesidad de lograr reformas que proyecten a México hacia un futuro más próspero, en beneficio de todos los mexicanos. Otro aspecto relevante en términos el crecimiento del sector de las telecomunicaciones tiene también un impacto positivo en el desarrollo de otros sectores de la economía que consumen *TIC*'s para producir bienes y servicios. Este efecto también se observa en la productividad laboral. Se ha estimado que un aumento en la penetración de banda ancha genera un incremento en la productividad laboral. Se logró, además, la reforma en materia de telecomunicaciones y radiodifusión para fomentar la competencia efectiva en televisión, radio, telefonía e internet y contribuir a cerrar la brecha digital e integrar de manera plena a México a la sociedad del conocimiento.

2.1.7 Iniciativa que reforma los artículos 30, y 53 de la Ley General de Educación suscrita por el diputado Alberto Villa Villegas del Grupo Parlamentario de Morena.

Esta iniciativa pretende reformar los artículos 30 y 53 de la Ley General de Educación, cuyo fundamento es que la educación es un elemento muy importante para el progreso económico y social de una nación, así como un derecho humano; por ello, es necesario el pleno acceso y las condiciones adecuadas de igualdad a la educación para toda la población, pues es sustancial para desarrollar la capacidad productiva y la conciencia sobre los derechos que tenemos como personas y revalorar el papel que juega el individuo en la sociedad, independientemente de sus capacidades físicas.

---

<sup>49</sup> Ibidem, p.2.

El acceso a la educación o nivel de instrucción es una problemática que no solo enfrenta México, a pesar de las reformas a la educación, de las políticas que se han implementado y de los programas enfocados tanto a las mujeres de comunidades con escasos recursos como a la población más vulnerable, aún hay un gran sector de la población que carece de acceso a la educación, sobre todo acceso a la creación y desarrollo de ciencia, tecnología e innovación. El decreto por que se reforman ambos artículos es siguiente: se reforma el artículo 30 numeral IV y el artículo 53 numeral III de la Ley General de Educación, para quedar como sigue:

Decreto por el que se reforman los artículos 30 y 53 de la Ley General de Educación Único: Se reforma el artículo 30 numeral IV y el artículo 53 numeral III de la Ley General de Educación, para quedar como sigue:

#### Capítulo V

De los planes y programas de estudio

Artículo 30. Los contenidos de los planes y programas de estudio de la educación que impartan el Estado, sus organismos descentralizados y los particulares con autorización o con reconocimiento de validez oficial de estudios, de acuerdo al tipo y nivel educativo, serán, entre otros, los siguientes:

I. El aprendizaje de las matemáticas:

II. El conocimiento de la lecto-escritura y la literalidad, para un mejor aprovechamiento de la cultura escrita;

III. El aprendizaje de la historia, la geografía, el civismo y la filosofía;

IV. El fomento de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación, así como su comprensión, aplicación y uso responsables e incluyente.

#### Título Tercero

Del Sistema Educativo Nacional

#### Capítulo V

Del fomento de la investigación, la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación

Artículo 53. Las autoridades educativas, en el ámbito de sus competencias, impulsarán en todas las regiones del país, el desarrollo de la investigación, la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, de conformidad con lo siguiente:

I. Promoción del diseño y aplicación de métodos y programas para la enseñanza, el aprendizaje y el fomento de la ciencia, las humanidades, la tecnología e innovación en todos los niveles de la educación;

II. Apoyo de la capacidad y el fortalecimiento de los grupos de investigación científica, humanística y tecnológica que lleven a cabo las instituciones públicas de educación básica, media superior, superior y centros de investigación;

III. Creación de programas de difusión para impulsar la participación y el interés de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes, de manera incluyente, en el fomento de las ciencias, las humanidades, la tecnología y la innovación.<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup> Iniciativa del Titular del Poder Ejecutivo, Gaceta Parlamentaria, 2022, <http://gaceta.diputados.gob.mx/>

En este sentido, el punto de interés es el fomento de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación, su aplicación y uso incluyente, así como la creación de programas de difusión para impulsar la participación y el interés de los niños y jóvenes en el fomento de las ciencias y la tecnología, por ello la iniciativa que se propone es considerar la inclusión dentro de los planes y programas de estudio en la escuela mexicana, dentro de la Ley General de Educación.

Actualmente, con relación a esta iniciativa se mencionó al respecto que la educación consiste en el entrenamiento intelectual necesario para habilitar a las personas como miembros de una sociedad democrática a través de sus aportaciones en diversos rubros que representan un beneficio para el desarrollo de nuestro país. En tal tesitura se vislumbra la gran importancia que tiene la educación para nuestro presente y futuro. La presente iniciativa pretende que los contenidos de los planes y programas de estudio busquen implementar dinámicas que alienten el desarrollo de las habilidades sociales de las personas. Con esto, “se pretende cumplir de manera cabal con las obligaciones prescritas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como avanzar hacia una impartición de servicios educativos integral, que se ocupe del desarrollo intelectual, sin dejar de lado lo social”<sup>51</sup>, para lo cual se somete a consideración del Congreso dicha iniciativa.

#### 2.1.8 Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo

Por su parte la *Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo*, en su artículo 8, párrafo tercero, señala que “toda persona tendrá derecho al libre acceso a información plural y oportuna, así como a buscar, recibir y difundir información e ideas de toda índole por cualquier medio de expresión”<sup>52</sup>, eso, por un lado, por el otro, en su fracción VII, párrafo segundo menciona que “este derecho a

---

<sup>51</sup> Iniciativa del Titular del Poder Ejecutivo, Gaceta Parlamentaria, 2022, <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/65/2022/mar/20220303-III.html>

<sup>52</sup> Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, 01 de febrero del 2022, p. 7, <http://congresomich.gob.mx/file/CONSTITUCI%25C3%2593N-POL%25C3%258DTICA-DEL-ESTADO-LIBRE-Y-SOBERANO-DE-MICHOAC%25C3%2581N-REF-22-FEB-2019.pdf>

la información deberá ser garantizado por el Estado, donde el mismo tiene esa facultad de proporcionar los medios necesarios para poder satisfacer este derecho”<sup>53</sup>.

Por otra parte, en su artículo 2, párrafo tercero, hace referencia a que “toda persona tiene derecho a la educación, por lo que el Estado promoverá el desarrollo físico, moral, intelectual, social y económico del pueblo”<sup>54</sup>, pues como lo señala y reitera el artículo 138 de la misma Constitución, “el Estado y sus Municipios están obligados a impartir educación preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior, de tal manera que toda educación que el Estado imparta será gratuita”<sup>55</sup> y deberá de cumplirse y desarrollarse al tenor del artículo 139, cuya finalidad es que “la educación impartida por el Estado tenderá a desarrollarse armónicamente todas las facultades del ser humano, fomentando el respeto a los derechos humanos”<sup>56</sup>.

#### 2.1.9 Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo

La *Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo* señala en su artículo 13 en su fracción XVI que todos los ciudadanos tienen la obligación de “enviar a sus hijas e hijos o menores de edad bajo su custodia a cursar la educación básica”<sup>57</sup>, en este sentido es un punto importante, debido a que en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán los padres no cumplen con dicha obligación, ya que no todos los niños que conforman dicha comunidad cursan la educación básica y por el contrario son menores que tienen que trabajar para poder salir adelante. En su artículo 54. Se refieren a “aquellas atribuciones que tiene la Comisión de Educación, Cultura, Turismo, Ciencia, Tecnología e Innovación”<sup>58</sup> como lo es, el coadyuvar con los diversos órdenes de gobierno en el cumplimiento de las disposiciones en materia de Educación, Cultura, Turismo, Ciencia,

---

<sup>53</sup> Ibidem, p. 8.

<sup>54</sup> Ibidem, p. 2.

<sup>55</sup> Ibidem, p. 72

<sup>56</sup> Ídem.

<sup>57</sup> Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo, 2021, p. 11, <http://congresomich.gob.mx/file/LEY-ORG%C3%81NICA-MUNICIPAL-DEL-ESTADO-DE-MICHOAC%C3%81N-DE-OCAMPO-1.pdf>

<sup>58</sup> Ibidem, p. 36.

Tecnología e Innovación; así como el vigilar que las autoridades en materia educativa garanticen e incrementen los niveles de escolaridad, favoreciendo la alfabetización, la conclusión de la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica, y la capacitación productiva, en este sentido tampoco se cumplen estas atribuciones, ya que es una comunidad con un bajo nivel de desarrollo en materia de educación, alfabetización, desarrollo e innovación digital y principalmente en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

## 2.2 Instrumentos Internacionales

### 2.2.1 Declaración Universal de Derechos Humanos.

La *Declaración Universal de los Derechos Humanos* en su artículo 19 establece de manera general que “toda persona tiene derecho a la libertad de opinión y expresión, tanto como al derecho de poder investigar y recibir informaciones, y el de difundirlas sin ninguna limitación y por cualquier medio de expresión”<sup>59</sup>. En este sentido se toma en consideración la violación generada a un derecho humano al no ejercer el derecho a la libertad de expresión, al no contar con los medios o herramientas digitales y así poder tener acceso a la información para lograr investigar, recibir y difundir informaciones y opiniones.

Por otro lado, en su artículo 26 hace referencia al derecho a la educación, señalando que “la educación tiene por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humano, así como también el fortalecimiento a los derechos humanos y a las libertades fundamentales”<sup>60</sup>, en este sentido toda persona tiene derecho a la educación, la misma debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental, siendo obligatoria.

---

<sup>59</sup> Declaración Universal de los Derechos Humanos, p. 4, [https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/Discapacidad/Declaracion\\_U\\_DH.pdf](https://www.cndh.org.mx/sites/all/doc/Programas/Discapacidad/Declaracion_U_DH.pdf)

<sup>60</sup> Ibidem, p.6.

### 2.2.2. Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos

El *Pacto Internacional de derechos Civiles y Políticos* en su artículo 19 de manera especial en su apartado segundo establece, “el derecho a la libertad de expresión que tiene todo sujeto titular de derecho, comprendiendo las libertades como buscar, recibir y difundir informaciones de cualquier índole”<sup>61</sup>, sin limitación de fronteras, es decir, sin importar el lugar o área geográfica donde se habite. De manera que existe gran relación con el derecho de acceso a las *TIC*’s cuya finalidad es garantizar el acceso a las herramientas digitales y el derecho a optar por tener una comunicación virtual.

### 2.2.3. Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre.

Por su parte la *Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre* en su artículo 4 hace referencia “al derecho de libertad de investigación, opinión, expresión y difusión, ya que toda persona tiene derecho a la libertad de investigación, de opinión y de expresión y difusión”<sup>62</sup> del pensamiento por cualquier medio sin limitación de fronteras. Por otro lado, en su artículo 12 menciona que “el derecho a la educación, es un derecho que toda persona tiene, la misma tiene que estar inspirada en los principios de libertad, moralidad y solidaridad humanas”<sup>63</sup>. Asimismo, tiene el derecho de que, mediante esa educación, se le capacite para lograr una digna subsistencia, en mejoramiento del nivel de vida y para ser útil a la sociedad. El derecho de educación comprende el de igualdad de oportunidades en todos los casos, de acuerdo con las dotes naturales, los méritos y el deseo de aprovechar los recursos que puedan proporcionar la comunidad y el Estado. Toda persona tiene derecho a recibir gratuitamente la educación primaria, por lo menos. En este sentido, este artículo hace referencia a la finalidad del presente proyecto de investigación al mencionar que al proporcionar una educación de calidad se logra

---

<sup>61</sup> Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, p.10, <http://www.ordenjuridico.gob.mx/TratInt/Derechos%20Humanos/D47.pdf>

<sup>62</sup> Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, p.2, [https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n\\_americana\\_de\\_los\\_derechos\\_y\\_deberes\\_del\\_hombre\\_1948.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n_americana_de_los_derechos_y_deberes_del_hombre_1948.pdf)

<sup>63</sup> Ibidem, p.3.

un mejoramiento en la calidad de vida, al crearse una mayor productividad laboral y por ende un mayor desarrollo económico y social en la comunidad.

#### 2.2.4. Convención Americana de Derechos Humanos o Pacto de San José de Costa Rica

La *Convención Americana sobre Derechos Humanos, Pacto de San José de Costa Rica*, en su artículo 13 apartado primero, establece “el derecho a la libertad de expresión de manera universal en conjunto con la libertad de buscar, recibir y difundir información sin limitación de fronteras, es decir, sin importar su manera o procedimiento o lugar donde se encuentre”.<sup>64</sup> Es por ello que como es un derecho humano que nos corresponde a todos y para poder ejercer este derecho de tener acceso a la información.

---

<sup>64</sup> Convención americana sobre derechos humanos “Pacto de san josé de costa rica”, 1981, p. 7, <http://transparencia.chiapas.gob.mx/PortalGral/Biblioteca/nav-librarytwo-tab>

### CAPÍTULO III. IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS

*SUMARIO: 3.1. Las tecnologías de la información. 3.2. Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. 3.3. Desafíos que enfrenta el sistema educativo para desmercantilizar el acceso al mundo digital. 3.4 La incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje. 3.5 La sociedad del conocimiento. 3.6 La sociedad móvil. 3.7 La educación y pandemia.*

En el presente capítulo se abordan las *TIC*, cuya finalidad es establecer si el libre acceso a las *TIC*'s genera un mayor desarrollo en relación al ámbito educativo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, y así poder determinar cuál es su importancia y trascendencia del empleo de las mismas en dicha comunidad, así como también el Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, ya que el derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente, adquirir conocimientos, continuar aprendiendo y así alcanzar una vida social plena.

Por otro lado, se señalan los desafíos a los que se enfrenta el sistema educativo para desmercantilizar el acceso al mundo digital, al encontrarse con las grandes desigualdades presentadas al momento de querer acceder a las *TIC*'s, ya que las mismas plantean grandes amenazas de exclusión social y por supuesto desafíos al reclamar una universalización de oportunidades al acceder a las nuevas tecnologías y así poder integrarlas a las sociedades en los procesos de aprendizaje, explorando las condiciones en las que se encuentran las escuelas que incorporan el uso de las *TIC*'s a la enseñanza, conformando la sociedad de la información o del conocimiento resultado de la acción convergente tecnológica, donde todo tipo de información pueda ser digitalizada, sin olvidar que debido a la situación a la que enfrenta el mundo y a raíz de la pandemia se ha hecho imprescindible que el dominio y uso adecuado de las *TIC*'s, así como de las plataformas y herramientas

digitales suscita el aprendizaje dinámico, evidenciando que se puede educar de manera diferente ante las adversidades suscitadas en el mundo, quedando demostrado que la inclusión digital supone enormes retos por enfrentar y poder llegar a interactuar dentro de una sociedad tecnológica, retos que muchos docentes han tenido que encarar al exponer sus habilidades tecnológicas frente a todas aquellas herramientas digitales utilizadas a través de las nuevas tecnologías y que aún les quedan por conocer.

### 3.1 Las tecnologías de la información

Para establecer si el libre acceso a las *TIC*'s genera un mayor desarrollo en relación al ámbito educativo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, se puede determinar cuál es la importancia y trascendencia del empleo de las *TIC*'s, ya que las mismas son:

El conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. La información y comunicación datan de tiempos prehistóricos, que revelan la organización de un sistema de transmisión de señales de los habitantes de esas épocas. Estas figuras han evolucionado con la creación de nuevas tecnologías, mismas que facilitaron el flujo de la información; los avances científicos en el campo de la electrónica causaron el impulso de las *TIC*, las investigaciones desarrolladas permitieron la convergencia de las telecomunicaciones, lo que hizo posible la interconexión entre redes, y fue así como surgieron las *TIC* tal como ahora las conocemos.<sup>65</sup>

En un mundo que se desenvuelve en directa relación a las innovaciones tecnológicas y el manejo de la información se sitúa en un puesto fundamental para la toma de decisiones, tanto individual como comunitariamente, es casi natural la existencia de un quiebre que rompe con la igualdad que la naturaleza nos otorga por el simple hecho de ser seres humanos.

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino

---

<sup>65</sup> Pacheco Garisoain, Martha Lilia, *Tecnología de Información y Comunicación, México*, Secretaría de Educación Pública, 2012, p. 19, <http://www.prepaaguascalientes.sep.gob.mx/prepaabierta/archivos/06Tecnologia%20de%20Informacion%20Y%20Comunicacion.pdf>.

lo que es más significativo de manera interactiva e interconexión, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas; herramientas y técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de la información, informática, internet y telecomunicaciones.<sup>66</sup>

En tal sentido la condición de ser o formar parte de una comunidad funge aún como un motivo para que determinados grupos de población sean discriminados en el goce o disfrute de servicios básicos de acceso a las tecnologías de la información, abriendo paso a la disminución de derechos como la libertad de expresión y el derecho a la información; ya que en la actualidad gran parte de nuestra vida social, laboral, cultural y económica se desarrolla a través del uso de las TIC's, reflejándose el potencial de la red en las interacciones de millones de usuarios y la forma en que ejercemos los derechos básicos mediados por lo digital. "El elemento más representativo de las nuevas tecnologías es el ordenador y más específicamente, Internet. Como indican diferentes autores, Internet supone un salto cualitativo de gran magnitud, cambiando y redefiniendo los modos de conocer y relacionarse del hombre"<sup>67</sup>, ya que quien no tiene acceso a la información o lo tiene de modo marginal, se ve excluido del desarrollo social y de la incorporación exitosa al curso de este.

Existen múltiples ejemplos de TIC como el teléfono, los celulares, la imprenta, el correo y las computadoras, pero, sin duda, el que ha causado más impacto en el desarrollo de las sociedades es el internet. Las TIC han estrechado las relaciones entre personas y los pueblos a escala planetaria, en periodos anteriores existían inventos científicos y técnicos que habían supuesto una revolución al facilitar las comunicaciones y permitir una aproximación en las formas de vida<sup>68</sup>.

El internet es más que una plataforma para el intercambio de datos, pues nos permite tener acceso a la información desde cualquier lugar donde encuentren sin la necesidad de estar frente a frente, logrando adquirir la convicción de hogar global

---

<sup>66</sup> Cabero Almenara, Julio, *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*, Universidad de Sevilla, 1998, p. 197.

<sup>67</sup> Ayala, Evelyn y Gonzales, Santiago, *Tecnologías de la información y la comunicación*, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima Perú, Fondo editorial de la UIGV, agosto de 2015, p.27, <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro%20TIC%20%282%29-1-76%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

<sup>68</sup> Pérez Luño, Antonio Enrique, *Nuevas Tecnologías y Derechos Humanos*, Valencia, Tirant lo blanch, 2014, p. 16, <https://editorial.tirant.com/es/libro/nuevas-tecnologias-y-derechos-humanos-antonio-enrique-perez-luno-9788490531211>.

a medida que con el acceso al internet cada ciudadano puede establecer una conexión sin salir de su domicilio, sin tener que trasladarse de un lugar a otro y así poder mantener una conversación en tiempo real, sin límites en el espacio ni en las personas. Todo esto sucede en un lapso casi instantáneo, lo que facilita el intercambio y la obtención de información prácticamente inmediatos.

Las tecnologías de la información toman la forma y dirección de la sociedad en la que son introducidas y al mismo tiempo contribuyen a darle forma a las relaciones y modelos de interacción en esas sociedades. Las *TIC*'s están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las grandes corporaciones multinacionales, pymes, gobiernos, administraciones, universidades, centros educativos, organizaciones socioeconómicas y asociaciones, profesionales y particulares<sup>69</sup>.

Lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas; herramientas y técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de la información, informática, internet y telecomunicaciones. Siendo una herramienta fundamental para el desarrollo del acceso a la información.

En un mundo que se desenvuelve en directa relación a las innovaciones tecnológicas y el manejo de la información se sitúa en un puesto fundamental para la toma de decisiones, tanto individual como comunitariamente. “La tecnología de la información se encuentra generalmente asociada con las computadoras y las tecnologías afines aplicadas a la toma de decisiones. De igual forma, se puede considerar que la *TI* tiene su origen en el surgimiento de la primera computadora en el año 1940”<sup>70</sup>.

### 3.2 Beneficios que aportan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación a los sistemas educativos

En relación con el ámbito académico “los derechos pueden verse potenciados en el contexto de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, ya

---

<sup>69</sup> Ídem.

<sup>70</sup> Pacheco Garisoain, Martha Lilia, *Tecnología de Información y Comunicación*, op. cit., p. 19.

que estamos ante un proceso determinado por el acceso y aprovechamiento de las TIC's<sup>71</sup>.

Las tecnologías de la información y comunicación no deben ser ni sólo una herramienta ni la panacea a los problemas educativos, deben constituirse en parte indispensable del proceso educativo, los docentes deben incorporarlas indiscutiblemente a su quehacer cotidiano y los alumnos deben de dejar de minimizar limitándose solo a la recreación, también deben incorporar a sus procesos de formación continua indispensable para navegar en el mundo complejo de información.<sup>72</sup>

El derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente, adquirir conocimientos, continuar aprendiendo y alcanzar así una vida social plena; adicionalmente a estas previsiones sobre acceso a la educación abarca también la obligación de eliminar la discriminación en todos los niveles del sistema educativo, fijar estándares mínimos y mejorar la calidad.

La explosión de las tecnologías de la información y comunicación no se detiene, los adelantos tecnológicos al servicio de la ciencia generan nuevos productos, la mercadotecnia crea la necesidad en los usuarios quienes sienten el deber de adquirir el último modelo tecnológico con las nuevas aplicaciones de lo contrario se siente en desventaja, como si se estuviera perdiendo de algo indispensable para su supervivencia, el hecho de incorporar elementos de la tecnología a los procesos educativos es señal del deseo de innovación y transformación que requiere la escuela.<sup>73</sup>

La calidad de la educación, en tanto derecho fundamental de todas las personas, debe de impulsar el crecimiento de las competencias fundamentales para así poder participar en las distintas áreas de la vida humana, donde la educación sea significativa para todas las personas de diferentes esferas sociales y culturales, y con diferentes aptitudes, capacidades e intereses, de manera que se pueda apropiarse de los contenidos de la cultura.

Las TIC se conciben como el universo de dos conjuntos, representados por las tradicionales Tecnologías de la Comunicación (TC) –constituidas principalmente por

---

<sup>71</sup> Arellano Toledo, Wilma (coord.), *La sociedad de la información en Iberoamérica estudio multidisciplinar*, México, Infotec, 2012, p. 41.

<sup>72</sup> Martínez Hernández, Luis Manuel, *et al.* (Coord), *¿Qué son las TIC'S?*, México, 2014, p.130, <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tics.pdf>.

<sup>73</sup> ídem.

la radio, la televisión y la telefonía convencional– y por las Tecnologías de la Información (*TI*) caracterizadas por la digitalización de las tecnologías de registros de contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática y de las interfaces). Dicha concepción es significativa, porque no sólo incluye a las modernas tecnologías, sino también a los medios de comunicación social convencionales; la radio, la televisión y el sistema telefónico. Desde esta perspectiva, más amplia e inclusiva, es más factible considerar los contextos rurales, ya que en muchos de ellos aún imperan esos medios tradicionales de comunicación, y sólo paulatinamente se han podido incorporar las *TIC* más recientes, sobre todo la Internet. En esta época se vuelve importante porque, en términos generales, la sociedad moderna se caracteriza por el veloz despliegue y desarrollo de la tecnología y la ciencia, así como por la globalización de la información.<sup>74</sup>

El siglo XX nos permite hablar de nuevas tecnologías. Pero es tan acelerado el cambio de la tecnología que el sustantivo nuevo es un concepto efímero, es decir lo que hoy es nuevo, también, hoy deja de serlo.

En las últimas décadas los avances y desarrollos de las Tecnologías de Información y Comunicación han sido agentes importantes en la transformación de los procesos educativos en el nivel internacional y nacional, su incidencia es tal que se han generado distintas líneas de trabajo y de investigación en el ámbito de la educación y su relación con estos componentes tecnológicos y mediáticos. Por ello han surgido nuevos cuestionamientos de orden educativo y comunicativo a los cuales, desde distintas miradas disciplinarias, se les ha tratado de dar respuesta.<sup>75</sup>

Las *TIC* han brindado a los sistemas educativos una gama de recursos que les han permitido incursionar en terrenos novedosos para desarrollar modelos y estrategias pedagógicas para fomentar distintas acciones que robustecen el proceso de enseñanza y de aprendizaje. “Por mencionar sólo algunas, pensemos en las posibilidades que entornos digitales como el correo electrónico y los foros ofrecen para propiciar una mayor interacción en tiempos síncronos y asíncronos entre los actores del proceso educativo”<sup>76</sup>; de esta manera los derechos pueden verse potenciados en el contexto de la Sociedad de la Información y del Conocimiento, por encontrarnos frente a un proceso determinado por el acceso y

---

<sup>74</sup> Sánchez Duarte, Esmeralda, “Las tecnologías de información y comunicación (*TIC*) desde una perspectiva social”, *Educare*, Heredia, Costa Rica, 2008, vol. XII, p.156, <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>.

<sup>75</sup> Garay Cruz, Luz María, (coord.), *Tecnologías de información y comunicación. Horizontes interdisciplinarios y temas de investigación*, México, 2009, p.7, <http://200.23.113.59:8080/jspui/bitstream/123456789/300/1/Garay%20Cruz%2C%20Luz%20Maria.pdf>.

<sup>76</sup> *Ibidem* pp.7-8.

aprovechamiento de las *TIC*'s, así como el uso de plataformas, la creación de objetos de aprendizaje, los repositorios digitales, entre otros, que han permitido crear distintas estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

“Si hasta hace relativamente poco tiempo la *TIC* disponible era bastante compleja y elemental como para intentar abordar y generalizar cambios significativos en diversos terrenos del comportamiento y la actividad humana”<sup>77</sup>, en la actualidad se cuenta con un cúmulo de tecnologías sostenibles y razonables que pueden permitirnos realizar y dar respuesta a las necesidades y exigencias de los hombres que viven en la era de la informática. Así, por ejemplo, las mismas permiten: una comunicación de forma sincrónica y asincrónica, y de manera fiable y rápida y a un costo notablemente más reducidos que en las décadas anteriores, han estrechado las relaciones entre personas y los pueblos a escala planetaria, con personas situadas en continentes diferentes al nuestro; adquiriendo la convicción de un hábitat cívico, es decir un hogar global, en relación a la medida que se tiene acceso a internet, donde cada ciudadano logra establecer una conexión sin salir de su domicilio, realizar transacciones comerciales sin entrar en los bancos; efectuar el trabajo en el mismo domicilio; u ofrecer un diagnóstico médico con tanta fiabilidad como si estuviesen delante del enfermo; tener una conversación en tiempo real, sin limitaciones en el espacio ni en las personas.

Aunado a ello, el acceder a una serie de bases de datos que hasta hace relativamente poco tiempo estaban limitadas a un determinado grupo de personas, el trasladarse a lugares indistintos de manera virtual, o la utilización de estas tecnologías para múltiples fines, que van, desde la educación y formación, hasta la industria, la investigación, o la navegación; es decir, vienen a facilitar las comunicaciones y permitir una aproximación en las formas de vida.

La integración de las *NTIC* como recursos didácticos para favorecer los procesos de aprendizaje es parte de la función que nos corresponde como educadores en una

---

<sup>77</sup> Cabero Almenara, Julio, “Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas”, en Lorenzo, M. y otros (coords), Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales, Granada, Grupo editorial universitario, 1998, p. 2.

sociedad multimedia. El conocer no solo los peligros y las bondades, sino sus funcionamientos, sus modos de representar, comunicar y crear significados, es un requisito imprescindible para convivir con las *NTIC*. Independientemente de las actitudes de los responsables educativos de cualquier nivel con respecto al cambio, la tecnología y la innovación, resulta indiscutible que la educación de un individuo en la sociedad actual no puede considerarse como tal si no incluye una preparación para convivir con las *NTIC*.<sup>78</sup>

Con lo que se considera como educación multimedia se aspira a formar individuos críticos que conformen una sociedad justa; de tal manera que es indispensable meditar respecto a las implicaciones que traen consigo las *NTIC* al momento en que se benefician de ellas. El progreso tecnológico ha redimensionado el vínculo del hombre con el hombre, relaciones entre el hombre y la naturaleza, así como el nexo del ser humano consigo mismo, cabe destacar que en los países señalados como desarrollados la cuestión ya no es la presencia de la tecnología, sino por el contrario de lo que el ser humano sea apto de realizar con ella, esa potencialidad de las nuevas tecnologías de la información que han permitido gradualmente determinar una comunicación a escala interplanetaria y que en nuestra ocupación específica son en la manera en que se van a incorporar en provecho de la enseñanza y la formación, así como las estrategias didácticas que se pueden emplear para producir entre ellos y que se podría decir que se han venido empleando de forma marginal.

En oposición a las tecnologías audiovisuales e informáticas que anteriormente se han acercado al mundo de la formación y el aprendizaje, como pueden ser el cine, la radio, la enseñanza programada, la televisión, o el vídeo; y respecto a las cuales podemos afirmar que no se han mostrado como opositoras al sistema educativo tradicional apoyado normalmente en la enseñanza en el aula, regidas por las variables del espacio y el tiempo; los nuevos desarrollos que se están presentando apoyados en las nuevas tecnologías de la información y comunicación, se muestran como verdaderas opositoras a la misma, al fomentar la interacción y el aprendizaje fuera de las barreras usuales del espacio y el tiempo, y produciéndose la enseñanza y el aprendizaje en un no lugar que está empezando a denominarse como ciberespacio<sup>79</sup>.

---

<sup>78</sup>Becerra Córdova, Guillermo, "Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación a distancia" *Calidad en la educación superior*, Universidad Autónoma de Chapingo, 2011, p.11, [https://www.researchgate.net/publication/277858849\\_IMPACTO\\_DE\\_LAS\\_NUEVAS\\_TECNOLOGIAS\\_DE\\_LA\\_INFORMACION\\_Y\\_LA\\_COMUNICACION\\_EN\\_LA\\_EDUCACION/link/5734972108aea45ee83acdd7/download](https://www.researchgate.net/publication/277858849_IMPACTO_DE_LAS_NUEVAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_LA_COMUNICACION_EN_LA_EDUCACION/link/5734972108aea45ee83acdd7/download)

<sup>79</sup> Ibidem, p.3.

Sin lugar a duda estas tecnologías audiovisuales e informáticas son grandes elementos para la formación y el aprendizaje, pues potencia notablemente la interacción de los alumnos con el mundo de la formación, ya que ofrecen romper esas variables clásicas en las que se sustenta el modelo de enseñanza tradicional, gracias a los avances que se están adquiriendo y la evolución de las mismas tecnologías; puesto que existe relación entre las dimensiones a que se refiere el tiempo y el espacio donde se estrecha la conexión entre la persona que aprende y la que enseña.

Por otro lado, como cualquier innovación educativa se está “ante un proceso multidimensionado: en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos y afecta a diferentes niveles contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo al que pertenece”<sup>80</sup>, gran parte del éxito o en su caso fracaso de estas innovaciones educativas, depende de la forma de su interpretación al momento de dar forma a los cambios propuestos, de modo que “el cambio educativo está basado en la creación de las condiciones para desarrollar la capacidad de aprender y adaptarse tanto de las organizaciones como de los individuos.”<sup>81</sup>

Los estudiantes utilizan la Web en su formación siempre que esté mínimamente accesible (en países con niveles de pobreza extremos las prioridades serán distintas a la educación). Sea para buscar información, colaborar con sus compañeros en algún proyecto o enviar archivos, el acceso a internet es hoy una necesidad para que un estudiante no parta con una gran desventaja frente a sus compañeros. Sin embargo, limitar el uso de la Web para "hacer los deberes" que el profesor asignó, es perder una gran oportunidad para mejorar el proceso de aprendizaje que podríamos comparar con una escuela que se basará exclusivamente en la oralidad y no usará la lectoescritura.<sup>82</sup>

---

<sup>80</sup> Salinas Ibáñez, Jesús (Coord), *Innovación educativa y uso de las TIC*, Sevilla, 2008, p.17, <https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?sequence=1>

<sup>81</sup> Ibidem, p.18.

<sup>82</sup> Buxarrais Estrada, María Rosa y Ovide Evaristo, “El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI” *Sinética*, núm., 37, julio-diciembre 2011, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2011000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2011000200002)

La web posibilita dar una nueva estructura a las instituciones educativas para así poder amoldarse a los tiempos actuales para poder preparar a los estudiantes para el futuro y aunado a ello poder desechar prejuicios y actitudes negativas tanto al sistema escolar como a los docentes, pues gracias a las nuevas herramientas se pueden generar nuevas metodologías pedagógicas. Por otro lado, la sociedad de la información se despliega al momento de que la enseñanza se desarrolla en un momento determinado, siendo así un instrumento para que las personas puedan desenvolverse en la sociedad durante toda su vida y no solamente en un tiempo determinado.

El vínculo que se puede establecer entre las nuevas *TIC's* y las organizaciones educativas, pueden plasmarse desde tres perspectivas diferentes:

1. La necesidad de contar con unos principios y estructura organizativa para facilitar la incorporación y la utilización eficaz de los recursos audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los sistemas de formación. 2. Las ayudas que los medios pueden aportar al desarrollo de la organización y administración del centro. 3. Y la posible influencia que las nuevas tecnologías pueden tener en las organizaciones educativas.<sup>83</sup>

En relación con lo señalado en la primera perspectiva, si bien no se pone en duda el implantar las reglas específicas para la regulación de los recursos en los centros, mismas que posibilitan su utilización sensata por parte de los profesores y estudiantes, además se tiene una mayor explotación de sus técnicas, conocimientos y la potenciación en la investigación. Estas medidas fungen como elementos significativos para los usuarios al momento de incorporar de forma eficaz el uso de las tecnologías.

Respecto a la segunda de las perspectivas, esta hace alusión a las aportaciones que hacen los medios y recursos tecnológicos a la organización y administración de los centros, puesto que se utilizan para diversas gestiones como lo es la admisión y control de los alumnos; así como diversas cuestiones académicas. Por otro lado, las posibles influencias que las nuevas tecnologías

---

<sup>83</sup> Cabero Almenara, Julio, "Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas, *cit.*, p.4.

pueden tener en las organizaciones educativas, se ven influenciadas por los cambios sociales que se producen en su entorno, y sin lugar a dudas las nuevas tecnologías están propiciando los mismos.

Se han producido notables cambios en las concepciones que manejamos sobre el aprendizaje, en consecuencia, sobre las mejores estrategias que podemos aplicar para alcanzarlo. Y entre ellos nos encontramos con las siguientes: asumir con mayor facilidad que el aprendizaje es un proceso activo y no pasivo donde la participación del estudiante es clave; los estudiantes a su nivel deben también producir conocimientos y no sólo reproducirlos.<sup>84</sup>

El aprendizaje es un desarrollo colectivo, donde el estudiante al momento de tener interacción con sus compañeros y profesores, cambia la significación del aprendizaje al laborar con los nuevos entornos de formación, la percepción de aprendizaje en los nuevos ambientes de formación es diferente, de manera que no se debe encauzar únicamente a los resultados alcanzados, sino también a la técnica y los medios que se utilice.

Sin embargo, al mismo tiempo que somos conscientes de estas dificultades y negociaciones que están teniendo lugar, no queremos dejar de subrayar que las TICs le proponen hoy a la escuela la posibilidad de producir aprendizajes, usar herramientas de pensamiento, ejercitar la creatividad y recurrir a almacenes de información, saberes y datos que serían impensables sin tomar en cuenta a la tecnología digital.<sup>85</sup>

Una de las influencias más significativas de las nuevas TIC's en las organizaciones educativas se va a generar como resultado de los medios que éstas tienen para exceder y quebrantar las variables espacio-temporales en las que se tiende a desarrollarse la formación actual, tanto de manera presencial como a distancia, de tal manera que se puede considerar como medios tradicionales de enseñanza". La enseñanza tradicional, a través de los años se ha venido acrecentando en concomitancia con el espacio y el tiempo, es decir, esta relación que existe entre quien enseña y aquella que aprende, normalmente dichas

---

<sup>84</sup> Cabero Almenara, Julio, "Los retos de la integración de las TIC's en los procesos educativos. Límites y posibilidades" *Perspectiva Educativa, Formación de Profesores*, Universidad de Sevilla, 2010, vol. 49, núm.1, p. 35, <https://scholar.google.es/citations?user=ajOdaBsAAAAJ&hl=en>

<sup>85</sup> Dussel, Inés y Quevedo, Luis Alberto, "Educación y nuevas tecnologías: desafíos pedagógicos ante el mundo digital" Buenos Aires, 2010, p. 68, <https://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/actividades/latapi/docs/Dussel-Quevedo.pdf>.

actividades se desenvuelven en el aula donde se da el intercambio de dichas operaciones, mismas que indican el nivel concreto para poder pasar a recibir conocimientos más profundos, el lugar donde se producirá dicha interacción entre profesores y estudiante se amplificará apreciablemente, dirigiéndose desde el aula hasta el entorno doméstico, es decir, desde su ambiente más cercano hasta el desconocido, entorpeciendo el control del mismo. De igual manera sucederá con el tiempo, mismo que será dispuesto por el usuario pudiéndose ser tanto sincrónico como asincrónico, en relación a la comunicación con el profesor y con los mismos compañeros.

Probablemente las nuevas tecnologías se conviertan en elementos facilitadores para que se consiga superar la zona de desarrollo próximo, es decir, la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo del alumno, lo que puede desarrollar por sí solo y el nivel potencial, aquello que sería capaz de hacer con la ayuda de un adulto o un compañero más capaz; misma que se genera en la interacción entre la persona que ya domina el conocimiento o la habilidad y aquella que está en proceso de adquisición. Es por tanto una evidencia del carácter social del aprendizaje donde es fundamental y punto clave el que tanto los docentes como los padres de familia estén preparados.

Por otro lado, las *TIC*'s favorecen a la autoinstrucción del estudiante, de manera que se genera un trabajo cooperativo entre ellos, al desarrollar actividades de búsqueda constructivista y no solamente memorística de los mismos contenidos presentados por el profesor, desarrollando su capacidad para resolver problemas e incrementando todas sus habilidades. Por el contrario, el profesor se convertirá en un organizador de medidas de aprendizaje, diseñando materiales, mismas que se adaptarán a las características y necesidades de los estudiantes, para así lograr una potenciación de las *TIC*'s que sea empleada. A medida que se generen esos cambios, se darán nuevas respuestas organizativas, ya que el profesor, se enfrentará al estar menos tiempo en interacción con los estudiantes y más en la realización de diversas actividades para dar seguimiento del estudiante.

Por otro lado, las posibles influencias que las nuevas tecnologías pueden tener en las organizaciones educativas, se ven influenciadas por los cambios sociales que se producen en su entorno, y sin lugar a dudas las nuevas tecnologías están propiciando los mismos. Se podría decir que propician un aumento de información, aunque no específicamente, sino que sus influencias van más allá y llegan a configurar nuevos sistemas de enseñanza. La enseñanza multimedia funciona como una estrategia instruccional, donde se selecciona un medio concreto para una situación específica, ya que una enseñanza que se apoye únicamente en libros de texto como instrumento didáctico, posiblemente tan negativo pueda ser; de igual manera aquella que se enfoque especialmente en el mundo de las redes y las telecomunicaciones.

Los procesos de innovación relacionados con las mejoras en los procesos de enseñanza aprendizaje implican la incorporación de nuevos materiales y prácticas de enseñanza, las dificultades no son el lograr introducir las nuevas tecnologías, sino la gran tarea que tienen los profesores al impulsar el desarrollo de nuevas destrezas para generar un cambio.

Por otra parte, si bien la innovación trae consigo grandes beneficios, también trae problemas adicionales “como el de la poca capacidad que la sociedad en general, y la escuela en particular, tienen para absorber las tecnologías que se vayan generando”<sup>86</sup>. De tal manera que muchas veces se tendrá que buscar diversas alternativas culturales y de ocio, ya que las *TIC*’s complementan y potencian a la misma.

### 3.3 Desafíos que enfrenta el sistema educativo para desmercantilizar el acceso al mundo digital

El sistema educativo enfrenta grandes desafíos al encontrarse con las grandes desigualdades presentadas al acceder a las *TIC*’s, las mismas plantean grandes

---

<sup>86</sup> Cabero Almenara, Julio, “Nuevas tecnologías, comunicación y educación”, *Comunicar*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 1994, núm.3, p.17, <https://scholar.google.es/citations?user=ajOdaBsAAAAJ&hl=en>

amenazas de exclusión social y por supuesto desafíos al reclamar una universalización de oportunidades al acceder a las nuevas tecnologías y así poder integrar a las sociedades.

Son varias las razones que llevan a asignar al sistema educativo un rol de liderazgo en el frente de la batalla por la universalización en el acceso a las TIC. Primero, porque la educación es la principal agencia (sino la única) con aptitudes para disociar los orígenes sociales de niños y jóvenes de los logros en el dominio de las nuevas tecnologías. Segundo, porque una parte sustancial de su misión es la de definir e implementar aquellas tecnologías y formas de uso que en cada momento histórico prueban ser las más aptas para transmitir conocimientos que estimulen y potencien la capacidad creativa de esos niños y jóvenes. Tercero, porque en el marco de un mundo digital “cuyo sentido se vuelve opaco por la velocidad y el exceso de signos”, la escuela tiene una responsabilidad de primer orden en la definición de una cultura pública común. Y por último, porque, independientemente de las intenciones de gobiernos específicos, la significación creciente que tienen las tecnologías digitales en el funcionamiento de un mundo globalizado también implica que la sociedad debe asignar a los sistemas educativos nacionales mayor importancia que en el pasado.<sup>87</sup>

El sistema educativo toma el rol de liderazgo ante la universalización en el acceso a las TIC, misma que puede implementar el uso de las mismas para lograr transmitir el conocimiento y de esta forma lograr un mayor aprovechamiento y desarrollo en los alumnos, fomentando la creatividad al momento de impartir las clases; para lograr esta universalización el sistema educativo debe de acatar ciertas condiciones como lo es el compensar las consecuencias negativas de la brecha digital sobre la equidad en los resultados del aprendizaje. Resulta desafiante lograr que dichos objetivos y desafíos logren implementarse a la enseñanza, pues se asocia los orígenes sociales de los niveles y calidades de los aprendizajes, generando un carácter pesimista a la posibilidad de la implementación de las herramientas digitales en las escuelas y así lograr erradicar todas estas desigualdades existentes en la educación.

Las expectativas se refieren a las condiciones de vida a las que razonablemente pueden aspirar los niños en base a los niveles medios de aprendizaje en los centros de enseñanza a los que tienen acceso. Los costos se vinculan con las restricciones

---

<sup>87</sup> Kaztma, Rubén, “Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el sistema educativo”, Serie *políticas sociales*, Santiago de Chile, 2010, núm. 166, octubre de 2010, pp. 27-28, <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6171>.

que limitan los apoyos que pueden brindar las familias a los procesos de aprendizaje de sus hijos, y tienen que ver con la adecuación de la infraestructura habitacional, la capacidad financiera para residir en vecindarios donde el tono de la convivencia no interfiere con los esfuerzos de aprendizaje, los recursos monetarios para satisfacer las necesidades básicas de los estudiantes y, en particular, el tiempo y la intensidad de la atención cotidiana al desempeño escolar.<sup>88</sup>

Aunado a esto, los retos son mayores, lo que supone el incremento de demandas en relación a las capacidades que tienen las escuelas para separar orígenes sociales de logros educativos. De tal manera que para que exista democracia en la distribución de oportunidades de acceso al mundo digital se es necesaria una modificación de su cultura institucional. Esa modificación debe estar guiada a facilitar un acoplamiento sin mayores molestias al ritmo de la revolución tecnológica, y a apoderarse de las nuevas herramientas sin abandonar sus propias dinámicas y sus propios objetivos.

Los distintos niveles de dominio con que se mueven sus alumnos en el mundo de las nuevas tecnologías son un gran desafío para los docentes, y esta heterogeneidad es otro argumento que se suma a los anteriormente dados para poner en cuestión la idea de una generación que “naturalmente” nace conociendo y haciendo usos sofisticados de las *TICs*.<sup>89</sup>

La diversidad de competencias tecnológicas crea un reto muy grande para las organizaciones pedagógicas, tomando en consideración que generalmente los profesores no suelen tener el conocimiento y las habilidades sobre la utilización de las nuevas tecnologías, para así poder potenciar el valor de esta heterogeneidad y que no solo los niños que conforman hogares donde sí están equipados y cuentan con los conocimientos adecuados tengan ese beneficio, sino por el contrario que se cree una universalidad de conocimiento.

Con el diseño e implementación de esas políticas y programas se generó un conjunto de promesas y expectativas entre los actores de la comunidad educacional que apostaba a la capacidad potencial de las *TIC* para alterar el escenario donde se introducen, facilitando, por tanto, la revisión y reformulación de prácticas prevalecientes, impulsando cambios y mejoras en las condiciones estructurales del sector. En particular, se creó la expectativa

---

<sup>88</sup> Ídem.

<sup>89</sup>Dussel, Inés y Quevedo, Luis Alberto, “Educación y nuevas tecnologías: desafíos pedagógicos ante el mundo digital” *op, cit*, p. 42.

de que estas tecnologías tienen el potencial de responder a un doble desafío, por una parte, completar estándares de calidad y cobertura, así como introducir innovaciones para responder a los requerimientos formativos del siglo que comienza.<sup>90</sup>

El hogar se percibe cada vez más como un elemental espacio de instrucción de las nuevas tecnologías, no solo porque bajo determinadas condiciones puede conceder a los pequeños una temprana alfabetización digital, sino porque complementa al de la escuela modificando el aprendizaje virtual que sigue su curso, sin detenerse fuera del aula. De tal forma tiene gran influencia las condiciones en las que se encuentre equipada la vivienda, con el nivel socioeconómico y el capital cultural de los hogares, lo que direcciona a las grandes limitaciones en las que se enfrentan las familias de los sectores diferidos para perfeccionar la contribución de las escuelas en esta área. Dada la asociación entre educación e ingresos, cabe destacar que entre mayor sea el nivel de escolaridad de los padres mayor es la posibilidad de que los hijos cuenten con los equipos adecuados dentro de sus hogares, pues si los adultos cuentan con la noción y experiencia para el manejo adecuado de dichos equipos y por su puesto con el ánimo de emitir esos conocimientos a sus hijos, mayor será el grado de adquisición de conocimientos, por el contrario los niños pobres de padres con un bajo nivel de escolaridad no solo viven en mundos sociales distintos, sino en mundos mediáticos distintos.

Sin embargo, las políticas impulsadas por los países para masificar el uso de las TIC en la educación primaria y secundaria han enfrentado dificultades para obtener los impactos prometidos en la escala de los sistemas escolares. La evidencia muestra que el proceso de integración de las nuevas tecnologías al mundo escolar es menos fluido de lo esperado, presentando diversas barreras asociadas a las condiciones, prácticas y creencias existentes.<sup>91</sup>

Una de las técnicas que procuran la incorporación de las TIC's en la educación son aquellas que relacionan lo familiar en la formación de competencias digitales de los niños. Por otro lado, las mismas condiciones de los hogares de bajos

---

<sup>90</sup> Sunkel, Guillermo y Trucco, Daniela, *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en américa latina*, Santiago de Chile, Cepal, 2012, p.27, [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35386/S2012809\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35386/S2012809_es.pdf)

<sup>91</sup> Ibidem, p.28.

recursos ayudan a reducir la brecha digital, contraria a la alfabetización en la lectura y escritura, donde la responsabilidad implica ser únicamente del sistema educativo “los espacios para el desarrollo del dominio de los lenguajes digitales son más diversificados e involucran, además de la escuela, al hogar, al trabajo y también aunque en menor medida otros ámbitos públicos (bibliotecas, locutorios, cibercafés)”.<sup>92</sup> Se incrementa el número de oportunidades para que los niños adquieran el conocimiento y manejo de las competencias digitales gracias a la variación de los accesos a la misma, aumentando sus posibilidades y alcances. Eso, por un lado, por el otro, no solo importa el nacer rodeado de estos equipos, ni tener acceso al entorno digital; lo realmente importante es la presencia de un ambiente familiar con una configuración de activos que incluya algún conocimiento de estos lenguajes y la capacidad y disposición para apoyar al menor a dar sus “primeros pasos” en el mundo virtual.

### 3.4 La incorporación de las *TIC* en los procesos de aprendizaje

La incorporación de las *TIC*’s en los procesos de aprendizaje desencadenan la difusión de las mismas, generando una transformación de la vida social, cultural y económica. Al introducir las *TIC*’s en las prácticas de enseñanza debe estar enlazada a las metas planteadas y lograr separar orígenes sociales de logros en los aprendizajes, dando lugar a la reducción de la pobreza y la desigualdad. La manera en que se distribuyen las destrezas en el manejo de las *TIC*’s logra reducir las desigualdades sociales, el propósito de este capítulo es explorar las condiciones en las que las escuelas que incorporan el uso de las *TIC*’s a la enseñanza logran reducir la brecha digital y fortalecer el desacoplamiento de orígenes sociales.

Si bien los países de la región despliegan una amplia variedad de estrategias para introducir la informática en los procesos de enseñanza, la literatura especializada tiende a clasificarlas bajo tres “tipos ideales”, cuya elaboración se basa a su vez en dos dimensiones centrales: la localización física de las computadoras y de las conexiones a Internet, y a quienes se asignan los derechos de acceso. Los artefactos pueden estar ubicados en laboratorios o en gabinetes informáticos, en las

---

<sup>92</sup> Cabero Almenara, Julio, “Los retos de la integración de las *TIC*’s en los procesos educativos. Límites y posibilidades” *cit.*, p. 29.

aulas o en los hogares de los alumnos. Y pueden ser asignados a los especialistas informáticos en las escuelas, a los docentes o a los mismos alumnos<sup>93</sup>.

Los posibles impactos sobre las familias de estrategias de equipamiento tecnológico en la educación dependen de los atributos que tienen en sus hogares, más que el equipamiento que se tenga en las escuelas a las que asisten. Por un lado, es decir la configuración de la infraestructura de la vivienda, como esté equipada, los ingresos que se perciban, el ambiente humano, así como los valores, ideales, hábitos. Por otro lado, esas capacidades para transferir esos activos a los alumnos, dichas capacidades están relacionadas con las cualidades de las estructuras familiares, mismos que impactan los márgenes medios de dedicación de los adultos a los niños dentro de dicho hogar. Aunado a esto también implica la motivación de los adultos por invertir en la educación de los niños. El equipamiento de las viviendas es aún mejor que el de la escuela, pues los niños que tienen acceso a Internet en sus hogares hacen un uso más intenso a más temprana edad y más variado de estas herramientas, contrario a los niños que acceden a estas herramientas hasta que ingresan en las escuelas, pero también se origina porque esa peculiaridad sobre los usos son buenos predictores de los niveles de competencia que se alcanzan en el dominio del mundo digital.

Cabe señalar si la incorporación de las tecnologías digitales en el sistema educativo logran cumplir las metas de equidad y la forma en que impactaría el hecho de que los niños de bajos recursos tengan la manera de llevar el computador a sus casas, generando cambios en la convivencia familiar, ya que se tendría una mayor interacción con artefactos digitales en el hogar; rompiendo con el analfabetismo digital al alterar la percepción de oportunidades de avance social al tener acceso a las TIC's.

Diferentes modelos de incorporación de la informática en las escuelas logran impactar de forma distinta sobre la comunidad, aun cuando no se tengan evidencias

---

<sup>93</sup> Kaztma, Rubén, "Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el sistema educativo", *op. cit.*, p.33.

al respecto, por lo que los impactos más importantes son los que generan movilidad en las comunidades para beneficio de la buena operatividad de las escuelas.

Si bien, por un lado, se encuentran enormes contribuciones a la incorporación del equipamiento tecnológico, aunado a ello también se consideran distintas interrogantes dinámicas y eficaces donde se le puede dar un aprovechamiento al uso de las computadoras por parte de miembros adultos de los hogares de los alumnos, al momento de realizar trámites por vía internet vinculados a prestaciones sociales, en el incitamiento a realizar actividades en grupos y así poder sumarse al combate por la reducción de la brecha digital es fundamental que el escenario de sociedad futura que se busca construir mediante la propuesta educativa se impone como destino colectivo deseable.

Con la información disponible hoy día en los países de la región no es posible concluir si las reacciones mencionadas de las familias y de las comunidades son, o no son, privativas de estrategias de equipamiento tecnológico del sistema educativo que, como el modelo 1 a 1, traspasan las fronteras de las escuelas, simplemente porque no existen estudios sobre las reacciones de las familias y las comunidades a otros modelos de incorporación de las tecnologías digitales en la educación.<sup>94</sup>

Se tiene que considerar que el hecho de poder aproximarse y tener acceso a internet, apropiarse de información es una cosa, pero el comprenderla e integrar al proceso de aprendizaje o utilizarla en diversos contextos es otra muy diferente, misma que necesita de la intervención si se requiere lograr estar en condiciones de aprovechar las capacidades potenciales del internet. Las *TIC*, son herramientas amigables sobre el rendimiento personal, de modo que las escuelas se adaptan a ellas, incorporando la computadora cuya finalidad es trazar un cambio en la enseñanza tradicional generando un aprendizaje positivo, ya que producen y ayudan a la generación, circulación y consumo de saberes. Además, también permite aumentar la cantidad de población atendida. Por ende, extender la posibilidad de que la educación llegue a más hogares y la potencial mejora de su calidad de vida. Se considera que las *TIC* que tienen colisión en la educación son las siguientes:

---

<sup>94</sup> Ídem.

Las computadoras y los periféricos que manejan, utilizan, almacenan información digital (velocidad, potencia, sonido, una variedad de colores, video, unidad de CD-ROM, calculadora, cámara digital, impresora a color, scanner).

Información digital (programas de aplicación y programas que muestran o administran la información: programa de aplicación didáctica, página WEB, base de datos, programa de aplicación de procesamiento de palabras, hoja electrónica de cálculo).

Comunicación digital (mensajería electrónica, "charla", foros electrónicos, novedades electrónicas, telecopiador, teleconferencia, audio y videoconferencia).<sup>95</sup>

La variedad de probabilidades afecta las esferas de la actividad humana, es incomprendible cómo alguien puede encontrarse incomunicado, ya que cualquier actividad diaria puede realizarse a través de internet. El progreso de las nuevas tecnologías ha cambiado la forma de transmisión de conocimientos, la educación debe hacer frente a los nuevos retos generados por la tecnología, pues logran mejorar la forma de controlar el saber y acceder al conocimiento. Las tecnologías pronostican la eliminación de restricciones en la enseñanza y la implementación de un modelo de aprendizaje más centrado en el estudiante.

La incursión de las TIC no supone la desaparición del profesor como actor principal de los procesos de enseñanza y aprendizaje, aunque obliga a establecer un nuevo equilibrio en sus funciones. En este entorno, el profesor ha de tender a reemplazar su función de mero emisor y transmisor de información que con el advenimiento del cognitivismo y constructivismo han ido perdiendo vigencia en las aulas de clases, por la función de tutor del proceso de aprendizaje. Esto no hará más cómodo el trabajo de los profesores; más bien al contrario, ya que se les exigirá una mayor competencia pedagógica y un mayor grado de motivación.<sup>96</sup>

En tal sentido, los medios y herramientas electrónicas generar el ambiente que armoniza el interactuar de los alumnos y el profesor, simulando el aula presencial, de modo que genera diferentes estilos de aprendizaje pues se apoya de estímulos para todos los sentidos, resultando de gran impacto al momento de procesar la información al incrementar las formas de mediar el aprendizaje, ya que la educación es primordial para la construcción de la sociedad y más aún cuando se basa en el conocimiento, aprendizaje y en la información.

---

<sup>95</sup> Castro, Santiago, *et al.*, "Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje" *Laurus*, Miranda, 2007, vol. 23, núm. 23, p. 218, <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>

<sup>96</sup> *Ibidem*, p.221.

Con los nuevos planteamientos, el docente no debe ser un mero transmisor de conocimientos, sino que tiene que ofrecer desafíos y alternativas de trabajo a sus alumnos con el objetivo de ayudarlos a construir y posicionarse de una manera crítica, activa y creativa sobre determinados contenidos. De hecho, se debe asumir que la educación por sí sola no puede cambiar nada. La transformación social pasa por cambios estructurales. La educación colabora formando mentalidades, identidades personales y sociales, contribuyendo a formar personas más sensibles, proactivas capaces de situarse de otra manera delante de los problemas con apertura y visión y es el docente el mediador social por excelencia su ejecutor primordial.<sup>97</sup>

En este sentido la educación es entendida como aquel desarrollo para la sociedad, aquel impulso o preparación para la vida adulta, para las funciones laborales y la obtención de cultura, por tanto, dispone y advierte a la persona en la sociedad y espacio que le ha tocado conocer. Tan es así que, la educación es una vivencia de vida y la primera labor a enfrentar, ya que en ella se tiene que desenvolver todas las destrezas para el desarrollo y adiestramiento presentados en el ambiente social, tan es así que esta labor se debe de desarrollar a lo largo de la vida.

### 3.5 La sociedad del conocimiento

La persona que comparte con otros conforma una sociedad en la que se desarrollan sus facultades, alcanzando mayor conciencia de su inteligencia, esta actividad voluntaria e inteligente necesita de información del mundo interno y externo que lo rodea, a este se le conoce como conocimiento; información a la voluntad, que denominamos libertad.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2003), define a la Sociedad de la Información como un nuevo paradigma que determina un tipo de sociedad emergente y en construcción, resultado de la acción de la convergencia tecnológica. La tecnología en la sociedad actual permite que todo tipo de información pueda ser digitalizada y así poder presenciar una exuberancia, irradiación, omnipresencia, volatilidad, multilateralidad y heterogeneidad de datos por todas partes.<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> Ibidem, p. 223.

<sup>98</sup> Arellano Toledo, Wilma (coord.), La sociedad de la información en Iberoamérica estudio multidisciplinar, *op. cit.*, p. 525.

De tal manera que hasta la más cotidiana de las ocupaciones se ha visto modificada por la comparecencia de estas innovadoras estructuras. A diferencia del esquema que caracteriza al envío informativo en los medios tradicionales, las *TIC*'s propician una afluencia informativa prácticamente sin restricciones, pues la Sociedad de la Información abre la puerta a un ilimitado entorno en el cual se favorece el intercambio informativo.

Si las *TIC*'s benefician el consumo de productos culturales, la consulta documental o la interrelación social, poca importancia tendrá el que Internet sea un océano informativo si no se tiene acceso a dicha información, o bien, si no se cuenta con las estrategias necesarias para poder realizar una búsqueda y selección precisas, que conduzcan a la aplicación de esa información convertida en conocimiento, luego entonces, si las *TIC* favorecen el consumo de productos culturales, la consulta documental o la interrelación social, poca importancia tendrá el que Internet sea un océano informativo si no se tiene acceso a dicha información, o bien, si no se cuenta con las estrategias necesarias para poder realizar una búsqueda y selección precisas, que conduzcan a la aplicación de esa información convertida en conocimiento (apropiación).<sup>99</sup>

La apropiación social de las *TIC*'s son entendidas como una manera de crear significado social de dichas actividades cotidianas de la vida diría, existiendo gran relación entre las necesidades, posibilidades, deseos y recursos, de esta forma se genera el conocimiento al momento de crear el contexto donde se produce. De esta forma, el proceso de creación de información sitúa a los usuarios como autores principales frente a un cúmulo de circunstancias generadas por el medio social.

Un nuevo régimen de conocimiento en el mundo se anticipa como consecuencia de los medios técnicos que hacen posible que la información pueda transportarse sin necesidad de sus soportes físicos, integrándose a una red global de intercomunicación que modifica los parámetros espacio-temporales, "desmaterializa" procesos sociales y, por ende, transforma las modalidades de educación, trabajo, ocio, asocialidad y consumo en general.<sup>100</sup>

Distintos factores han colaborado para colocar a la información y comunicación como el núcleo de la dinámica socio cultural, es decir, un imaginario

---

<sup>99</sup> Ídem.

<sup>100</sup> Sagástegui Rodríguez, Diana, *La apropiación social de la tecnología. Un enfoque sociocultural del conocimiento*, Universidad de Guadalajara, 2005, p.1, [https://www.researchgate.net/publication/28132036\\_La\\_apropiacion\\_social\\_de\\_la\\_tecnologia\\_Un\\_enfoque\\_sociocultural\\_del\\_conocimiento/link/577b0a2c08ae355e74f07790/download](https://www.researchgate.net/publication/28132036_La_apropiacion_social_de_la_tecnologia_Un_enfoque_sociocultural_del_conocimiento/link/577b0a2c08ae355e74f07790/download).

social que visualiza a la información como el más valioso, por considerarse el fundamento de la innovación, competitividad, riqueza, control y libertad. El complemento obligado de este horizonte.

Al definir “la sociedad de comunicación”, como un mito, Neveu (1994) denuncia que la revolución informática recrea una idea de futuro en el que se encierran cinco promesas; la primera, asociada a la abundancia de información y de interactividad. La segunda, a la democratización de las sociedades gracias a un nuevo modo de comunicación de acceso abierto; una tercera sobre la autonomía de los individuos que participan en la producción de la información que se hace circular por las redes; en cuarto lugar, se espera la mundialización de los intercambios informativos ahora sin constricciones físicas. Por último, se anuncia la contracción del espacio-tiempo. Hoy día habría que considerar también la promesa del crecimiento económico, debido a las nuevas formas de producir, circular y consumir a través del uso de tecnologías de información y comunicación. Esto es lo que se ha llamado economía del conocimiento.<sup>101</sup>

En la actualidad la integración, transmisión y procesamiento de la información son las acciones más significativas en la sociedad de la información, pues establece una perspectiva desde las posibilidades de desarrollo social, dada la significación del manejo de la información en la organización social como fuente de poder, donde se contemplan las condiciones de las capacidades tecnológicas.

Las sociedades modernas, a partir del siglo XVIII, la información y su circulación han tenido una presencia decisiva y determinante en la historia de los acontecimientos y en la vida social. Desde la denominada Segunda Revolución Industrial, la emergencia del telégrafo y posteriormente el teléfono, luego la radio y la televisión, hicieron de la información y de la comunicación fenómenos de primer orden en las sociedades contemporáneas. La Sociedad de la Información se refiere al grado de importancia que la información ha adquirido para la sociedad, así como se habló de la sociedad industrial, de la sociedad medieval o de la sociedad esclavista.<sup>102</sup>

En tal sentido, el empleo de la información como elemento de desarrollo social, relaciona la participación de los sujetos sociales en el ámbito cultural, educativo y en la toma de decisiones con relación a su realidad social. La sociedad de la información se caracteriza por:

Los volúmenes y la diversidad en los datos, como escenario cotidiano en el cual nos desenvolvemos todos los días.

---

<sup>101</sup> Ibidem, p.2.

<sup>102</sup> Ayala, Evelyn y Gonzales, Santiago, *Tecnologías de la información y la comunicación*, op. cit., p.17.

Los medios para acceder a la información están en todos los escenarios de actuación, lo que convierte a los medios en entornos sociales, donde se posibilita el intercambio, la interacción y la comunicación con sus consecuentes riesgos.

Las interacciones y comunicaciones al instante con su característica simultaneidad a bajos costes.

La disponibilidad de técnicas para recibir información que se almacena en múltiples sitios.

La mediación de las tecnologías para ser consumidores y productores de información, para cambiar la condición de usuarios pasivos de los contenidos del internet.

Las posibilidades de acceso e intercambio no están al alcance de todos, esto, dadas las brechas tecnológicas, de acceso, culturales, educativas y económicas, donde se evidencian marcadas diferencias entre los Estados desarrollados y los más pobres o entre segmentos de la población.

La generación de identidades compartidas en torno a las actitudes, opiniones, pensamientos, prejuicios, movimientos y tendencias sociales.

La exponencial publicación de información en medio digital se convierte en un desafío cotidiano en la selección, evaluación, transformación y comunicación, de tal manera que aporte al desarrollo social y profesional.<sup>103</sup>

Las nuevas tecnologías permiten conseguir nuevas realidades comunicativas; herramientas y técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de la información, informática, internet y telecomunicaciones. Si bien, por un lado, se encuentran estas diferencias en el manejo de la información, pero no basta con que se logre este acceso a la información por medio de las nuevas tecnologías, sino que es fundamental el manejo adecuado tanto de las *TIC* 's como de las plataformas digitales.

En la genealogía de la Sociedad de la Información se encuentran algunas claves para estudiar críticamente la apuesta de los países centrales por consolidar una etapa de crecimiento basada en la liberalización-privatización, la desregulación y la competitividad. De esta forma, el proceso iniciado en la década de los setenta, se consolida en los años noventa como un nuevo proyecto geopolítico global que pretende ser el paradigma dominante del cambio social y el desarrollo.<sup>104</sup>

A través de la historia la información ha generado un papel importante, pues da la posibilidad de compartirse por medio de la comunicación continua, por medio de la interacción de la información se determina la conducta del hombre, ya que el

---

<sup>103</sup> Ibidem, p.23.

<sup>104</sup> Dubois, Alfonso y Cortés, Juan José, *Nuevas tecnologías de la comunicación para el desarrollo humano*, Sevilla, Bantaba, 2005, p. 19, [https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/154/Cuaderno\\_de\\_trabajo\\_37.pdf?1488539565](https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/154/Cuaderno_de_trabajo_37.pdf?1488539565)

almacenaje de información por medio del lenguaje o diversas herramientas impulsaron a los seres humanos a transformarse en la especie dominante.

A pesar de las connotaciones emotivas que definen a la Sociedad de la Información como una “nueva era”, que comporta una ruptura total con respecto a sus etapas históricas predecesoras, es más lógico afirmar que abre la formulación hegemónica de un paradigma que diferencia y legitima una etapa de transición, como evolución lógica hacia un nuevo ciclo de crecimiento y expansión del capitalismo.<sup>105</sup>

Al momento de poner en práctica las estrategias, tiende a presentarse otra, en donde se desarrolla progresivamente la utilización y la apropiación de los dispositivos técnicos, por medio de la participación de los usuarios, mismos que incorporan la nueva tecnología a través de sus decisiones, ya sea de rechazando o conformando la forma de empleo destinados para los artefactos técnicos o bien adaptándose a sus condiciones de existencia.

La apropiación de la tecnología es un ciclo que inicia cuando las personas o usuarios deciden adoptar una y emplearla como soporte de sus actividades sociales o de negocios. Sin embargo, para que la tecnología evolucione de acuerdo a las necesidades de los usuarios y promueva el desarrollo social y económico, se debe ir más allá de su mera adopción. La adopción es, entonces, la fase del ciclo en la cual los usuarios adquieren la tecnología y la utilizan con el propósito de ser más eficientes en sus actividades diarias.<sup>106</sup>

Los usuarios realizan diversas actividades diarias empleando la nueva tecnología, actividades tan comunes como hablar por teléfono celular, en lugar de uno convencional, usar una computadora, en lugar de una máquina de escribir, entre diversas otras actividades, es decir, lo que cambia es la herramienta, más no la práctica. De tal manera que, los usuarios en ocasiones no tienen esa opción de aceptar o rechazar la tecnología, ya que en cientos de veces la elección que se hace no es una opción entre aceptarlo o no, sino entre hacerlo en el momento o

---

<sup>105</sup> Ídem.

<sup>106</sup> Becerril Velasco, Cristian, “Estado, apropiación social de las tecnologías de la información y comunicación y pobreza”, *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, 2018, vol. XXV, núm. 73, septiembre-diciembre de 2018, p. 60. <http://www.scielo.org.mx/pdf/espiral/v25n73/1665-0565-espiral-25-73-47.pdf>

decidir hacerlo más tarde, pues como usuario desarrollan diversas maneras de uso, reinventarse o apropiarse.

### 3.6 La sociedad móvil

El gran impacto y aceptación que han tenido los dispositivos móviles en relación al uso de las TIC's se refleja en el número de usuarios, cada vez es más usual que todos los integrantes de una familia cuenten con un dispositivo, de modo que ninguna tecnología ha predominado tanto como este, pues su novedad atrapa a todas las extensiones de la vida y de la sociedad misma.

Alexander Graham Bell patentó su nuevo invento en 1876, el teléfono, que permitía hablar a dos personas desde dos lugares diferentes a través de un aparato, y en su día fue considerado como algo casi milagroso. Hoy día, con las posibilidades de movilidad, el teléfono inteligente se ha convertido prácticamente en un ordenador y, cada vez más un "medio" que soporta otros medios. Tener un móvil ya no es símbolo de riqueza, sino que se ha ido transformando en un dispositivo práctico y visto como necesario, que nos permite comunicarnos con cualquier persona en cualquier momento, en cualquier lugar.<sup>107</sup>

Si bien, la tecnología cada vez más se encuentra al alcance de cualquiera, gracias a ello y a la creación de estos ordenadores la vida ha dado un giro rotundo, sin embargo, al paso del tiempo se han conocido diversos inventos tecnológicos, pero no todos triunfan, ni mucho menos todos llegan para quedarse, no todos logran la aceptación de la sociedad y terminan por desaparecer completamente, pues es la sociedad quien decide qué innovaciones acepta y consume y cuáles no, es decir, aquellos que resultan más idóneos y se ajustan más a sus necesidades.

Superadas las consecuencias sociales de la revolución industrial y la posmodernidad, entramos en la llamada Sociedad de la Información, que muchos teóricos han explicado y definido con términos como "aldea global", "ciberespacio" y "sociedad telemática". Tal vez la aproximación más completa sea la descrita por Manuel Castells en La sociedad red, una sociedad hiperconectada, con máxima movilidad física, interactiva e instantánea. Es la democratización de las ideas y posibilidades, la caída de las barreras sociales, tecnológicas, del tiempo y el

---

<sup>107</sup> Luengo de la Torre, María, "Una aproximación al concepto de sociedad móvil. El smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos" *Derecom*, Nueva época, 2012, núm. 11, septiembre-noviembre, p. 139, [Dialnet-UnaAproximacionAlConceptoDeSociedadMovil-4331309 \(1\).pdf](#)

espacio.<sup>108</sup>

Las TIC's frente a esta revolución digital han logrado invadir el espacio en poco tiempo, señalando particularmente al teléfono móvil, por su constante novedad es el artefacto más desarrollado en el mundo, ya que "un móvil inteligente no sólo facilita enormemente las funciones clásicas del móvil, sino que ofrece un mundo de posibilidades al alcance de la mano, cuyos efectos en la vida cotidiana son enormes".<sup>109</sup> Algunos de estos efectos generan facilidades en la vida cotidiana, pues al contar con un dispositivo móvil inteligente, se crea el modo más sencillo de estar comunicado desde una larga distancia.

Tener presente que la importancia de la tecnología ayuda a muchas personas a mantenernos comunicados ya que podemos cambiar nuestro entorno en muchas ocasiones no podemos dialogar personalmente pero hoy en día podemos hacer un video llamada y esto permite estar visualizando a la persona con la que se establece la comunicación por estos motivos debemos tener en cuenta lo importante que es la tecnología en nuestras vidas. Por lo tanto, el desarrollo de la tecnología ha ayudado a conquistar las barreras de comunicación y reducir la brecha de la distancia entre la gente de todo el mundo, la tecnología es una colección de herramientas y conocimientos que hacen más fácil usar, crear, administrar e intercambiar información. Gracias a la nueva tecnología, los lugares lejanos del mundo están conectados en cuestión de segundos.<sup>110</sup>

El avance de la tecnología móvil trae consigo grandes ventajas, de modo que permiten realizar diversas actividades, produciendo un gran impacto tanto en el ámbito familiar, laboral y educativo, pues permite estar comunicados desde cualquier parte del mundo donde se encuentre, siendo muy apropiadas para el gusto de cualquier persona por sus múltiples usos y funciones, "la tecnología móvil en sus inicios era desarrollada para utilizarse en las computadoras de escritorio y portátiles, lo común en ese tiempo sin embargo los dispositivos han cambiado y con ese cambio se presentó la evolución de la tecnología"<sup>111</sup>. En la actualidad es más común o tiene mayor facilidad el obtener un dispositivo móvil a una computadora, hállese

---

<sup>108</sup> Ibidem, p. 134.

<sup>109</sup> Ídem.

<sup>110</sup> Velasteguí López, Efraín y Barona López Gustavo, "El avance en la tecnología móvil y su impacto en la sociedad", *Explorador digital*, 2018, vol.2, núm. 4, octubre-diciembre 2018, p. 4, <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v2i4.337>

<sup>111</sup> Ibidem, p.2.

del costo y la facilidad para utilizarlo, así como también por las diversas actividades que se le pueden realizar con un dispositivo móvil, actividades que van desde revisar un correo electrónico, realizar búsquedas de información en internet, hasta tomar clases en línea, una de las áreas de oportunidades de inclusión en los servicios básicos como la educación ha logrado contribuir en la “ capacitación y apoyo a profesores y estudiantes, para el aumento y mejora del material pedagógico, en el apoyo a sistemas informales de educación y capacitación, así como para la formación de docentes y ciudadanos”<sup>112</sup>, se puede decir que al conectarse por medio de estos dispositivos, aumenta el grado de conocimiento y hace posible la comunicación entre los profesores y alumnos, así como que propicia un mayor desempeño en la capacitación de los profesores, siendo la base del alfabetismo digital de modo más sencillo que con las computadoras, también se puede decir que los dispositivos móviles han tomado mayor preferencia por los alumnos por el hecho de estar más familiarizados con ellos, al tener un amplio conocimiento para su manejo y por su fácil obtención, por tener un menor costo que un equipo de cómputo.

En los países desarrollados, los teléfonos inteligentes y tablets son parte de proyectos educativos y que, mientras más acceso se tiene a estos dispositivos, más crece la convicción de que sean parte de la educación formal de dichos países. Concretamente, estos autores afirman que los niños “informaron que internet les ha facilitado el trabajo escolar y la participación en el proceso educativo” y que “describieron detalladamente cómo utilizan internet para investigar información y aumentar su conocimiento de los temas planteados en la escuela, como parte de su tarea.”<sup>113</sup>

A diferencia de México, en los países más desarrollados la educación se orienta a desenvolver las capacidades del menor, cuya finalidad es prepararlo para la vida adulta, pero esto no es solo desarrollar sus capacidades, sino que también les permite ejercer su derecho a la diversión y al descanso, esto a su vez, puede

---

<sup>112</sup> Dakduk, Silvana, “La sociedad móvil sí es para todos”, *Debates iesa*, 2013, vol. XVIII, núm. 3, julio-septiembre 2013, p.21, <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/jul-dakduk.pdf>

<sup>113</sup> Ollarzu Astorga, Barbara Ninosca y López Cruz, Mauricio, “Uso de teléfonos inteligentes y tablets en niñas y niños de 0 a 6 años desde una perspectiva de derechos”, *Akademia*, 2021, vol. 4, núm. 1, enero-junio 2021, p.124.

disminuir por el acceso restringido a estas herramientas y dispositivos digitales debido a factores económicos, por lo tanto no solo afecta en el desarrollo educativo sino también en el desenvolvimiento personal. El acrecentamiento del uso de las TIC's en los dispositivos móviles, se supone a diversas circunstancias; pero, considerando las diferencias de los contextos, predomina la siguiente:

Facilidad de uso: el celular ha sido la base del alfabetismo digital de forma mucho más sencilla que con las computadoras. El aprendizaje ha consistido en la generalización de una conducta preexistente, como el manejo del teléfono, en lugar de la adquisición de un nuevo repertorio de habilidades como las que exige el uso de una computadora. Esta diferencia, en ocasiones sutil, reduce tiempos y costos sobre un terreno de confianza y confort para el consumidor. En términos de adopción de innovaciones, implica una continuidad y no una ruptura.<sup>114</sup>

En la actualidad la sociedad de la información ha redimensionado las relaciones sociales y claro desaparecido otras distintas, ya que a merced de las TIC's se logra la comunicación cara a cara entre personas que se encuentran a larga distancia, solo se requiere que ambas estén conectadas al mismo tiempo a un ordenador, de tal manera que se puede ahorrar un viaje largo, del mismo modo se puede asistir a un evento que se transmite en vivo, sin la necesidad de moverse de su habitación, todas estas ventajas permiten una mayor participación e interacción de la sociedad, de tal manera que estos ordenadores se han transformado en la puerta al mundo, al trasladarte a cualquier parte de él. "El espacio ya no se mide por la situación geográfica. El espacio se mide por la capacidad de conexión a las nuevas tecnologías como Skype, las Redes Sociales, el streaming y los chats".<sup>115</sup> Por otro lado, la sociedad actual toma diversas formas en función del contexto cultural, logrando adaptarse a los nuevos lenguajes, a todos esos grandes cambios.

Los rasgos que caracterizan a nuestra sociedad vienen marcados por los cambios en los procesos de comunicación. Además de la movilidad, podemos hablar de la inmediatez, que se manifiesta a través de la comunicación instantánea. Por otro lado, estamos en una sociedad profundamente interactiva, caracterizada por una comunicación participativa, multidireccional. Otros rasgos característicos son la

---

<sup>114</sup> Ibidem, p.20,

<sup>115</sup> Luengo de la Torre, María, "Una aproximación al concepto de sociedad móvil. El smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos" *Op. Cit.*, p.136.

accesibilidad y la abundancia de información, en ocasiones excesiva, superior a lo que podemos procesar.<sup>116</sup>

El acceso de los jóvenes a las nuevas tecnologías y medios de comunicación conlleva importantes implicaciones, ya que actualmente los jóvenes logran tener un mayor acceso a estos medios de comunicación que sus padres, resulta importante debido a que los jóvenes disponen de sus propios modos de comunicación “todo apunta a que los niños de nuestra sociedad se hacen mayores cada vez más jóvenes”<sup>117</sup>.

El uso de los medios de comunicación por parte de los jóvenes no ocurre en un entorno social aislado. La familia, los amigos y amigas y la escuela son factores que inciden en la socialización de los jóvenes y en su aprendizaje sobre un uso correcto de las TIC. En este punto es conveniente poner de manifiesto cuál es la naturaleza de las relaciones interpersonales y los nuevos elementos que las TIC introducen en muchas de estas relaciones, tanto presenciales como en las no presenciales.<sup>118</sup>

Gracias a las nuevas tecnologías los adolescentes han logrado acceder a comunicaciones virtuales, mismas que se pueden practicar desde casa y que anteriormente se tenían que realizar desde lugares públicos o desde las salas de cómputo de las escuelas, por lo tanto, no son las TIC's las que generan cambios en las personas, sino que las mismas introducen recientes componentes en las relaciones que inducen al consumo de las mismas. Actualmente y por la situación en la que se vive frente a una pandemia, el hecho de no poder asistir a clase presenciales, los dispositivos móviles han generado grandes beneficios, pues los niños pueden conectarse en línea para tomar clases, así como buscar información para la realización de investigaciones y tareas, por tal motivo y a consecuencia de que no todos los niños cuentan con un equipo de cómputo en sus hogares, se optó por adquirir un dispositivo móvil, por su fácil acceso y menor costo, es ahí donde todos aquellos alumnos que no cuentan con acceso a las TIC's, ni a las herramientas digitales y que por su situación económica no pueden consumir

---

<sup>116</sup> Ídem.

<sup>117</sup> Cerrato Girona, Sara Malo, “Impacto del teléfono móvil en la vida de los adolescentes entre 12 y 16 años”, *Comunicar*, 2006, p. 106, <https://www.redalyc.org/pdf/158/15802716.pdf>

<sup>118</sup> Ibidem, p. 108.

nuevas tecnologías, quedan excluidos del derecho a la educación y de sí mismos, pues las TIC's ofrecen formas de vivir por sí mismos.

### 3.7 Educación y pandemia

La pandemia ha suscitado un gran impacto mundial, transformando la orientación de la salud, la economía y la educación, en este sentido los principales afectados son los niños, niñas y adolescentes, los cuales han sufrido grandes afectaciones en su desarrollo mental al tomarse una serie de determinaciones con la finalidad de salvaguardar su bienestar.

A principios del año 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) anunció la existencia de un virus que se originó en la ciudad de Wuhan, provincia de China, conocido como SARS-COV, el cual causaba complicaciones respiratorias y el deceso de varias personas de forma exponencial, lo que conllevó a varios países del mundo a tomar medidas restrictivas como el confinamiento, uso de tapabocas, lavado de manos, distanciamiento social, cierre de aeropuertos, entre otros.<sup>119</sup>

Tomando en consideración lo anterior y aunado a ello, la educación ha sufrido considerables cambios a raíz de la pandemia, con ella se constató la desmesurada desigualdad económica y tecnológica existente, pues restringe la explotación de la educación presencial y su aprendizaje, actualmente los gobiernos buscan cambiar a un estilo de vida cerrado, es decir evitar y reducir la interacción social, la forma de vida al que se estaba acostumbrado ha suspendido, generando un cambio en la comunicación virtual sobre la presencial, suspendiendo clases e iniciando el acompañamiento pedagógico de modo virtual, haciendo uso de diversas plataformas y canales. Si bien, “el 60% de la población mundial tiene acceso a

---

<sup>119</sup> Vélez Jiménez, Carlos, *Confinamiento por el covid 19: consecuencias psicosociales y jurídicas en niños, niñas y adolescentes en Colombia*, Medellín, Universidad pontificia bolivariana, 2021, p.14.

internet, significa que el otro 40% de la población queda excluido de esta forma de enseñanza”<sup>120</sup>

Para el 20 de abril de 2020, el impacto del cierre de los centros educativos se estimó en el 91,3% (1.575.270.054) de la población estudiantil mundial. Donde la única manera de continuar con la educación era a través del uso de las TIC. Pero como se ha comentado anteriormente, antes de que se dieran estas circunstancias, ya existía una pronunciada brecha digital que afecta a los sectores más desfavorecidos de la población, que no cuentan ni con dispositivos tecnológicos, ni tienen la formación adecuada para manejarlos, ni conectividad.<sup>121</sup>

Dicha situación originó que se adoptaran diversas medidas para así poder frenar los efectos que se estaban generando por la pandemia en el sector más vulnerable socialmente, ya que estaba en juego su salud, su estabilidad y se les impedía su aprendizaje, sin dejar a un lado a todos aquellos niños aislados a causa de la brecha digital, porque hay que mencionar que la situación que se vive actualmente ya existía mucho antes de la pandemia, ese desamparo educativo viene de mucho tiempo atrás y por supuesto se hizo más evidente a raíz de la pandemia a nivel mundial excluyendo totalmente a la población más vulnerable, al no contar con las herramientas necesarias y aún más al no contar con el conocimiento adecuado por parte de los padres de familia, para impartir la enseñanza en sus hogares, incrementando el abandono escolar en los sectores más vulnerables. En tal sentido “la comunicación y la conectividad no se pueden entender por separado. Internet posee un papel principal en el desarrollo social, por lo que se debe concebir como un derecho por su carácter fundamental”<sup>122</sup>, siendo elemental el contar con la formación necesaria para la utilización y buen manejo de las TIC´s.

Dentro de las problemáticas que nos encontramos es que no todas los alumnos cuentan con un equipo de cómputo como computadora de escritorio, laptop o tablet, y menos exclusivo para su uso personal, una gran mayoría tiene que compartir el equipo con familiares (Padres y hermanos) y no todas las escuelas tienen plataformas pertinentes para dar clases en línea o preparan a su personal docente

---

<sup>120</sup> Cáceres Reche, María Pilar, *et al.*, “El impacto del estado de alarma decretado por la covid-19 en la inclusión educativa”, *Texto libre*, Universidad de Granada, 2021, vol. 14, núm. 2, diciembre-julio, p. 2.

<sup>121</sup> *Ibidem*, p. 6.

<sup>122</sup> *Ídem*.

al respecto, los alumnos no cuentan con hábitos de estudio o aprendizaje autónomo y autorregulado para realizar las actividades por sí mismos.<sup>123</sup>

Dentro de este cambio de lo presencial a clases en línea, la sociedad se enfrenta a diversos retos desde el confinamiento, pues están obligados a adaptarse y cumplir con ciertos requerimientos desde la distancia desde contar con un equipo de cómputo hasta adaptarse al uso adecuado de las herramientas digitales. “El próximo reto es que la crisis del Covid-19 ponga sobre la mesa las exigencias de la era digital como una prioridad en la agenda educativa del país, sin olvidar la capacitación y el trabajo de los docentes”<sup>124</sup>. La pandemia ha dejado al descubierto las desigualdades, pero traen consigo nuevos retos para la educación en México, si bien es un derecho humano, pero no todos cuentan con los recursos necesarios para poder acceder a ella.

Es interesante recalcar que hay una relación íntima entre los derechos fundamentales y laborales, por ejemplo si una persona pierde su empleo no puede acceder al derecho de vivienda, educación, alimentos, vestimenta, y a su vez no puede ejercer el autocuidado en tiempos de pandemia, impidiendo el pleno goce de los derechos fundamentales, por ende es indispensable analizar estos efectos como van afectar las reglas fiscales en los ciudadanos que se vieron afectados económicamente y como el estado fiscalmente está preparado para afrontar nuevas situaciones como sucede actualmente.<sup>125</sup>

De manera que, ya no es suficiente el modo de enseñanza-aprendizaje que se tenía hace un par de años, ya que la misma sociedad y la pandemia ha sacado a flote las nuevas necesidades de comunicación, todas esas estrategias y habilidades con las que se debe contar para impartir el conocimiento. Durante el confinamiento los menores están expuestos a la inestabilidad económica, emocional y a esa transición entre el estudiar en casa, cambios que tienen gran impacto en el desarrollo de los mismos, aunado a ello, un factor que incidió fue la conectividad, por lo tanto, el grupo con mayor grado de vulnerabilidad son los

---

<sup>123</sup> Espinoza Islas, Verónica Marcela, *et al.*, “Desigualdades y retos que enfrenta la educación en el colegio de ciencias y humanidades durante la pandemia covid 19”, *RedCA*, Universidad autónoma de México, 2021, vol. 4, núm. 10, junio-septiembre, p. 186.

<sup>124</sup> *Ibidem*, p.187.

<sup>125</sup> Vélez Jiménez, Carlos, *Confinamiento por el covid 19: consecuencias psicosociales y jurídicas en niños, niñas y adolescentes en Colombia*, *Op. Cit.*, pp.17-18.

estudiantes que cuentan con menos recursos, que habitan en zonas rurales al no contar con acceso a internet, equipo de cómputo o dispositivo móvil, ya que las nuevas tecnologías proveen innegables oportunidades de aprendizaje, así como también diversos medios didácticos para los estudiantes.

El gobierno y los organismos internacionales han implementado el aprendizaje en línea como una alternativa para que cerca de 155 millones de niños alrededor del mundo continúen con su proceso en casa. En estos tiempos de COVI-19, las TIC han constituido medios indispensables e insustituibles de aprendizaje, comunicación, esparcimiento y garantía de los derechos de los niños, niñas y adolescentes, entonces en consecuencia esto reafirma la teoría de que no es perjudicial los medios electrónicos sino el uso inadecuado que le dan los niños, niñas y adolescentes a estos medios<sup>126</sup>.

El uso de las nuevas tecnologías digitales propicia un mejor desarrollo educativo, ya que son un factor clave para asegurarse de que todos los niños, niñas y adolescentes tengan acceso a una educación de calidad, al desarrollar múltiples habilidades, preparándose para tomar medidas de adaptación de manera rápida desde la distancia y así poder enfrentarnos a un mundo cada vez más complejo.

La Declaración de Incheon denominada “Hacia una educación inclusiva, equitativa y de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos” y la Agenda de Educación 2030 de la UNESCO se constituyen como lineamientos internacionales para alcanzar uno de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) que plantea el derecho a una educación de calidad, es decir, se debe garantizar que todos los niños y las juventudes terminen la educación primaria y secundaria; que la educación sea pública y gratuita y el acceso sea igualitario; que se eliminen las disparidades de género, y se asegure la alfabetización para toda la población.<sup>127</sup>

“No se puede hablar de una educación virtual si no hay conexión de internet en las comunidades, tampoco hay computadoras en los hogares”<sup>128</sup>, de modo que, no es suficiente la existencia de normativa legal que proteja el derecho a la educación, sino que las propias autoridades en conjunto con los padre de familia encuentren estrategias para mejorar la calidad de la educación en el sector rural,

---

<sup>126</sup> Ibidem, p.27.

<sup>127</sup> Poggi, Marina y Carreras Doallo, Ximena (Coord), “Usos y representaciones de las tic en el agro argentino, Repensar el espacio desde la virtualidad”, en María Rosa, C., *Inclusión digital en las escuelas rurales: juventudes y desigualdades*, Buenos aires, Teseo, 2021, p. 161

<sup>128</sup> Machado Maliza, Mesías Elías, *et al.*, “Vulneración al derecho de la educación en época de pandemia en zonas rurales provincia Chimborazo”, *Conrado*, Chimborazo, 2021, vol. 17, núm.81, julio-agosto, pp. 116-117.

pues al no contar con los medios adecuados para continuar con sus clases de forma virtual, muchos niños han tenido que abandonar sus estudios incrementando el número de analfabetos en las comunidades. “Es muy importante que se distribuyan dispositivos tecnológicos y que se posibilite la conexión a internet, pero también son fundamentales las políticas de formación y alfabetización digital”<sup>129</sup>.

Tiempo atrás, considerábamos analfabetas a aquellos que no sabían leer y escribir, sin embargo, en la actualidad podríamos decir que existe otras categorías: los analfabetas funcionales, los analfabetas gramaticales, los analfabetas por desuso y los analfabetas tecnológicos que son aquellos que no se adaptan a la nueva era de las TICS (Tecnologías de la Información y la Comunicación), TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) y TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación).<sup>130</sup>

De lo anterior se puede decir que el hecho de tener un buen manejo de las redes sociales, no garantiza tener la competencia tecnológica que se requiere para la utilización de plataformas digitales para la realización de actividades y tareas, por lo tanto, la vida y la propia pandemia generan un gran impulso para la alfabetización digital, ya que las nuevas tecnologías sufren una constante innovación, logrando un estudiante más responsable al momento de acceder a la información y personas con la competencia necesaria para incursionar en el mercado laboral.

Es por esta razón que los patrones educativos deben ser acordes a las transformaciones sociales que afrontan las comunidades que interactúan en los procesos de aprendizaje, y por ello es necesario diseñar un modelo pedagógico que sea acorde y que garantice la prestación del servicio educativo a la demanda y expectativas de los actores del proceso educativo, y la rápida circulación de información que se genera gracias a los múltiples avances tecnológicos que surgen en la sociedad contemporánea.<sup>131</sup>

Muchos son los beneficios y grandes son las posibilidades para lograr la realización de las personas, logrando un buen desempeño en cualquier ámbito de su vida frente a adversidades que se presenten, cabe señalar la situación por la

---

<sup>129</sup> Poggi, Marina y Carreras Doallo, Ximena (Coord), “Usos y representaciones de las tic en el agro argentino, Repensar el espacio desde la virtualidad”, en María Rosa, C., *Inclusión digital en las escuelas rurales: juventudes y desigualdades*, Op. Cit., p. 165.

<sup>130</sup> Espinoza Islas, Verónica Marcela, et al., “Desigualdades y retos que enfrenta la educación en el colegio de ciencias y humanidades durante la pandemia covid 19”, Op. Cit., pp. 188-189.

<sup>131</sup> Fortich Navarro, Mónica Patricia, (Coord), *La educación en tiempos de pandemia: las tecnologías de la información y comunicación (tic) como instrumento para garantizar el derecho fundamental a la educación*, Bogotá, Universidad libre, 2020, p. 138.

que el mundo entero atraviesa, siendo importante que la educación conlleve pericia para entender al propio ser humano, ya que “es un proceso para aprender a aprender, para aprender a utilizar los conocimientos aprendidos y desarrollar estructuras cognitivas para generar nuevos aprendizajes”<sup>132</sup>.

La realidad que ha surgido como consecuencia del aislamiento obligatorio ordenado por la presencia del COVID-19, si bien demuestra un panorama desalentador, este no impide que se diseñen políticas públicas que contribuyan a fortalecer los procesos educativos que permitan no solo ampliar la cobertura educativa al mayor número de actores, sino el mejoramiento de las condiciones de existencia de estos. Este propósito puede verse materializado gracias al uso de las TIC en los procesos educativos mediante una apertura así sea moderada a la virtualidad, pues esta implica realizar un grado de inversión en infraestructura que implicaría la vinculación de mano de obra local en el corto plazo (incorporación de redes de conexión), en el mediano plazo (capacitación por parte de los operadores a personal de mercadeo para los procesos de adquisición de servicios) y largo plazo (técnicos que se encarguen de la instalación, mantenimiento y extensión de redes).<sup>133</sup>

Si bien, por un lado, se encuentra la situación por la que atraviesa el mundo, la cual es devastadora, hasta tal punto que llega a ser incomprensible, pero poco a poco la sociedad tendrá que afrontar la situación y adaptarse, pues no sobrevive el más inteligente, sino quien tenga la mayor capacidad para tener el control, y por el otro, se encuentra la ausencia de políticas públicas, mecanismos y herramientas digitales para poder propiciar un buen desarrollo educativo, orillando a que por falta de esas herramientas los países dejen de cumplir con el deber de asegurar la educación, de modo que:

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales ha advertido que los países deben hacer un esfuerzo por continuar con la enseñanza en línea, con el fin de mitigar el impacto en el derecho a la educación, haciendo la salvedad de que estas circunstancias corren el riesgo de profundizar en las inequidades entre alumnos ricos y pobres, debido al acceso de equipos o a conexiones de internet.<sup>134</sup>

Aunado y a pesar de que se advirtió que los Estados debían tomar las medidas y acciones adecuadas, así como dotar las herramientas digitales

---

<sup>132</sup> Espinosa Brilla, Dina, “El incumplimiento del derecho a la educación en tiempos de pandemia en el contexto costarricense” *Innovaciones educativas*, Cartago, 2021, vol. 23, núm. 34, julio-diciembre, p. 15.

<sup>133</sup> *Ibidem*, p.141.

<sup>134</sup> Fortich Navarro, Mónica Patricia, *et al.*, “El derecho en tiempos de pandemia, transformaciones globales, costos locales”, *Educación, covid-19 y preexistencias*, Bogotá, Universidad libre,2020, p. 147.

pertinentes para la realización de actividades escolares, con la finalidad de asegurar la educación ajustándose a las medidas planteadas en el contexto de aislamiento, dichas medidas no se acataron, ya que no se ha tomado en consideración a los niños de las regiones rurales y en especial a los niños en situación de discapacidad o que cuentan con algún impedimento para ello.

La OCDE ha realizado algunas sugerencias de políticas públicas educativas para la pandemia. Dentro de estas se encuentran: establecer mecanismos de coordinación con las autoridades de salud; revisar las prioridades en relación con las metas del currículo; estudiar opciones para recuperar tiempo; examinar que todas las personas tengan acceso al aprendizaje online, y buscar alternativas para quienes no tienen; implementar otras estrategias a través de la televisión, la radio, podcast o paquetes en papel o medios digitales si las personas no tienen acceso a internet; tratar de identificar y dar soporte a los estudiantes más vulnerables; proveer servicios sociales que prestaba en la normalidad como alimentación escolar o servicios de salud mental.<sup>135</sup>

Actualmente vivimos en una sociedad que exige a los docentes una educación de calidad, sin considerar que tienen un papel fundamental en el desarrollo de los menores cada uno de los ciudadanos, en especial cada uno de los padres de familia, pues la educación se inicia desde casa, por ello se requiere un replanteamiento y nuevo enfoque a las prácticas educativas para que contrarresten y luchen contra las desigualdades sociales. Cabe aclarar que no se trata de desplazar la educación presencial, sino que se trata de evidenciar que el derecho a la educación tiene diversas vertientes y que no es solo una salida o una alternativa más por la situación en la que se vive, sino que es parte del ejercicio pleno del derecho a la educación. Si bien el derecho a la educación es reconocido como un derecho clave y los organismos internacionales como la legislación nacional destacan su importancia por tratarse de menores de edad. Existen un sistema de monitoreo del ejercicio de derechos, que trata de garantizar el desarrollo educativo donde se señala lo siguiente:

Entre los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM, 2000-2015), recalca el derecho a la educación como herramienta para "...erradicar la pobreza en el mundo y garantizar la existencia de un mundo desarrollado, justo y equilibrado" (ODM, objetivo 2, 2000). A la par de este compromiso de los ODM, hay que sumar el programa Educación para todos (EPT) de la ONU (2000), el cual

---

<sup>135</sup> Ibidem, p.148.

prioriza que todos los niños y niñas logren terminar la educación primaria. En el 2014, se lanzan los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), también conocidos como metas globales (Global Goals), en los cuales se enfatiza la necesidad de: “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (ODS, Objetivo 4, 2014). Este ODS 4 retoma los artículos 28 y 29 de la CDN, “el ODS 4 supone la inclusión de las minorías como valor social, de manera que o solo se respete la diferencia, sino que se incorporen con plenitud los derechos, y no se discrimine” (IX Estado de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia en Costa Rica, 2019, p. 114).<sup>136</sup>

Debido al estado de alarma que se vive en el país, frente a la educación y debido a la suspensión de actividades de forma presencial, se pone en tela de juicio si en realidad la educación va a permanecer para todos y en las mismas condiciones, pues ésta no debe parar, pero al considerar el entorno en el que se vive es necesario reflexionar qué medidas se están tomando y qué consecuencias traerán consigo aparejadas o por el contrario “si es mejor ofrecer cualquier educación y no una que cumpla los requisitos de disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad. Tal vez sea mejor realizar una pausa para pensar sobre nuestro sistema educativo y, por ende, social”<sup>137</sup>.

La calidad de un sistema educativo se mide por su capacidad de atender a todo el alumnado de la mejor manera posible. Dentro de la práctica docente se deben encontrar los términos como: normalización, inclusión, atención a la diversidad y metodologías activas y *TIC*.

La inclusión educativa es una de las máximas de nuestro sistema educativo, según el criterio de la *UNESCO* en el que intervienen el acceso, la participación y la calidad de la enseñanza. No se puede hablar de inclusión educativa sin una inclusión de las *TIC* previa, además de otras muchas variables que perpetúan las desigualdades y por tanto la exclusión de ciertos colectivos vulnerables. En este proceso se encuentran implicados numerosos factores: administrativos, políticos, educativos, sociales y familiares.<sup>138</sup>

A raíz de la pandemia se ha hecho imprescindible que el dominio y uso adecuado de las *TIC*’s, así como de las plataformas y herramientas digitales suscita el aprendizaje dinámico, evidenciando que se puede educar de manera diferente

---

<sup>136</sup> Espinosa Brilla, Dina, “El incumplimiento del derecho a la educación en tiempos de pandemia en el contexto costarricense”, *Op Cit.*, p. 16.

<sup>137</sup> Fortich Navarro, Mónica Patricia, *et al.*, “El derecho en tiempos de pandemia, transformaciones globales, costos locales”, *Educación, covid-19 y preexistencias*, *Op Cit.*, p.156.

<sup>138</sup> Cáceres Reche, María Pilar, *et al.*, “El impacto del estado de alarma decretado por la covid-19 en la inclusión educativa”, *Cit.*, p. 8.

ante las adversidades suscitadas en el mundo, quedando demostrado que la inclusión digital supone enormes retos por enfrentar y poder llegar a interactuar dentro de una sociedad tecnológica, retos que muchos docentes han tenido que encarar al exponer sus habilidades tecnológicas frente a todas aquellas herramientas digitales utilizadas a través de las nuevas tecnologías y aún les quedan por conocer, mediante la alfabetización digital se conseguirá un aprendizaje significativo y así evitar la exclusión de quienes las desconozcan.

## CAPÍTULO IV. DETERMINANTES ECONÓMICOS Y DEMOGRÁFICOS EN LOS QUE SE ENCUENTRA LA COMUNIDAD DE COPUYO MUNICIPIO DE TZITZIO MICHOACÁN RESPECTO A LA FALTA DE ACCESO A LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

*SUMARIO: 4.1. El ingreso económico como determinante de la brecha digital. 4.2. El costo de la computadora y la suscripción a Internet. 4.3. Determinantes demográficos de la brecha digital. 4.4. Origen étnico y marginación social. 4.5. Determinantes culturales de la brecha digital. 4.6 Estado que guarda el sistema educativo en la comunidad de Copuyo. 4.7 Infraestructura pública de la comunidad de Copuyo.*

En el presente capítulo se analizarán las barreras de acceso y uso de las TIC's en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, la manera en que impacta el ingreso económico, el costo y la suscripción a internet, debido a que el costo los bajos niveles de escolaridad y la falta de habilidades se relacionan con la no conectividad y la no utilización de internet, de ahí la necesidad de implementar políticas públicas tendientes a promover el acceso y fomentar el uso eficiente del ciberespacio en las zonas rurales; del mismo modo aquellos determinantes que propician el no acceso y el no uso del internet, condicionados a un conjunto de características demográficas y socioeconómicas, así como también conocer el funcionamiento, las necesidades y los problemas a los que se enfrentan los diversos grupos étnicos y los determinantes culturales que determinan la brecha digital, como la lengua, la educación, la alfabetización, la inclusión, la marginación social y la participación ciudadana.

### 4.1. El ingreso económico como determinante de la brecha digital

Los aspectos que sugiere la idea de derechos sociales es el de su carácter prestacional, que implican una acción positiva del Estado que por lo general se liga a la disponibilidad de recursos para hacer realidad tales derechos. Se perciben como derechos que generan obligaciones de hacer, a diferencia de los derechos de libertad que contienen obligaciones de no hacer o de abstención. Por otra parte, el

derecho social tiene la finalidad de favorecer a los sectores vulnerables de la sociedad utilizando como medio el proteger, promover y asegurar la educación, salud, empleo y participación cultural de los sectores económicamente marginados.

Desde un punto de vista histórico, los derechos sociales surgen como respuesta a las insuficiencias del sistema propuesto por el Estado liberal decimonónico, por lo que el Estado sólo estaba autorizado a respetar los derechos y no a promover acciones que modifiquen el orden social y económico.<sup>139</sup>

En tal sentido, la condición de ser o formar parte de una comunidad funge aún como motivo para que determinados grupos de la población no tengan acceso a la información y a las nuevas *TIC*'s, esta falta de acceso contribuye al estancamiento del desarrollo y funcionamiento de la comunidad, ya que la falta de solvencia económica y las diferencias sociales y tecnológicas impiden el acceso a las mismas, generando discriminación y desigualdad.

El acceso a la información y a las tecnologías de la comunicación se ha convertido en un aspecto importante en la agenda del desarrollo social y económico de la sociedad, enfatizando la disminución de la pobreza. Las tecnologías de la comunicación impactan la reducción de la pobreza mediante tres mecanismos principales: 1. al incrementar la eficiencia y la competitividad de la economía a escala mundial con impacto positivo en el crecimiento y en el desarrollo; 2. al permitir que los servicios públicos, como los de salud y educación, lleguen a un número mayor de personas; y 3. al crear nuevas formas de ingreso y empleo en las poblaciones de menores recursos.<sup>140</sup>

Dicha visión logra impulsar el uso de recursos para el beneficio de la comunicación e información, generando un impacto relevante en la disminución de la pobreza a través del acceso a la información, promoviendo su eficiencia y su crecimiento, así como facilitando que dichos servicios lleguen hasta las comunidades más aisladas y se logren integrar a las que cuentan con un mayor desarrollo. El ingreso económico es fundamental pues logra contribuir o limitar el acceso a las *TIC*, puesto que llega a ser uno de los aspectos más importantes en la propagación de Internet. En este sentido es parte fundamental el ingreso económico

---

<sup>139</sup> Torres Ávila, Jheison, "El carácter prestacional y la promoción de la igualdad del derecho al acceso a Internet: la inclusión digital", *Cit.*, p. 59

<sup>140</sup> Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, Guadalajara, UNAM, 2006, p.137, [http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI\\_UNAM/L100/1/brecha\\_digital\\_y\\_determinantes.pdf](http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L100/1/brecha_digital_y_determinantes.pdf).

en dicha comunidad, ya que “según el informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, en Tzitzio de 5,826 habitantes 85.7% del total de la población se encuentran en pobreza, de los cuales 4,239 en pobreza moderada y 1,587 en pobreza extrema, siendo así que en este mismo informe se hace referencia de que el 30% de la población es vulnerable por sus ingresos.”<sup>141</sup> Por otra parte, en la pagina oficial Pueblos América se hace referencia a que “en la comunidad de Copuyo en relación al desempleo para el año 2020 existe un 39.17% de población ocupada laboralmente mayor de 12 años, de los cuales un 64.81% son hombres y un 18.18% son mujeres”.<sup>142</sup>

La Unión Internacional de Telecomunicación sostiene que en los países la iniquidad en el acceso y uso de Internet es probablemente dos veces mayor que la iniquidad en el ingreso económico, situación lastimera cuando se reconoce que una gran parte de la población mundial se alimenta, viste, educa y mantiene su salud con menos de un dólar al día.<sup>143</sup>

Diversos países que carecen de infraestructura han quedado rezagados del resto del mundo, debido a que la tecnología solo beneficia a los ricos e impone más límites a los pobres, encontrando ahí la relación existente entre el acceso que se tiene al Internet y los ingresos que percibe la persona, por lo tanto a mayor ingreso, es más factible ser usuario de la red, al igual en la sociedad puesto que, a mayor promedio de ingresos, mayor número de usuarios tiene, así al disminuir o al no contar con los ingresos suficientes, el número de usuarios disminuye notoriamente. Aunado a ello, el contar con equipo de cómputo y acceso a Internet genera una diferencia importante entre quienes tiene una mejor educación y mayor nivel económico, ya que aquellos que poseen un nivel primario de educación cuentan con menores ingresos y por lo tanto no cuentan con una computadora ni con acceso a la red, aunque todas estas diferencias son presentadas en términos educativos, se asocian con el ingreso, el estatus laboral y la riqueza.

---

<sup>141</sup> Bienestar, Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2020, Unidad de planeación y evaluación de programas para el desarrollo, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/699725/16\\_101\\_MICH\\_Tzitzio.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/699725/16_101_MICH_Tzitzio.pdf)

<sup>142</sup> Pueblos américa, Copuyo, <https://mexico.pueblosamerica.com/i/copuyo/>.

<sup>143</sup> Ibidem, p.138.

El punto de partida de la brecha digital son los hogares, dado que las diferencias de acceso a TIC surgen en este nivel debido a desigualdades socioeconómicas, geográficas y demográficas; de manera que la disponibilidad de TIC en los hogares de estrato socioeconómico alto y medio es mayor que en los hogares de estrato socioeconómico bajo, pues la reducida capacidad adquisitiva y el bajo nivel educativo dificultan la compra y el uso de estas tecnologías.<sup>144</sup>

La diferencia de apropiación de las *TIC* puede determinarse por el nivel socioeconómico del estudiante, en tal sentido los estudiantes con un nivel medio y alto realizan un mayor uso del Internet para diversas actividades de entretenimiento, incluso para poder comunicarse entre ellos, mientras que los estudiantes que cuentan con un nivel bajo lo utilizan principalmente para actividades escolares, dejando a un lado la comunicación y la recreación. Por otro lado, respecto al tipo de empleo, los habitantes de zonas rurales y urbanos ocupados como jornaleros, esto en comparativa con los que no tienen un empleo, tienen mayor posibilidad de no usar el internet debido a la falta de alfabetización digital, por lo tanto, las personas que se dedican al sector agropecuario son las que comúnmente siempre presentan los más bajos niveles de escolaridad.

La brecha digital surge debido a factores socioeconómicos como la educación y el ingreso, por ende, señala que las personas con mayor nivel de educación hacen mejor uso de las TIC que aquellas con menor grado de escolaridad; asimismo indica que los pobres y los ricos utilizan diferentes TIC y que la naturaleza del cambio tecnológico ha beneficiado principalmente a los ricos, ampliando la desigualdad entre estos dos grupos sociales.<sup>145</sup>

En este sentido, se presentan diferencias en el acceso a la tecnología entre los estudiantes que asisten a escuelas privadas y aquellos que ingresan a escuelas públicas, de tal modo que, las personas con un nivel socioeconómico bajo carecen de *TIC* en sus hogares por la dificultad que se presenta al adquirirla, por su bajo ingreso y que tampoco pueden acceder a ellas en las escuelas públicas por la falta de infraestructura.

---

<sup>144</sup> Márquez Andrés, Ana María, *et al.*, "La brecha digital y la integración de tecnologías de información y comunicación en los colegios de estudios científicos y tecnológicos de la región valles centrales de Oaxaca, México", *Artículo 321*, Congreso iberoamericano de ciencia, tecnología, innovación y educación, Córdoba, 2014, p.8, [https://www.researchgate.net/publication/319662980\\_La\\_Brecha\\_Digital\\_en\\_la\\_Educacion\\_Media\\_Superior\\_un\\_Analisis\\_en\\_Cuatro\\_Escuelas\\_de\\_Tres\\_Municipios\\_del\\_Valle\\_de\\_Oaxaca\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/319662980_La_Brecha_Digital_en_la_Educacion_Media_Superior_un_Analisis_en_Cuatro_Escuelas_de_Tres_Municipios_del_Valle_de_Oaxaca_Mexico)

<sup>145</sup> *Ibidem*, p.9.

Posteriormente, diferentes autores ampliaron la perspectiva al incluir diversos factores sociales que determinan el uso de TIC, tal es el caso de quien refirió que los especialistas en medios de comunicación fueron más allá del acceso material o primer nivel de brecha y abordaron las diferencias en las habilidades necesarias para el uso de estas tecnologías. Así, la brecha digital se ha definido como la brecha entre individuos, hogares, negocios y áreas geográficas en diferentes niveles socioeconómicos con respecto a sus oportunidades de acceso a TIC y su uso para una amplia variedad de actividades.<sup>146</sup>

En relación a la brecha digital se habla sobre el acceso el uso y la apropiación de las nuevas tecnologías por los individuos, trazando su aprovechamiento, el acceso como este proceso en donde la apropiación de la tecnología consiste en el acceso motivacional, es decir, el interés por la nueva tecnología de acuerdo a factores sociales, culturales e inclusive psicológicos, el acceso físico, lo anterior en relación con las aplicaciones, y el uso de las redes, así como el acceso a la alfabetización digital asociado con la educación para poder obtener habilidades digitales, uno de los autores propone un modelo para poder alcanzar el acceso efectivo en las escuelas y hogares, en donde propone lo siguiente:

Propone un modelo progresivo lineal que distingue las siguientes fases: 1) el acceso, incluye el acceso formal relacionado con la disponibilidad de TIC en hogares, escuelas y comunidades para ser utilizadas por todos, así como el acceso efectivo vinculado con la disponibilidad de TIC en hogares, escuelas y comunidades para ser utilizadas por quienes consideran que pueden hacerlo; 2) uso, se refiere al tipo de contacto con las TIC, puede o no ser significativo y puede o no traer consecuencias en el mediano o largo plazo; y 3) apropiación, se relaciona con el uso significativo de las TIC, en el que se ejerce un grado de control y elección sobre la tecnología además de los contenidos.<sup>147</sup>

En tal sentido, coincido en que al momento de que la apropiación social se logra en el momento en que las personas, además de tener acceso a las nuevas tecnologías, cuentan con las habilidades para poder utilizarlas, cuentan con esa alfabetización digital que diversos grupos de la población desconocen, por tanto, al

---

<sup>146</sup> Gómez Navarro, Dulce Angélica *et al.*, "La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México" *Diálogos en la sociedad del conocimiento*, México, 2018, vol. 6, núm. 16, p.51, [https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/#redalyc\\_457654930005\\_ref55](https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/#redalyc_457654930005_ref55)

<sup>147</sup> Ídem.

contar con ella pasan a formar parte de sus actividades diarias el uso de la tecnología, ya sea para su desarrollo productivo en el ámbito laboral, escolar e incluso para un rato de ocio, cuya finalidad es fomentar el desarrollo económico, social y cultural.

Para el estudio de la brecha digital, el autor contempla el estudio sobre la utilidad de la economía, debido a que por medio del uso de diversos modelos teóricos se logra analizar el comportamiento de las personas, sus hogares, ocupaciones y trabajos, al moldear su determinación respecto al acceso, uso y apropiación de las nuevas tecnologías, facilitando así conocer el impacto económico que presenta el uso de las *TIC*, así como también los aspectos que entorpecen o favorecen su acceso.

A medida en que aumentó el número de competidores respecto de los servicios de internet, aumentó la cobertura de la red, logrando así relevantes habilidades digitales, motivaciones y atributos psicológicos en los usuarios, es ahí donde las familias que conforman hogares en zonas urbanas sobresalen por su nivel desarrollo, ya que, por el contrario, las que habitan en zonas rurales presentan un bajo desarrollo por presentar altas tasas de pobreza y marginación.

En el aspecto socioeconómico, los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 indican que el ingreso corriente promedio trimestral en las áreas urbanas fue casi el doble que en las áreas rurales. En el aspecto socioeconómico, los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018 indican que el ingreso corriente promedio trimestral en las áreas urbanas fue casi el doble que en las áreas rurales (55 496 y 30 016 pesos, respectivamente) ([INEGI, 2018](#)). En cuanto a la pobreza, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL) evidenció que 55.3% de los residentes rurales vivieron en situación de pobreza en 2018 ([CONEVAL, 2018](#)). En conclusión, el sector rural tiene grandes desafíos para ampliar los servicios de telecomunicaciones debido a la pobreza, la topografía accidentada, la baja densidad de población, el desarrollo desigual entre regiones y los altos grados de marginación de la población rural e indígena. (55 496 y 30 016 pesos, respectivamente) ([INEGI, 2018](#)). En cuanto a la pobreza, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social (CONEVAL) evidenció que 55.3% de los residentes rurales vivieron en situación de pobreza en 2018 ([CONEVAL, 2018](#)). En conclusión, el sector rural tiene grandes desafíos para ampliar los servicios de telecomunicaciones debido a la pobreza, la topografía accidentada,

la baja densidad de población, el desarrollo desigual entre regiones y los altos grados de marginación de la población rural e indígena.<sup>148</sup>

Cada uno de estos estudios, permiten analizar cómo las características tanto socioeconómicas como demográficas entorpecen el acceso a la información y al uso de las nuevas tecnologías en las zonas rurales y urbanas en un país en desarrollo, en las cuales se presenta una amplia disparidad en el acceso a internet, es por ello que se requiere de políticas públicas y esfuerzos cotidianos, donde se impulse el desarrollo de las habilidades digitales, se reduzcan los precios por el servicio de internet y lograr un uso eficiente en todas estas zonas desfavorecidas.

El acceso a las *TIC*'s producen mejoras en el entorno de la sociedad para su funcionamiento y desarrollo, por ello el derecho a la inclusión digital tiene que sufrir transformaciones y evidenciar las brechas y desigualdades que este cambio tecnológico produzca, creando un mayor contacto con las tecnologías de la información para que la falta de solvencia económica y las diferencias sociales y tecnológicas no impidan o frenen el acceso a las mismas, generando el cambio y así lograr erradicar la discriminación, desigualdad y aislamiento de comunidades, motivando un cambio social en torno al respeto y dignidad de las personas, sin importar su educación, condición social y área geográfica donde se encuentren. Dicho de otro modo, el reflejo de la falta del ejercicio de estos derechos, deja muy en claro el grado de vulneración de estos derechos, a consecuencia de las condiciones en que se habita en este pueblo, entorpeciendo el desarrollo educativo de la comunidad, ya que la falta de acceso a las *TIC* contribuye al estancamiento del desarrollo de dicha comunidad.

#### 4.2 El costo de la computadora y la suscripción a internet

El problema económico no es únicamente enfocado al costo del equipo de cómputo, es el caso y a manera de ejemplo se podría decir que el uso de la televisión entre las sociedades pobres y ricas incita a pensar que con el acceso a la red podría

---

<sup>148</sup> Martínez Domínguez, Marlen, "La desigualdad digital México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet" *Paakat: revista de tecnología y sociedad*, Guadalajara, 2020, vol. 10, núm. 19, p. 3, [http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/519/pdf\\_1](http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/519/pdf_1)

sucedier algo parecido. Es el caso de que con el uso de la televisión su mayor costo es el aparato mismo, generando un cargo solo si se conecta a algún servicio por cable, en el caso del Internet, no solo basta con contar con la computadora, hay que generar el costo de conexión y mantenimiento, eso sin olvidar que el periodo de vigencia de los equipos es corto a diferencia de la televisión. En este sentido, la Profeco realizó un estudio de calidad, donde revela cuáles son los mejores equipos o laptops básicas para la escuela, aquellas que ofrecen un desempeño adecuado para editar textos, tablas de datos, presentaciones u otras funciones, dentro de este estudio se manejan seis modelos de cuatro marcas de laptops básicas en su versión más reciente, “HP Pacillion 15-cw1005la, con costo aproximado de 25 mil 997 pesos, HP Omen 15-en0001la, con costo aproximado de 32 mil 728 pesos, Asus X413FA-BV10ST, con costo aproximado de 15 mil 499 pesos”<sup>149</sup>, por lo que se puede apreciar los costos de dichos equipos son demasiado elevados, costos que no podrían cubrir personas que no cuentan con un salario fijo como es el caso de los habitantes de la comunidad de Copuyo, por otra parte, en una escala menor, con atributos buenos se encuentran “Dell Inspiron 3501, con costo aproximado de 15 mil 399 pesos, Lenovo 300e (81M9), con costo aproximado de 7 mil 649 pesos y Asus E410MA-BV185T, con costo aproximado de 11 mil 117 pesos”<sup>150</sup>, a pesar de que son modelos con una escala menor, su precio sigue siendo elevado, aunado a ello sumarle el costo que se generaría contratar la conexión a internet, ya que según la Profeco el mejor servicio de internet hasta abril del 2022 es “Gigacable, internet inalámbrico de hasta 50 MB con un costo de \$749 pesos, Sp Internet 50, con un costo de \$450 pesos por mensualidad y Telmex-Telnor Infinitum 30 MB con un costo de \$399 pesos”<sup>151</sup>

Sin embargo, el empleo de la tecnología de información y comunicación incluye diversos costos, entre los que se encuentran: a) el costo del equipo de cómputo, que dependerá de su grado de sofisticación y de los dispositivos periféricos; b) los costos

---

<sup>149</sup> Muñoz, Michel, Revela Profeco cuáles son las mejores laptops básicas para la escuela, Periodismo de servicio, 2021, <https://ruptura360.mx/lado-b/profeco-mejores-modelos-laptops-basicas-escolares/>

<sup>150</sup> Ídem.

<sup>151</sup> Roams, Mejor servicio de internet en México según Profeco, 2022, <https://roams.mx/companias-telefonicas/blog/internet/mejor-servicio-internet-profeco/>

relacionados con la disponibilidad de una línea telefónica que vinculada con un módem constituyan la infraestructura para lograr una conexión a la red, o en su defecto el empleo de banda ancha, que permite realizar la conexión y mantener disponible al mismo tiempo la línea telefónica; c) los costos de la suscripción a Internet, que varían según el proveedor del servicio; y d) los costos de la producción de la información y su incorporación a un formato digital. Los costos del teléfono y de la suscripción a Internet son mensuales y permanentes hasta que se les cancela, se haga o no uso de ellos.<sup>152</sup>

En un primer momento, el costo del equipo de cómputo fungía como el elemento que limitaba el acceso a la red, con el tiempo ha disminuido considerándose como bajo, debido a que únicamente un grupo reducido de personas están en condiciones de adquirir una computadora, por tal motivo y gracias al decremento de su costo se abre la posibilidad de que logren navegar en la red cada vez más y más personas en un futuro. Por otro lado, el costo del acceso a Internet ha descendido, disminuyendo con ello la restricción económica de la conexión, e inclusive se han abierto algunas posibilidades de acceso gratuito, cabe señalar que el acceso gratuito se refiere a que se tengan proveedores de acceso gratuito y no a la disponibilidad de equipos de cómputo e Internet. Debido al costo el uso de las nuevas tecnologías es más común en las zonas urbanas, ya que los usuarios de internet que habitan en zonas del sector rural dependen enormemente de lugares como la escuela, las bibliotecas, los cibercafés, los trabajos, entre otros, en tal sentido gracias al uso de la red en espacios públicos podría incrementar el número de usuarios en estas zonas rurales, debido a que la conexión en sus hogares es muy limitada.

En un principio el uso de Internet fue casi gratuito: El uso de Internet solía ser un poco como la comuna de Haight-Ashbury, en donde todo lo esencial era gratuito, nos dice Charles Ardai, ejecutivo principal de Juno Online Services. En la actualidad se está convirtiendo cada vez más en el Manhattan de 2001, en donde se tiene que pagar por las cosas que más se desean.<sup>153</sup>

La disminución de costos requiere cierta relatividad determinada por la capacidad de los bolsillos, en tal sentido muchas personas piensan que la conexión a Internet es demasiado costosa, por ello no cuentan con dicha conexión, pues para

---

<sup>152</sup> Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, Op. Cit., p.151.

<sup>153</sup> Ibidem, p.154.

poder conectarse a Internet se tendría que dedicar parte importante del ingreso mensual para cubrir el costo de la suscripción a Internet, de modo que el desarrollo económico es el principal factor que incita el acceso a las nuevas tecnologías, así que el Internet refleja las iniquidades entre las sociedades ricas y pobres.

Desde el año 2001, el Gobierno Federal creó el Sistema Nacional e-México como la agencia coordinadora de promover la transición del país hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento, estableciendo tres ejes rectores o estrategias básicas: *a)* conectividad, relacionada con el acceso universal mediante redes de cobertura social a internet de banda ancha en escuelas, centros de salud, oficinas gubernamentales y centros comunitarios; *b)* contenidos y servicios digitales, vinculados con facilitar el acceso a la población rural, a los de menores ingresos y grupos vulnerables a contenidos, trámites y servicios digitales en materia de educación, economía, gobierno, salud, empleo, seguridad, cultura y entretenimiento; y *c)* sistemas que promueven la inclusión social, asociada tanto con el fomento de las capacidades para el manejo de las TIC como el establecimiento de espacios con computadoras y acceso a internet. En resumen, se enfocó en cuatro pilares para el desarrollo de contenidos y servicios digitales: “e-Aprendizaje”, “e-Salud”, “e-Economía” y “e-Gobierno” (Secretaría de Comunicaciones y Transportes.<sup>154</sup>

Si bien, desde años anteriores se han creado algunas organizaciones para promover la transición del país hacia una Sociedad de la Información y el Conocimiento, facilitando los servicios digitales a las poblaciones rurales y grupos desprotegidos más vulnerables, no obstante, los mismos no han sido suficientes ya que diversas comunidades por su baja percepción económica siguen siendo los más vulnerables al momento de llevar a cabo trámites o servicios digitales, debido a la falta de alfabetización digital en el manejo y obtención de computadoras e internet. A su vez, en el año 2006-2012 se publicó la Agenda Digital.mx, en donde se presentó un diagnóstico del acceso y uso de las TIC en México, así como diversas estrategias y algunas metas a futuro para lograr cerrar la brecha digital, ésta como propuesta complementaria a las estrategias planteadas para el uso y dominio de las TIC y de la banda ancha. Por otra parte, conforme al transcurso del tiempo se han presentado algunas reformas y estrategias promoviendo la libertad de expresión y el acceso a la información haciendo un gran énfasis en el derecho de la población

---

<sup>154</sup> Gómez Navarro, Dulce Angélica *et al.*, “La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México” *Op. Cit.* p.54

al acceso a las *TIC*, del mismo modo se busca dar continuidad a iniciativas de política informática para así poder impulsar el desarrollo de las *TIC*.

En 2013 se decretó una reforma constitucional en materia de telecomunicaciones y competencia económica que promueve la libertad de expresión y el acceso a la información, y se enfatiza el derecho de la población al acceso a las *TIC* [Diario Oficial de la Federación (DOF), 2013]. En materia de *TIC* con miras a reducir la brecha digital destacan modificaciones al artículo 6to constitucional que impulsan el rol del Estado en el desarrollo de la *SIC*. De esta manera, se declara el carácter público de los servicios de telecomunicaciones y la necesidad de la intervención del Estado para promover su prestación: “Las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias” (DOF, 2013, s.p.). Es decir, se apuesta por una mayor accesibilidad de las *TIC*<sup>155</sup>.

En el año 2014 se emitió la *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, donde gracias a la misma se logra la promulgación de una política de inclusión digital universal, en tal sentido se logra un gran avance pues gracias a los esfuerzos gubernamentales se crean estos programas y estrategias orientadas a brindar el acceso a las *TIC*’s para toda la población y con especial énfasis a los grupos más vulnerables, a todas estas comunidades que habitan en zonas rurales y que debido a ello, a su nivel socioeconómico y a la falta de oportunidades se enfrentan a la brecha digital, sin embargo, actualmente son poco claros los mecanismos propuestos dentro de estos proyectos, por lo tanto es difícil conocer su efectividad en la inclinación por mermar la desigualdad digital.

Por otro lado, en el caso de México el costo y su poca disponibilidad restringe el servicio de internet, el cual es una de las mayores barreras para la suscripción del mismo en el sector rural y que por el contrario la no suscripción de internet en hogares urbanos surgen por la falta de interés, al igual por ser un servicio incosteable, es ahí donde surge la necesidad de crear políticas públicas diferenciadas en dichos espacios, para impulsar la conectividad mediante la

---

<sup>155</sup> Ídem.

provisión de infraestructura, así como que el internet sea de calidad y cuente con alta velocidad en las zonas rurales.

También se encontró que el nivel de escolaridad tiene una influencia sobre las razones para la no suscripción residencial, y no sorprende que su efecto sea más significativo por la falta de habilidades digitales. Por ejemplo, para las personas rurales y urbanas tener estudios universitarios y de posgrado reduce las probabilidades de citar la falta de competencias digitales (en relación con la categoría de referencia sin educación) en un 85.2% y 78.5%, respectivamente. Estos resultados validan los hallazgos anteriores sobre la necesidad de atender los déficits de capital humano relacionados con las TIC, en especial a los grupos vulnerables, como mujeres adultas mayores y personas con educación formal limitada que residen en zonas rurales. La disponibilidad de habilidades computacionales se correlaciona positivamente con la falta de interés, dado que los residentes rurales y urbanos con este tipo de competencias tienen una mayor probabilidad de no suscribirse al servicio de Internet porque no tienen necesidad de usarlo en un 9.2% y 5.6%, respectivamente.<sup>156</sup>

En tal sentido, el hecho de no contar con el acceso a las *TIC*, disminuye la probabilidad de que estos sectores cuenten con un nivel de escolaridad por su falta de habilidades digitales, por lo tanto, si no se tiene acceso a la educación se pierde el interés por la suscripción, uso y dominio de la red. Otra cuestión que sorprende en gran medida y que se podría considerar que en la actualidad ya no debería de presentarse, es la interpretación de los hallazgos de género, en relación a la persistencia de los roles familiares tradicionales, debido a ello y por su bajo nivel de educación ya que las mujeres consideran el acceso a internet, como una herramienta educativa para los niños y que por el contrario los niños puede jugar un rol significativo para transmitir esas habilidades digitales a los adultos integrantes del hogar.

#### 4.3 El género, factor de distinción en la brecha digital

Con la llegada de las nuevas tecnologías surge una nueva forma de comunicación facilitando la transmisión de información y el trabajo, permitiendo un mejoramiento en la calidad de vida de las personas, no obstante, con la llegada de la era del internet se requieren nuevas habilidades para poder comunicarse, solicitar

---

<sup>156</sup> Martínez Domínguez, Marlen, “La desigualdad digital México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet”, *Op. Cit.* P.10.

información, gestionarla e interactuar, lo cual genera desigualdades, pues el desarrollo de dichas habilidades se encuentran en función de la formación académica el nivel socioeconómico, la edad y el género, por lo que las mujeres son quienes menos oportunidades tienen.

Definida como la diferencia entre las tasas masculina y femenina de una variable, la brecha de género destaca las desigualdades en cualquier ámbito, en todos los contextos. En cuanto a la incorporación a las nuevas tecnologías y el acceso a internet, ser hombre o mujer es un hecho determinante de la brecha digital de género (Varela, 2015), que de acuerdo a lo expresado por Gil-Juarez, Vitores, Feliu & Valllovera, (2011) no es un problema derivado exclusivamente del acceso y uso de las TIC, sino que tiene que ver también con la formación universitaria, debido a la amplia desventaja femenina en relación al dominio masculino, en estudios relacionados al ámbito tecnológico.<sup>157</sup>

Los elementos que permiten describir a un grupo humano en su totalidad, pertenecen a una diferente naturaleza, como su medio ambiente natural, su economía, su demografía, su forma de gobierno y su cultura. Existe gran diferencia entre el hombre y la mujer ya que en la sociedad se establecen roles que los niños deben jugar, las niñas juegan con utensilios de cocina, mientras que los niños con coches u otros que conllevan aspectos tecnológicos en sí mismos, es por ello que la misma sociedad y la educación familiar condiciona a las niñas a que la tecnología les sea ajena, las cuestiones de género expresan parcialmente las causas de la brecha digital por género debido a que existen algunas otras causas.

En algunas culturas y zonas geográficas, la brecha digital determinada por el género se está cerrando o es muy pequeña; en algunas otras en especial aquellas donde la mujer es objeto de marginación las brechas digital, social, económica y cultural son de grandes proporciones. En las sociedades donde la discriminación y marginación son culturalmente aceptadas, las mujeres no tienen acceso a Internet o en el mejor de los casos tienen una mínima posibilidad de utilizar la red y recibir información.<sup>158</sup>

Existen diversas variantes relacionadas con el género, uno de los ejemplos se refiere al género de quien es el jefe de familia, así como de su integración familiar,

---

<sup>157</sup> Acosta Velázquez, Silvia C y Pedraza Amador, Elba M, "La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino", *Boletín científico Investigium de la Escuela Superior de Tizayuca*, 2020, vol. 5, núm. 10, p.24, [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=a8zpSDYAAAAJ&citation\\_for\\_view=a8zpSDYAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=a8zpSDYAAAAJ&citation_for_view=a8zpSDYAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC)

<sup>158</sup> Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, Op. Cit., p. 172.

proporción consistente entre los hogares de un padre o madre solo y aquellos formados por una pareja, se podría decir, que no es una cuestión meramente fundamentada en la diferencia de género, sino en el uso y aplicación que se le da a la red y en los medios que cada género tiene para así poder acceder a ella.

Si nos limitamos a los porcentajes globales del uso de Internet entre hombres y mujeres, en algunos casos la brecha se ha cerrado; sin embargo, en otros la diferencia aún es muy grande y no se puede prever un pronto estrechamiento de la misma porque los problemas que lo impiden tienen sus fundamentos en concepciones religiosas o culturales muy difíciles de superar y que tienen que ver con el papel que juegan las mujeres en la sociedad.<sup>159</sup>

Las desigualdades en función de conocimientos sobre las TIC's, sobre su acceso, para el desempeño laboral y otros relacionados con las mismas, dejan en claro que las brechas abiertas mediante el acceso a las TIC y la poca participación de las mujeres en empleos relacionados al ámbito tecnológico, confirman la discriminación que enfrenta la mujer en el ámbito laboral y social a pesar de las consideraciones sobre la igualdad de oportunidades para la ocupación laboral, en tal sentido la exclusión de las mujeres en espacios relacionados con educación y empleo en áreas de ciencia y tecnología lesiona sus derechos fundamentales.

En relación a los emprendimientos liderados por mujeres, la OCDE señala los estigmas culturales, el bajo nivel educativo, falta de experiencia laboral, escasa o nula habilidad para el manejo de TIC, y discriminación de género como una de principales limitaciones que enfrentan las mujeres (García, 2019) al emprender sus negocios, que por lo general son una "extensión" de sus actividades hogareñas, están ubicados en subsectores con bajo valor agregado y tienen una escasa utilización de tecnología, ya sea porque no están preparadas para desarrollar un negocio, o bien por falta de recursos y de capacitación para su acceso, utilización y manejo.<sup>160</sup>

Por un lado, como lo señala la OCDE, las mujeres han logrado una integración en el ámbito de los negocios al adecuar sus necesidades personales a su planificación de emprendimiento, su incorporación en los procesos de apropiación de las nuevas tecnologías y el dominio de las barreras culturales, laborales y sociales compromete un gran desafío. No obstante, resulta satisfactorio

---

<sup>159</sup> Ibidem, p.188.

<sup>160</sup> Acosta Velázquez, Silvia C y Pedraza Amador, Elba M, "La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino", *Op. Cit.*, p.25.

que la mujer obtenga la integración en las prácticas educativas relacionadas al desarrollo de competencias digitales, precisando así la incorporación de valores que fomenten la igualdad de género y contribuir en la transformación de la cultura laboral, en donde se incremente la presencia femenina en puestos importantes que impliquen responsabilidad y participación en la sociedad de la información.

Considerando que las habilidades para el uso y manejo de *TIC* permiten a las personas el acceso a mayores oportunidades de empleo y desarrollo personal y profesional y facilitan su integración a la sociedad actual, en el caso de las mujeres, el acceso al conocimiento y la participación activa en los espacios de la sociedad de la información se convierte en una posibilidad para visibilizar su papel en el ámbito empresarial, acceder a nuevos trabajos y profesiones, desarrollar proyectos emprendedores para empoderar y mejorar sus vidas, favorecer su autonomía y salir del estado de vulnerabilidad en que se encuentran, minimizando los efectos de la denominada brecha digital de género.<sup>161</sup>

La brecha digital se suscita no solo entre países, sino que se puede dar entre personas de un mismo país, en tal sentido estas diferencias existen no sólo entre comunidades pertenecientes a países ricos o pobres, sino que se refiere a las diferencias entre grupos de un mismo país, según su capacidad de uso y apropiación de las nuevas tecnologías de forma eficaz, por sus distintos niveles de alfabetización digital las personas se ven excluidas del sistema, por ellos los grupos más vulnerables no pueden dar respuesta a los retos que se les plantean, por lo anterior, los mismos sufren discriminación al encontrarse con las dificultades al momento de acceder a las nuevas tecnologías generando así una exclusión social a raíz de la exclusión digital.

En este sentido, es evidente que, en un futuro inmediato, aquellos ciudadanos/as que no sepan desenvolverse en la cultura y tecnología digital (esto es, que no sepan conectarse y navegar por redes, buscar la información útil, o comunicarla a otros) no podrán acceder a la cultura y al mercado de la Sociedad de la Información. Es decir, aquellos ciudadanos que no estén cualificados para el uso de las *TIC* tendrán una mayor probabilidad de ser marginados. Se producirá así un “analfabetismo tecnológico”, que tendrá como consecuencia una mayor dificultad en el acceso, búsqueda y promoción laboral, y cómo no, una mayor probabilidad de caer en la manipulación informativa.<sup>162</sup>

---

<sup>161</sup> Ibidem, p.26.

<sup>162</sup> Arenas Ramiro, Mónica, “Brecha digital de género: la mujer y las nuevas tecnologías”, Anuario Facultad de Derecho Universidad de Alcalá IV, 2011, p. 107, <https://core.ac.uk/download/pdf/58908883.pdf>

Para lograr una igualdad de acceso no se debe tener una percepción masculina de la tecnología o que únicamente la mujer se adapte a los estándares masculinos, sino que se debe romper con la distancia entre hombres y mujeres ya que vivimos en un sistema dominado por el hombre, basado en una jerarquía sexual, políticamente disfuncional en un Estado social y democrático, que deja un lado la igualdad y la protección de derechos.

Las diferencias entre hombres y mujeres en este terreno afectan a las empresas y, en último término, a la sociedad en su conjunto, que ve cómo se desaprovechan oportunidades de alcanzar un mayor bienestar social en la Sociedad de la Información en la que vivimos. El hecho de que no toda la población domine o tenga cierta destreza en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación, provoca que se creen relaciones de poder en torno a estos sectores y que quienes los controlen estén altamente cotizados en el mercado laboral. Quienes no aprovechen estas nuevas tecnologías, perderán competitividad, quedarán marginados del sistema. Se hace pues necesario analizar el origen y las causas de esta brecha digital de género con el fin de buscar soluciones tendentes, sino a suprimirla, a minimizarla. Y debemos tener en cuenta, por lo que acabamos de ver, los beneficios de la inclusión de las mujeres en el diseño de las tecnologías.<sup>163</sup>

Los poderes públicos como las empresas privadas y los propios ciudadanos, deben hacer uso de las nuevas tecnologías, cumpliendo con unas garantías mínimas, que generen el respeto de los derechos de terceros y no suscitan ningún tipo de desigualdad. La educación, la alfabetización digital, la motivación y la elaboración y creación de Planes reales y efectivos, en relación a las necesidades planteadas, son las apuestas fundamentales para reducir la brecha digital, en este sentido si se quiere vivir una sociedad democrática, se debe defender el reconocimiento de las mujeres como sujetos de derechos.

#### 4.4 Origen étnico y marginación social

El conjunto de rasgos culturales que logran diferenciar a una nación de otra, forma parte de su identidad nacional, estos rasgos comunes son aquellos que todos sus miembros los deben tener sin diferenciar unos a otros, conformando una misma nación. El Estado impone valores y políticas, para así lograr integrar a la nación a

---

<sup>163</sup> Ibidem, p.111.

esos grupos que se consideran como no nacionales, ya que son excluidos y aislados del desarrollo, debido a que, a razón de los intereses de los grupos dominantes, sólo ellos podrían formar parte de la nación.

Con esa idea de nación se explica por qué a los indígenas no los incluyeron en la Nación emergente, porque ellos eran y son poseedores de otra cultura, de otras lenguas y costumbres ajenas a los criollos. Se proponía que los pueblos indígenas olvidaran sus costumbres y su idioma, para formar la nación homogénea que los dirigentes de entonces pensaban sería una nación verdadera (Florescano, 1999). Stavenhagen (2001) afirma que se concibe el Estado-nación igual al estado monoétnico, lo que dificulta la aceptación de grupos no concebidos como nacionales y por eso su supresión.<sup>164</sup>

En tal sentido, los indígenas han sido eliminados, excluidos del desarrollo parecería que se pretende lograr su eliminación mediante la pobreza en la que se encuentran sometidos, el hecho de mestizos o por su combinación de razas los hacía inferiores, tan es así que el mestizaje tiene una dirección progresiva que privilegia el dominio de la blancura. Todas estas comunidades indígenas se enfrentaron al no ser reconocidas como integrantes de la república y al ser consideradas menos importantes e inferiores a la blanca u occidental.

Lo indígena fue visto como “inferior o atrasado”, excluido de la nación y del progreso, justificando, incluso, su explotación (Bastos y Camus, 2004). La exclusión ha dado como resultado la pobreza ancestral en la que viven los pueblos indígenas, pero que no han aceptado pasivamente, dando como resultado un sinnúmero de revueltas, algunas milenaristas y otras como respuesta a los despojos agrarios que sufrieron. Entre 1830 y 1860 se produce la mayor parte de las rebeliones indígenas. Florescano (1999) dice que algunos historiadores quisieron ver dichas rebeliones como resultado del odio que sentían los indios hacia los blancos, sin explicar que la causa era la explotación y la discriminación a la que eran sometidos.<sup>165</sup>

Por otro lado, se entendió que para que los indígenas formarían parte de la nación se debía amestizarlos, es decir, integrarlos mediante la creación de varias instituciones y así evitar la idea de que los indígenas para lograr ser considerados como ciudadanos mexicanos antes tendrían que negar su identidad, sus conocimientos, tradiciones y sus formas de relación social, ya que se consideraban

---

<sup>164</sup> Rosas Vargas, Roció, “Exclusión, marginación y desarrollo de los pueblos indígenas” *Ra Ximhai*, México, 2007, vol. 3, núm. 3, p. 695, <https://www.redalyc.org/pdf/461/46130304.pdf>

<sup>165</sup> Ídem.

como fuentes de la miseria y atraso, tal es así que se creía que su eliminación sería acertada, saludable y necesaria para el país.

La pertenencia a un grupo indígena no debe ser sinónimo de rezago o que necesariamente se deba tener un acceso desigual a las oportunidades de desarrollo personal o comunitario (Fernández, et al., 2006). Sin embargo, con la concepción de país que se ha desarrollado, sí lo ha sido. El problema del siglo XX (y creo que desde el siglo XX), afirma Arizpe (2006), es que la cultura se consideró dicotómica: o se era indígena o no se era, con la consecuencia que siguieron los grupos étnicos de exclusión y marginación.<sup>166</sup>

Es esta la situación en la que han permanecido los pueblos indígenas por cientos de años, ha propiciado que estas zonas tengan un menor desarrollo, por ello hacen falta soluciones a las respuestas planteadas por los mismos indígenas, que busquen sus propios caminos fortaleciendo su educación y valorando sus diferentes culturas que conforman el país. Se deben hacer los cambios pertinentes para disminuir en lo posible la marginación social de los niños en nuestro país.

La marginación social tiene diferentes causas, es cambiante en el tiempo y prácticamente imposible de erradicar; además, difícil de cuantificar. Su atenuación es preocupación permanente de las comunidades y gobiernos de todos los tiempos. Los niños son el sector más vulnerable y deficitario; esto es importante porque el porvenir de la familia, de la comunidad y de la nación se califican a través del crecimiento y desarrollo de sus niños.<sup>167</sup>

Como lo señala el autor, en nuestro país existen marcadas diferencias entre las diferentes entidades federativas, la condición de indígena en México en la que habitan cada uno de estos grupos está asociado con marginalidad persistente, la misma presenta un constante cambio, en tal sentido prácticamente es imposible de eliminar. Los niños son el sector más vulnerable y deficitario; el porvenir de la familia, la comunidad y la nación se califican a través del crecimiento, de su evolución, de su progreso y desarrollo de sus niños.

La importancia de categorías como raza y etnicidad reside en que a través de la historia y hasta nuestros días, rasgos físicos y biológicos como el color de piel, el grupo de sangre o, por otra parte, la cultura de pertenencia ha significado desigualdad, discriminación y dominación de un grupo social sobre otro, esto en

---

<sup>166</sup> Ibidem, p.700.

<sup>167</sup> Kumate Rodríguez, Jesús, "Marginación social en los niños mexicanos" *Boletín médico del hospital civil*, México, 2010, vol. 67, núm. 5, sep-oct 2010, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462010000500010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000500010)

razón de una supuesta superioridad o la idea de posesión de mejores y legítimos derechos que los del “otro” desvalorizado y excluido (Oommen, 1994). Junto con los conceptos de género y clase, los de raza y etnicidad sustentan variados sistemas y mecanismos culturales, económicos y sociales de dominación a través de los cuales se impide el acceso equitativo de grandes grupos humanos al disfrute de derechos y bienes (simbólicos y materiales).<sup>168</sup>

A pesar de toda la marginación y discriminación existente se pueden apreciar algunos avances en relación con el reconocimiento de la diversidad cultural puede percibirse en el reconocimiento constitucional que algunos países han hecho de las culturas y lenguas indígenas presentes dentro de sus fronteras nacionales. En todo caso, los conflictos recientes en diversos países demuestran que aún queda mucho por hacer en materia de derechos humanos, los que debieran permear al conjunto de la sociedad.

Es preciso orientar la mirada hacia las diferencias, viendo en las identidades no un peligro de separatismo o “balcanización” de la región, sino una manera renovada de entender los derechos humanos, los procesos socioculturales y la superación de la pobreza y la marginalidad. La identidad étnica y el “desafío de la diversidad” pueden ser mirados como una forma singular de “capital social” y cultural, con amplias posibilidades no sólo para los indígenas y demás grupos, sino para el conjunto social de la región, desde el cual es posible, incluso, enfrentar cuestiones como la competitividad y los objetivos de crecimiento económico.<sup>169</sup>

En tal sentido, al considerar la integración de todos estos grupos, se debe tener en cuenta que las políticas tradicionales de integración han logrado significar un despojo de sus bienes tanto simbólicos como materiales y el desconocimiento de sus derechos colectivos, así como la negación de su cultura, por ello la integración de estos grupos ha sido sinónimo de la desintegración cultural, es el caso de que a raíz de la incorporación social se ha llegado a asumir nuevas formas de integración apoyadas por la diversidad social y cultural que caracteriza a todos estos grupos humanos.

---

<sup>168</sup> Bello, Álvaro y Rangel, Marta, “La equidad y la exclusión de los pueblos indígenas y afrodescendientes en América latina y el caribe”, *Revista de la CEPAL*. 76, 2002, p. 43. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/10800/076039054\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/10800/076039054_es.pdf)

<sup>169</sup> Ibidem, p.53.

#### 4.5 Determinantes culturales de la brecha digital

Algunos aspectos culturales que determinan la brecha digital, se concentran específicamente en la lengua, la educación, la alfabetización, la lectura, la inclusión, la marginación social y la participación política, cada uno de ellos formando un papel sumamente importante, es decir, la forma en que impacta directamente a todos estos grupos más vulnerables de la población.

La utilización de la red proporciona una sensación de libertad, pareciera que una vez conectados no hay impedimentos para comunicarse con todos los servidores, todas las páginas y todas las personas. Sin embargo, esta impresión es errónea, dada la imposibilidad de acceder a la información en un idioma de uso común para todos. La mayor parte del contenido de Internet se encuentra en un solo idioma: el 87 por ciento de todo lo disponible en la red está en inglés. Y aunque hay algunas otras lenguas, como el chino, que han ido incrementando su presencia, la información en esos idiomas no es trascendental por necesidad ya que la industria editorial, en particular en los campos científico y técnico, ha recurrido tradicionalmente al inglés.<sup>170</sup>

En relación a lo señalado por el autor y en concordancia con que la importancia de la lengua en que está la información y el conocimiento del idioma es sumamente importante tanto para los países de habla inglesa, como para los que no lo dominan, puesto que los países que cuentan con un alfabetismo alto sufren dificultades en el uso de internet, ya que se creía que con el uso de las nuevas tecnologías ya no se dependería de la lengua escrita, debido a la gran capacidad con la que cuentan los equipos de cómputo, es entonces que en los países de habla diferente al inglés se es necesario la utilización de una lengua materna, con un cierto grado de dominio de la lengua inglesa, así se logrará un uso exitoso del internet y el empaparse de los beneficios que brinda el mismo, ya que normalmente los usuarios dominan el uso de la información en su propio idioma, no obstante el contenido de internet es algo limitado en algunos idiomas a causa del número de sus hablantes y a sus capacidades para reproducir y difundir dicha información entre otras personas incorporadas a la red. Se podría decir que el idioma tiene gran relación con las formas de división social que se vinculan con la cultura, la economía, su nacionalidad, afectando dramáticamente que diversos grupos de la

---

<sup>170</sup> Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, Op. Cit., p.205.

población no tengan la posibilidad de tener el acceso a internet y así poder reproducir, difundir y expresarse en este tipo de medios de comunicación.

En relación a la educación y como es uno de los elementos más importantes para el desarrollo de las comunidades, se puede decir que no existe alguna nación que haya logrado desarrollarse sin que sus habitantes contarán con habilidades generadas por los altos niveles educativos, es así que la brecha digital se determina gracias al nivel educativo de sus habitantes, no es el único, pero uno de los factores que determinan el acceso y uso de la red.

El proceso educativo, hasta la aparición de las tecnologías de la información, ponía a todos los estudiantes en igualdad de condiciones y las diferencias en él se basaban en cualidades humanas como inteligencia, comprensión y habilidad. En esos tiempos no existía una gran diferencia entre poseer un libro o usarlo en la biblioteca, especialmente desde que las autoridades educativas se encargaron de hacer posible que todos los estudiantes tuvieran la posibilidad de consultar un libro de texto. Sin embargo, con la adopción de las tecnologías de la información los factores humanos ya no son los únicos que marcan la diferencia; ahora también lo es la posibilidad de tener acceso a una computadora que esté conectada a la red y la habilidad para poder usar Internet.<sup>171</sup>

La situación más difícil y a la que se enfrentan es que la tecnología no está incorporada dentro de las actividades del proceso de la enseñanza, sino por el contrario se ve como este elemento que puede ser de utilidad para las personas que saben cómo utilizarla, se enfrenta a la diferencia entre las escuelas que cuentan con conexión a la red y salones de clases que tienen esa facilidad, tal diferencia entre una y otra es relevante, debido a que las escuelas no pueden obtener acceso para todos los estudiantes pues no cuentan con los recursos suficientes para así poder extender la comunicación dentro de la escuela.

Actualmente las tecnologías de la información se han introducido en las diferentes esferas de la vida de las personas. Las *TIC* son una parte importante de la sociedad actual, su uso moldea e influye en los patrones de comportamiento de las personas en sus vidas cotidianas. Por ello, debemos identificar las características que definen esta nueva sociedad y las apropiaciones que realizan los individuos, porque sólo a partir de su conocimiento podremos reflexionar sobre su incidencia en aspectos tan diferentes como los valores, las costumbres, las relaciones sociales o el desarrollo

---

<sup>171</sup> Ibidem, p.212.

económico, por citar algunos, y ver, por lo tanto, qué necesidades de alfabetización surgen de estos contextos y los riesgos de exclusión que pueden originar.<sup>172</sup>

En la forma en que se desarrollan las tecnologías de la información y la comunicación, tienen una fuerte incidencia en la sociedad, ya que se van incorporando poco a poco en la vida diaria, originando un cambio social ya que permiten analizar los cambios y las oportunidades que brindan en el desarrollo de la educación para conocer su impacto en los procesos sociales. Por otra parte, existe otro elemento que determina la brecha digital como es la lectura, en tal sentido, el autor hace alusión a que el rezago en las habilidades lectoras afecta negativamente en el aspecto económico, educativo y social en una sociedad, ya que la capacidad para leer se relaciona con el avance educativo, permitiendo a la sociedad una mejor forma de vida.

A la tradicional brecha generacional, debemos sumar ahora la existencia de una nueva brecha digital entre los profesionales del sector del libro. La mayoría de ellos - editores, librerías, bibliotecarios, profesores, etc.- no se sienten muy cómodos con la incorporación de herramientas como blogs, wikis, redes sociales, podcast, foros, etc. en sus planes de promoción del libro y la lectura. Hay, sin duda, un recelo inicial, un miedo que yo considero humano y que entiendo. Las editoriales han trabajado hasta ahora con un modelo de comunicación y marketing que les va bien y prefieren mantenerlo. Pero ese modelo está dejando de ser eficaz y llega una nueva forma de conocer y recomendar libros y autores, de visitar librerías y comprar libros, de estar al día sobre las novedades.<sup>173</sup>

En este sentido, el autor hace referencia sobre el rechazo por motivos tanto personales como profesionales, ya que la experiencia digital limita a navegar dentro de la red de sitio en sitio y muchos de los profesionales no cuentan con el conocimiento necesario, quedando demostrado que la inclusión digital supone enormes retos por enfrentar y poder llegar a interactuar dentro de una sociedad tecnológica, retos que muchos docentes han tenido que encarar al exponer sus habilidades tecnológicas frente a todas aquellas herramientas digitales utilizadas a través de las nuevas tecnologías, principalmente, muchos de ellos no se animan a testar estas herramientas porque no saben por dónde empezar, cómo evaluar su

---

<sup>172</sup> Gómez Hernández, José Antonio, *et. al*, (Coord.), *La brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*, Biblioteca complutense, Madrid, 2008, p.39, [https://eprints.ucm.es/id/eprint/8224/3/Brecha\\_digital\\_y\\_nuevas\\_alfabetizaciones.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/8224/3/Brecha_digital_y_nuevas_alfabetizaciones.pdf)

<sup>173</sup> *Ibidem*, p.175.

eficacia y de qué forma fomentan la lectura de libros, debido a la falta de alfabetización sobre las nuevas tecnologías.

Lo que se discute es el tema de la causalidad, esto es, si la alfabetización favorece el desarrollo o si un desarrollo desigual (y la correspondiente inequitativa distribución de la riqueza, del poder político, económico y social) restringe el acceso de las personas a la lectura; quienes apoyan el punto de vista anterior sostienen que existe una brecha en la lectura. Desde este punto de vista hay diferencias cognoscitivas fundamentales entre los individuos alfabetizados y aquellos que no lo son; esto da como resultado una brecha de lectura tanto a nivel individual como social. Se ha dicho que la escritura y la lectura separan a la historia de la prehistoria (Godoy y Watt, 1993) y a las sociedades primitivas de las civilizadas (Lerner, 1958; véase la discusión en Scribner y Cole, 1981). A escala individual se ha dicho que forma a las personas en el manejo lógico funcional del lenguaje (Godoy, 1968; Olson, 1977) y a manejar planteamientos abstractos. El tema de la alfabetización tiene diferentes ángulos que en ocasiones hacen difícil definir el concepto “alfabetizado”; su liga con la educación provoca que la alfabetización y la educación escolarizada se confundan, pero lo cierto es que no se puede dar la una sin la otra. No es posible que una persona posea un adecuado nivel de escolaridad y que no sepa leer y escribir correctamente, como tampoco se puede concebir a alguien alfabetizado que lo haya sido sin un proceso educativo que lo ubique en un nivel de habilidades y capacidades.<sup>174</sup>

La verdadera brecha no se origina únicamente por la tecnología, sino que también existe y persiste entre quienes tienen la capacidad o son capaces de leer y entre quienes no, es entonces que quienes poseen esa capacidad tienen una mayor ventaja sobre aquellos que no al momento de obtener información, esto haciendo referencia a los medios tradicionales como un libro, una revista o un periódico, ya que la información digital no es la única que se consume, al momento de que los individuos se ven impedidos de actualizarse, se enfrentan a una posición lamentable, debido a que la tecnología de la información no se puede resolver por sí misma, sino que al alfabetizarse aprendiendo a leer, se logra beneficiar del uso de la información encontrada dentro de la red.

El error al considerar a la brecha digital como un mero problema tecnológico, limitándolo a soluciones digitales, relacionadas con las computadoras y las telecomunicaciones, ocasiona el olvido de aquellos aspectos que tienen que ver con la inclusión social de los grupos marginales. La tecnología de la información y comunicación se relaciona con los aspectos sociales, pero por sí misma es insuficiente para explicarlos. La inclusión social puede pensarse como algo

---

<sup>174</sup>Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, Op. Cit., pp. 227-228.

semejante a la igualdad económica, pero no es del todo equivalente, es más bien el conjunto de oportunidades que tienen el individuo y la colectividad.<sup>175</sup>

El derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente, adquirir conocimientos, continuar aprendiendo y así alcanzar una vida social plena, es por ello que la falta de acceso a las *TIC*'s generan grandes amenazas de exclusión social, dando lugar a que determinados grupos de población sean discriminados, abriendo paso a la disminución de derechos como la libertad de expresión y el derecho a la información particularmente en aquellas comunidades pertenecientes a zonas rurales, en donde debido a sus características demográficas y socioeconómicas están condicionados al no acceso y uso del internet, sin dejar a un lado los determinantes culturales a los que se enfrenta la brecha digital como la lengua, la educación, la alfabetización, la inclusión, la marginación social y la participación ciudadana.

En relación con la política, y más específicamente con lo que cabe denominar con Bobbio 'acción política', las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, *NTIC*) han sido saludadas como una estructura de oportunidades para la renovación democrática, por el potencial que albergan para impulsar el ejercicio de una ciudadanía activamente comprometida en los procesos políticos democráticos.<sup>176</sup>

Por último y haciendo referencia a la participación civil, las nuevas tecnologías de la información han permitido que se establezca la participación por medio de la votación electrónica, así el ciudadano logra tener el conocimiento del resultado, el conteo de los votos ayudados por todos aquellos recursos electrónicos como las computadoras, el internet, el fax y demás, lo anterior con la finalidad de que tanto la participación como el proceso sea más equitativo, debido a que la democracia está en riesgo si los ciudadanos no están informados, no tienen la

---

<sup>175</sup> Ibidem, p.234.

<sup>176</sup> Martínez Nicolás, Manuel "De la brecha digital a la brecha cívica, acceso a las tecnologías de la comunicación y participación ciudadana en la vida pública", *Revista Telos*, Madrid, 2011, p.1, [https://www.researchgate.net/publication/260739814\\_De\\_la\\_brecha\\_digital\\_a\\_la\\_brecha\\_civica\\_Acceso\\_a\\_las\\_tecnologias\\_de\\_la\\_comunicacion\\_y\\_participacion\\_ciudadana\\_en\\_la\\_vida\\_publica/link/02e7e532199f53161c000000/download](https://www.researchgate.net/publication/260739814_De_la_brecha_digital_a_la_brecha_civica_Acceso_a_las_tecnologias_de_la_comunicacion_y_participacion_ciudadana_en_la_vida_publica/link/02e7e532199f53161c000000/download)

misma capacidad o las mismas oportunidades de informarse, creándose desventajas a los que no pueden hacerlo

La utilización de Internet para fomentar la participación civil genera una división de criterios con respecto a si será buena o no, dada la similitud que tiene con otros medios de comunicación masiva. Los pesimistas piensan que la información estará controlada por unas cuantas personas como ha sucedido con la radio y la televisión; los intereses privados serán dominantes y la manipulación de la información estará presente. Adicionalmente hay un grupo de personas que no tienen acceso a la red y por lo tanto se encuentran excluidas del acceso a la información.<sup>177</sup>

Una cuestión positiva en relación a la utilidad del internet es que el ciudadano tiene parte del control de la información, al momento de elegir la información que sea únicamente de su elección, así como producir y difundir información por la red, teniendo la oportunidad de participar en algunos grupos de participación ciudadana, opinar y poder formar los propios.

#### 4.6 Infraestructura pública de la comunidad de Copuyo.

Tzitzio es considerado uno de los municipios más pobres de Michoacán, por tal motivo es muy evidente la falta de desarrollo que presenta la comunidad, el reflejo de la falta del ejercicio del derecho subjetivo fundamental por no tener la facultad de buscar, recibir y difundir informaciones a consecuencia de su condición social y área geográfica donde se encuentra, situación que coadyuva a que sea una comunidad con un limitado desarrollo; tomando en cuenta algunos datos sobre dicha comunidad podemos darnos cuenta del grado de vulneración de estos derechos, “siendo una población que se integra por 120 habitantes, en el 2020 el 5.83% de la población es analfabeta (el 0.83% de los hombres y el 5.00% de las mujeres), su grado de escolaridad es del 7.29 (6.98 en hombres y 7.54 en mujeres)”<sup>178</sup> y en cuestiones de infraestructura analizando su desarrollo en el ámbito económico, para el año 2010 en esta comunidad ninguno de los habitantes tienen acceso a internet; por lo tanto no tenían acceso a las tecnologías de la información y comunicación, “el 3,23% tenían una computadora personal, el 41,94% teléfono

---

<sup>177</sup> Rodríguez Gallardo, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, Op. Cit., p. 239.

<sup>178</sup> Pueblos américa, *Copuyo*, Op. Cit.

celular, y el 0,00% Internet.”<sup>179</sup> En base a las cifras expuestas anteriormente queda claro el grado de vulneración del derecho de acceso a las tecnologías de la información a consecuencia de las condiciones en que se habita en este pueblo, entorpeciendo el desarrollo educativo de la comunidad, ahora bien para el año 2020,” el 100% de las viviendas cuentan con electricidad, el 37.50% cuentan con un radio, el 68.75% con televisión, el 12.50% con computadora personal, laptop o Tablet, el 21.88% con teléfono fijo, el 81.25% con teléfono celular y el 15.62% ya cuentan con Internet”<sup>180</sup>, las cifras anteriores son de suma importancia, ya que las diferencias sociales y tecnológicas frenan e impiden el acceso a las mismas, generando discriminación, desigualdad y aislamiento de la comunidad; impidiendo que conozcan sus propios derechos de expresarse, de participar y de tener mejores oportunidades de vida.

Por otra parte, se realizó una encuesta denominada La educación propiciada por el uso de las TIC’S, con fines estadísticos y para obtener el porcentaje de familias que no tienen acceso a las *TIC*’s en la comunidad de Copuyo, así como corroborar la cifra de hogares que contaban con luz eléctrica, para lo cual arrojaron los siguientes resultados:

El 100% de los habitantes cuentan con el servicio de luz eléctrica, el 100% de los hogares no contaban con conexión a internet, esto considerando que no todos los hogares en su totalidad quisieron participar y se encontraban en sus viviendas, el 20.7% de los hogares indicaron que algún integrante de su familia asistía a la escuela, el 82.8.% de los hogares consideró que si la comunidad contará con la infraestructura adecuada para la conexión a internet, se tendría un mayor desarrollo educativo, el 82.8% consideró que el uso de las herramientas digitales promovería un mayor aprendizaje, el 82.8% consideró que si la comunidad de Copuyo contará con el uso de las *TIC*’s propiciaría un mayor desarrollo en ella, reactivándose actividades económicas generadoras de empleos y el 82.8% consideró que el uso de las *TIC*’s generaría un cambio positivo a la comunidad de Copuyo, promoviendo la igualdad de oportunidades y acceso a la información. <sup>181</sup>

---

<sup>179</sup> Ídem.

<sup>180</sup> Ídem.

<sup>181</sup> La información vertida se obtuvo de una encuesta realizada a los hogares pertenecientes a la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, misma que para tener audiencia y desarrollo se realizó personalmente en esta comunidad, para lo cual vía electrónica se realizó con el Formulario de Google y las gráficas con dichos resultados, la misma se celebró el día 20 de junio del año 2021, con fines estadísticos y para obtener el porcentaje de familias que no tienen acceso a las *TIC*’s en

Con la información anterior se corroboraron algunas cifras obtenidas de INEGI y algunas otras páginas oficiales para obtener cifras más certeras, así como conocer la opinión de los propios habitantes pertenecientes a la comunidad.

#### 4.7 Estado que guarda el sistema educativo en la comunidad de Copuyo

En la actualidad gran parte de nuestra vida social, laboral, cultural y económica se desarrolla a través del uso de las *TIC*'s, reflejándose el potencial de la red en las interacciones de millones de usuarios y la forma en que ejercemos los derechos básicos mediados por lo digital. En este sentido la condición de ser o formar parte de una comunidad funge aún como un motivo para que determinados grupos de población sean discriminados en el disfrute de servicios básicos de acceso a las *TIC*'s, debido a que se encuentra un registro hasta el año 2020 de que "Tzitzio cuenta con 5,826 del total de su población se encuentra en situación de pobreza, un 30% siendo así vulnerable por su ingreso, 4,239 en pobreza moderada y 1,587 en pobreza extrema, es entonces que la condición de rezago educativo afectó a 3,359 habitantes de la población, lo que significa que 2,936 individuos presentaron esta carencia social."<sup>182</sup> Lo anterior, abre paso a la disminución de derechos como la libertad de expresión y el derecho a la información. Si bien, la calidad de la educación, en tanto derecho fundamental de todas las personas, debe de promover el desarrollo de las competencias necesarias para participar en las diferentes áreas de la vida humana, donde la educación sea significativa para personas de distinto estratos sociales y culturales, y con diferentes capacidades e intereses, de forma que se pueda apropiarse de los contenidos de la cultura, ya que en este sentido en la comunidad de Copuyo el 61% de los habitantes, en relación a la población de 15 años y más cuentan con educación básica incompleta. La educación permite la movilidad socioeconómica ascendente y es clave para salir de la pobreza. Tener educación permite integrarse al mundo tecnológico y poder participar en las diversas redes donde circula el conocimiento, pues al carecer de acceso a ellas implica

---

la comunidad de Copuyo, así como corroborar la cifra de hogares que contaban con luz eléctrica, cuyo guion de la misma se puede consultar en la sección de anexo de este trabajo.

<sup>182</sup> Bienestar, Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2020, *Op. Cit.*

quedar recluido en un analfabetismo digital y restringido a ocupaciones de baja productividad, bajos salarios e intercambio cultural.

Tzitzio Michoacán a nivel básico cuenta con algunos Preescolares y Primarias, las mismas se encuentran ubicadas en algunas comunidades pertenecientes al municipio, las cuales son las siguientes: Preescolar Comunitario, Agua Zarca Dos, Las Mesas, Paso Ancho, El Charco, Agua Caliente, El Durazno, La Laja, El Plan, La Galleras, El Cuervo, El Tepeguaje, El Silverio, La Peña del Agua, estos preescolares no cuentan con una construcción o establecimiento determinado, ya que los mismos habitantes de cada comunidad prestan su casa o algún espacio para que se les puedan brindar las clases a los niños, en cambio comunidades como El mezcal, El Buey, Copuyo y en “Tzitzio ya cuentan con un establecimiento fijo, con construcción de material en donde se imparten las clases. Copuyo cuenta con una Escuela (Primaria General) llamada Justo Cierra y un Preescolar General llamado Natalio Vazquez Pallares”<sup>183</sup>.

Por otra parte, al convertirse el conocimiento en un elemento central del nuevo paradigma productivo, la transformación educativa pasa a ser un factor fundamental para desarrollar la innovación y creatividad, así como aspectos fundamentales para lograr la integración y ejercicio de una sociedad moderna. No solo se trata de adquirir conocimientos, sino de hacer del aprendizaje un proceso interactivo, suponiendo un cambio paradigmático en el estilo de la educación. Los acelerados cambios a los que impone la sociedad de la información frente al ámbito comunicacional obligan a confrontarse con cambios fuertes y ágiles en la transmisión de conocimiento, la comunicación a distancia, así como el uso de información de los nuevos medios, por ello es fundamental encontrar armonía entre los saltos educativos y el acceso al intercambio comunicacional por medios interactivos; educar con las nuevas tecnologías implica educar para plasmarle al uso de ellas sentidos que compatibilizan la manera de trabajar con nuevas formas de ejercer derechos, comunicarse a distancia y formar parte de las redes.

---

<sup>183</sup> Pueblos américa, *Copuyo, Op. Cit.*

El derecho a la educación se ejerce en la medida en que las personas, más allá de tener acceso a la escuela, puedan desarrollarse plenamente, adquirir conocimientos, continuar aprendiendo y alcanzar así una vida social plena; adicionalmente a estas previsiones sobre acceso a la educación abarca también la obligación de eliminar la discriminación en todos los niveles del sistema educativo, fijar estándares mínimos y mejorar la calidad.

Por lo anterior, y tomando en consideración la información obtenida en una entrevista realizada a la presidenta municipal de dicha comunidad, cuya finalidad era tener conocimiento respecto a qué proyectos y acciones se están llevando a cabo en la comunidad de Copuyo para mejorar su nivel educativo, calidad de vida y desarrollo integral, en donde afirmó “siempre se ha tratado de contemplar a los sectores vulnerables como son los niños, pero hasta el momento no se ha realizado ningún proyecto como tal enfocado al mejoramiento de la educación”<sup>184</sup>, también precisó que “únicamente se hizo la entrega de algunas becas y apoyos, cuya finalidad es garantizar el bienestar de los niños de esta comunidad y de todo el municipio, así como que Tzitzio cuenta con un internado, donde los menores habitan y así poder recibir una educación adecuada”<sup>185</sup>, ya que algunos menores viven en comunidades alejadas, siendo así muy difícil el trasladarse todos los días a la escuela, por otro lado, que “también existen diversos proyectos como sembrando vida y algunos otros en donde se les dan apoyos a los campesinos y mujeres trabajadoras, para así fomentar empleos y a la par el desarrollo del municipio”<sup>186</sup>. Y finalmente hizo alusión a que “hace falta mucho por hacer, pero en la medida en

---

<sup>184</sup> La información vertida se obtuvo de una entrevista realizada a la C. Emilia Herrera Sánchez, presidenta municipal de Tzitzio Michoacán, misma que para tener audiencia y desarrollo se realizó en la oficina de la presidencia, para lo cual vía electrónica se le turnó con anterioridad el formulario, la misma se celebró el día 3 de noviembre del año 2021, para tener conocimiento respecto a qué proyectos y acciones se están llevando a cabo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán para mejorar su nivel educativo, calidad de vida y desarrollo integral, cuyo guion de la misma se puede consultar en la sección de anexo de este trabajo.

<sup>185</sup> Ídem.

<sup>186</sup> Ídem.

que se ha podido han avanzado y seguirán dispuestos a seguir trabajando para mejorar todos estos servicios”.<sup>187</sup>

En este sentido, tomando en consideración que no se ha realizado ningún proyecto en esta comunidad, mi opinión es que en el municipio se gestionen recursos, bien sea el recurso económico que les etiquetan del Gobierno del Estado que les envía la Federación, o bien recursos propios del mismo ayuntamiento, cuya solicitud se hará ante la *SEE* y ante Infraestructura Educativa, hay que tocar todas las puertas necesarias para lograr obtener recursos y así poder emplearlos en el mejoramiento de la infraestructura de la comunidad para que todos los integrantes de esta comunidad tengan acceso a la conexión a internet, aunado a ello se creé un proyecto para que en las escuelas se cuente con equipos de cómputo y se incorpore el uso de las herramientas digitales en el sistema educativo para lograr cumplir las metas de equidad.

En la página oficial del *SEE* hay un programa “Impulsando el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el Departamento de Dirección de evaluación y tecnología educativa, en este programa se ofrecen capacitación en el aula de medios(herramientas tecnológicas) y soporte técnico para escuelas (programas de evaluación y tecnología educativa), ya que es primordial que se desarrollen habilidades en el uso y apropiación de la tecnología y así lograr ese impacto que generaría el hecho de que los niños de bajos recursos tengan la manera de llevar el computador a sus casas, generando cambios en la convivencia familiar, ya que se tendría una mayor interacción con artefactos digitales en el hogar; rompiendo con el analfabetismo digital al alterar la percepción de oportunidades de avance social al tener acceso a las *TIC*’s. Aunado a ello, la participación ciudadana es fundamental, ya que es la que daría pauta a generar ese cambio, pues si los padres le dan prioridad a que los niños asistan a la escuela y no a trabajar, fomentarán ese mayor desarrollo educativo en esta comunidad.

---

<sup>187</sup> Ídem.

Si bien, cada vez es más frecuente que en México se señala, con respecto a la educación, que ya no se requiere gastar más, sino invertir mejor, resaltando diversos problemas de ineficiencia en el manejo del gasto educativo, es por ello que es necesario se logre una mayor eficiencia al utilizar los recursos destinados a la educación, por lo tanto, se deben gestionar recursos en las entidades federativas con menor desarrollo socioeconómico, lugares donde se tienen los niveles más altos de analfabetismo y los más bajos en cobertura educativa, cabe mencionar que dicha comunidad cumple con todas las deficiencias antes mencionadas.

En tal sentido, surge la necesidad de implementar políticas públicas tendientes a promover el acceso y fomentar el uso del ciberespacio en las zonas rurales, una de las propuestas es que tanto el regidor, como el jefe de manzana de dicha comunidad gestionen recursos que sean destinados a la educación y la creación de comités de padres de familia y mediante el presidente de la mesa directiva de la escuela, realicen la gestión de becas y apoyos económicos para todos los niños de la comunidad, en la página de la Secretaría de Educación se ofertan algunas becas como “familias fuertes por la educación” su convocatoria sale en el mes de septiembre y su registro es en el mes de septiembre-octubre, en *CONAFE* en la página institucional a través de las oficinas de representación de *CONAFE*, se puede solicitar la beca de manutención “acércate a tu escuela” esta convocatoria sale en el mes de marzo, aunado a ello hay otra programa de asistencia social llamado “atención a menores trabajadores urbanos marginales”, todos estos apoyos los pueden solicitar los padres de familia, de ahí la gran importancia de la participación de la comunidad, ya que anualmente los Sistemas Municipales *DIF* y organizaciones de la sociedad civil pueden participar dentro del programa por medio de una convocatoria pública impresa en el periódico de mayor circulación estatal, la misma es avalada por los miembros del comité estatal del programa "Marginación social".

A través del trabajo con organizaciones de la sociedad civil y los sistemas municipales *DIF* participantes, donde se promueve la participación y corresponsabilidad en la atención a los niños en situación de pobreza por medio de

financiamiento de becas alimentaria, escolarizada, proyectos e investigaciones. Cada año el *DIFEM* publica en su página la convocatoria a participar en esta estrategia especificando los requisitos para participar y así como los anteriores existen diversos apoyos que se pueden gestionar mediante la participación de la comunidad, para que, generación tras generación le den continuidad a la gestión de recursos y apoyados de la gestión de la ciudadanía este tipo de recursos siempre prevalezcan.

## CONCLUSIONES

PRIMERA. - El derecho a la información, el derecho a la educación y a la libertad de expresión, son severamente transgredidos al no tener acceso a las *TIC*'s, ya que son necesarios para que el ciudadano esté en contacto con tareas públicas, sea participativo y se logre ese acceso a la sociedad de la información y del conocimiento en igual forma y medida.

SEGUNDA. - El derecho de acceso a la información es el pilar para lograr un mayor desarrollo en la comunidad de Copuyo, ya que permite que el ciudadano se desenvuelva y obtenga una mayor calidad de vida, ya que debido a las diferencias sociales y tecnológicas por las que se enfrenta esta comunidad, frenan e impiden el acceso a este derecho y por ende a la oportunidad de promover oportunidades de crecimiento y aprendizaje.

TERCERA. - El contraste del derecho de acceso a las *TIC*'s y el derecho a la educación, logra robustecer o ampliar la calidad de la educación en la comunidad de Copuyo, ya que al unirse ambos derechos logran una cobertura más amplia, ya que, no sólo se trata de adquirir conocimientos, sino de hacer del aprendizaje un proceso interactivo.

CUARTA.- Se confirmó la hipótesis ya que, el dominio y uso adecuado de las *TIC*'s, así como de las plataformas y herramientas digitales propicia un mayor desarrollo educativo, ya que son un factor clave para asegurarse de que todos los niños, niñas y adolescentes tengan acceso a una educación de calidad, al desarrollar múltiples habilidades, preparándose para tomar medidas de adaptación de manera rápida desde la distancia y así poder enfrentarnos a un mundo cada vez más complejo, toda vez que suscitan el aprendizaje dinámico.

QUINTA. - Las *TIC* brindan a los sistemas educativos una gama de recursos que les permiten incursionar en terrenos novedosos para desarrollar modelos y estrategias pedagógicas para fomentar distintas acciones que robustecen el proceso de enseñanza y de aprendizaje.

SEXTA. - Una de las barreras de acceso y uso de las *TIC*'s en la comunidad de Copuyo es el ingreso económico, ya que logra contribuir o limitar el acceso a las mismas, el contar con un equipo de cómputo y acceso a Internet genera una diferencia importante entre quienes tiene una mejor educación y mayor nivel económico y los que no lo tienen.

SÉPTIMA.- Algunos aspectos culturales como la lengua, la educación, la alfabetización, la lectura, la inclusión, la marginación social y la participación política, determinan la brecha digital, ya que impactan directamente a los grupos más vulnerables de la población, pues no basta con sólo contar con el acceso a las *TIC*'s, sino que, se debe contar con el uso eficiente del ciberespacio en las zonas rurales para lograr beneficiarse del uso de la información encontrada dentro de la red y así poder elevar el nivel educativo en las mismas.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### BIBLIOGRÁFICAS

- ARELLANO TOLEDO, Wilma (coord.), *La sociedad de la información en Iberoamérica estudio multidisciplinar*, México, Infotec, 2012.
- AYALA, Evelyn y Gonzales, Santiago, *Tecnologías de la información y la comunicación*, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima Perú, Fondo editorial de la UIGV, 2015, <http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/1189/Libro%20TIC%20%282%29-1-76%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- CABERO ALMENARA, Julio, *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. Granada, Grupo editorial universitario, 1998.
- \_\_\_\_\_, “Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas”, en Lorenzo, M. y otros (coords), *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*, Granada, Grupo editorial universitario, 1998, pp.1-10.
- CARPIZO, Jorge y Villanueva, Ernesto, *El derecho a la información propuesta de algunos elementos para su regulación en México*, México, Universidad autónoma de México, 2001, pp 71-101.
- CABONELL, Miguel, *La libertad de expresión en la Constitución mexicana*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Universidad Autónoma de México, 2004, <http://historico.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/dconstla/cont/2004.2/pr/pr3.pdf>
- DUBOIS, Alfonso y Cortés, Juan José, *Nuevas tecnologías de la comunicación para el desarrollo humano*, España, Bantaba, 2005, [https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/154/Cuaderno\\_de\\_trabajo\\_37.pdf?1488539565](https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/uploads/pdfs/154/Cuaderno_de_trabajo_37.pdf?1488539565).

- DUSSEL, Inés y Quevedo, Luis Alberto, “*Educación y nuevas tecnologías: desafíos pedagógicos ante el mundo digital*” Buenos Aires, Santillana, 2010, <https://www.unsam.edu.ar/escuelas/humanidades/actividades/latapi/docs/Dussel-Quevedo.pdf>.
- ESCOBAR DE LA SERNA, Luis, *Derecho de la información*, 3ª. ed., Madrid, Dykinson, 2004.
- FORTICH NAVARRO, Mónica Patricia, (coord), *La educación en tiempos de pandemia: las tecnologías de la información y comunicación (tic) como instrumento para garantizar el derecho fundamental a la educación*, Bogotá, Universidad libre, 2020, pp. 133-146.
- \_\_\_\_\_, “El derecho en tiempos de pandemia, transformaciones globales, costos locales”, *Educación, covid-19 y preexistencias*, Bogotá, Universidad libre, 2020, pp.147-158.
- GARAY CRUZ, Luz María, (coord.), *Tecnologías de información y comunicación. Horizontes interdisciplinarios y temas de investigación*, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2009, <http://200.23.113.59:8080/jspui/bitstream/123456789/300/1/Garay%20Cruz%20Luz%20Maria.pdf>.
- GÓMEZ HERNÁNDEZ, José Antonio, et. al, (Coord.), *La brecha digital y nuevas alfabetizaciones. El papel de las bibliotecas*, Madrid, Biblioteca complutense, 2008, [https://eprints.ucm.es/id/eprint/8224/3/Brecha\\_digital\\_y\\_nuevas\\_alfabetizaciones.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/8224/3/Brecha_digital_y_nuevas_alfabetizaciones.pdf)
- LÓPEZ AYLLÓN, Sergio, *El derecho a la información como derecho fundamental*, México, Universidad Autónoma de México, 2000.
- \_\_\_\_\_, *Democracia y Acceso a la Información*, México, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, 2005.

- LARA, Juan Carlos, *Internet en México: Derechos humanos en el entorno digital*, México, Derechos digitales, 2016, <https://www.derechosdigitales.org/wp-content/uploads/Internet-en-Mx-2016.pdf>
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, Luis Manuel, et al. (Coord), *¿Qué son las TIC'S?*, México, Red de Durango de investigadores educativos a.c., 2014, <http://www.upd.edu.mx/PDF/Libros/Tics.pdf>.
- MUÑOZ, Michel, *Revela Profeco cuáles son las mejores laptops básicas para la escuela*, *Periodismo de servicio*, 2021, <https://ruptura360.mx/lado-b/profeco-mejores-modelos-laptops-basicas-escolares/>
- PACHECO GARISOAIN, Martha Lilia, *Tecnología de Información y Comunicación*, México, Secretaría de Educación Pública, 2012, <http://www.prepaaguascalientes.sep.gob.mx/prepaabierta/archivos/06Tecnologia%20de%20Informacion%20Y%20Comunicacion.pdf>.
- PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique, *Nuevas Tecnologías y Derechos Humanos*, Valencia, Tirant lo blanch, 2014, <https://editorial.tirant.com/es/libro/nuevas-tecnologias-y-derechos-humanos-antonio-enrique-perez-luno-9788490531211>.
- PÉREZ PINTOR, Héctor, *La arquitectura del derecho de la información en México*, México, Ed, Porrúa, febrero 2012,
- POGGI, Marina y Carreras Doallo, Ximena (Coord), "Usos y representaciones de las tic en el agro argentino, Repensar el espacio desde la virtualidad", en María Rosa, C., *Inclusión digital en las escuelas rurales: juventudes y desigualdades*, Buenos aires, Teseo, 2021, pp. 159-187.
- PUEBLOS AMÉRICA, COPUYO, <https://mexico.pueblosamerica.com/i/copuyo/>.
- RODRÍGUEZ GALLARDO, Adolfo, *La brecha digital y sus determinantes*, México, UNAM, 2006, [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).

ROAMS, Mejor servicio de internet en México según Profeco, 2022,  
<https://roams.mx/companias-telefonicas/blog/internet/mejor-servicio-internet-profeco/>

SAGÁSTEGUI RODRÍGUEZ, Diana, *La apropiación social de la tecnología. Un enfoque sociocultural del conocimiento*, México, Universidad de Guadalajara, 2005,  
[https://www.researchgate.net/publication/28132036\\_La\\_apropiacion\\_social\\_de\\_la\\_tecnologia\\_Un\\_enfoque\\_sociocultural\\_del\\_conocimiento/link/577b0a2c08ae355e74f07790/download](https://www.researchgate.net/publication/28132036_La_apropiacion_social_de_la_tecnologia_Un_enfoque_sociocultural_del_conocimiento/link/577b0a2c08ae355e74f07790/download).

SALINAS IBÁÑEZ, Jesús (Coord), *Innovación educativa y uso de las TIC*, Sevilla, , Universidad internacional de andalucia, 2008,  
<https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2524/innovacioneduc2008.pdf?sequence=1>.

SUNKEL, Guillermo y Trucco, Daniela, *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en américa latina*, Santiago de Chile, Cepal, 2012,  
[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35386/S2012809\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/35386/S2012809_es.pdf)

VILLANUEVA, Ernesto. *Derecho Comparado de la Información*, 2ª ed, México, Miguel Ángel Porrúa, 2002.

#### HEMEROGRÁFICAS

ACOSTA VELÁZQUEZ, Silvia C y Pedraza Amador, Elba M, “La brecha digital de género como factor limitante del desarrollo femenino”, *Boletín científico Investigium de la Escuela Superior de Tizayuca*, 2020, vol. 5, núm. 10, pp.22-27,  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=es&user=a8zpSDYAAAAJ&citation\\_for\\_view=a8zpSDYAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=a8zpSDYAAAAJ&citation_for_view=a8zpSDYAAAAJ:Tyk-4Ss8FVUC)

- ARENAS Ramiro, Mónica, "Brecha digital de género: la mujer y las nuevas tecnologías", Anuario Facultad de Derecho Universidad de Alcalá IV, 2011, pp. 97-125, <https://core.ac.uk/download/pdf/58908883.pdf>
- BUXARRAIS ESTRADA, María Rosa y Ovide Evaristo, "El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI" *Sinética*, núm.37, julio-diciembre 2011, pp.1-15, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-109X2011000200002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2011000200002).
- BELLO, ÁLVARO y Rangel, Marta,"La equidad y la exclusión de los pueblos indígenas y afrodescendientes en america latina y el caribe", *Revista de la cepal*, 76, 2002, pp. 39-54. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/10800/076039054\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/10800/076039054_es.pdf)
- BECERRA CÓRDOVA, Guillermo, "Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la educación a distancia" *Calidad en la educación superior*, Universidad Autónoma de Chapingo, 2011, pp, 1-19, [https://www.researchgate.net/publication/277858849\\_IMPACTO\\_DE\\_LAS\\_NUEVAS\\_TECNOLOGIAS\\_DE\\_LA\\_INFORMACION\\_Y\\_LA\\_COMUNICACION\\_EN\\_LA\\_EDUCACION/link/5734972108aea45ee83acdd7/download](https://www.researchgate.net/publication/277858849_IMPACTO_DE_LAS_NUEVAS_TECNOLOGIAS_DE_LA_INFORMACION_Y_LA_COMUNICACION_EN_LA_EDUCACION/link/5734972108aea45ee83acdd7/download).
- BIENESTAR, Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2020, Unidad de planeación y evaluación de programas para el desarrollo, [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/699725/16\\_101\\_MICH\\_Tzitzio.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/699725/16_101_MICH_Tzitzio.pdf)
- CÁCERES RECHE, María Pilar, *et al.*, "El impacto del estado de alarma decretado por la covid-19 en la inclusión educativa", *Texto libre*, Universidad de Granada, 2021, vol. 14, núm. 2, diciembre-julio, pp. 1-11.
- CASTRO, Santiago, *et al.*, "Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje" *Laurus*, Venezuela, 2007, vol. 23, núm. 23, pp. 212-234, <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>.

- CASTRO DÍAZ, Pedro y Zamora Corona, Luis, “La brecha digital”, *Gestión de las personas y tecnología*, Santiago Chile, 2009, Vol. 2, núm. 5, agosto de 2009, pp. 49-56, <https://www.redalyc.org/pdf/4778/477847123004.pdf>.
- CABERO ALMENARA, Julio y Llorente Carmen., “La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI”, *Revista portuguesa de pedagogía*, Universidad de Sevilla, 2008, pp.7-28, [https://www.researchgate.net/publication/274308317\\_La\\_alfabetizacion\\_digital\\_de\\_los\\_alumnos\\_Competencias\\_digitales\\_para\\_el\\_siglo\\_XXI/link/5578141408aeacff2000690b/download](https://www.researchgate.net/publication/274308317_La_alfabetizacion_digital_de_los_alumnos_Competencias_digitales_para_el_siglo_XXI/link/5578141408aeacff2000690b/download).
- CABERO ALMENARA, Julio, “Los retos de la integración de las TIC’s en los procesos educativos. Límites y posibilidades” *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, Universidad de Sevilla, 2010, vol. 49, núm.1, pp.31-61, <https://scholar.google.es/citations?user=ajOdaBsAAAAJ&hl=en>.
- \_\_\_\_\_, “Nuevas tecnologías, comunicación y educación”, *Comunicar*, Universidad de Sevilla, España, 1994, núm.3, pp.14-25, <https://scholar.google.es/citations?user=ajOdaBsAAAAJ&hl=en>.
- CERRATO GIRONA, Sara Malo, “Impacto del teléfono móvil en la vida de los adolescentes entre 12 y 16 años”, *Comunicar*, 2006, pp.105-112, <https://www.redalyc.org/pdf/158/15802716.pdf>
- DAKDUK, Silvana, “La sociedad móvil sí es para todos”, *Debates iesa*, 2013, Vol.XVIII, núm. 3, julio-septiembre 2013, pp.19-22, <http://virtual.iesa.edu.ve/servicios/wordpress/wp-content/uploads/2014/07/jul-dakduk.pdf>
- ESPINOZA ISLAS, Verónica Marcela, *et al.*, “Desigualdades y retos que enfrenta la educación en el colegio de ciencias y humanidades durante la pandemia covid 19”, *RedCA*, Universidad autónoma de México, 2021, vol. 4, núm. 10, junio-septiembre, pp.186-201.
- ESPINOSA BRILLA, Dina, “El incumplimiento del derecho a la educación en tiempos de pandemia en el contexto costarricense” *Innovaciones educativas*, Costa rica, 2021, vol. 23, núm. 34, julio-diciembre, p.13-25.

- GÓMEZ NAVARRO, Dulce Angélica *et al.*, “La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México” *Diálogos en la sociedad del conocimiento*, México, 2018, vol. 6, núm. 16, pp. 49-64,  
[https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/#redalyc\\_457654930005\\_ref55](https://www.redalyc.org/journal/4576/457654930005/html/#redalyc_457654930005_ref55)
- GARCÍA LEIVA, Luis Alberto, “El derecho educativo: sus relaciones con el desarrollo en la sociedad del conocimiento”, *Revista iberoamericana de educación*, Argentina, pp.1-25,  
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/060garcialeiva.PDF>.
- GARCÍA ÁVILA, Susana, “Alfabetización digital” *Razón y palabra*, Quito, Ecuador, 2017, vol. 21, núm. 98, julio-septiembre 2017, pp.65-81,  
<https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113006.pdf>.
- KAZTMA, Rubén, “Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el sistema educativo”, *Serie políticas sociales*, Santiago de Chile, 2010, núm. 166, octubre de 2010. pp. 1-41,  
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6171>.
- KUMATE RODRÍGUEZ, Jesús, “Marginación social en los niños mexicanos” *Boletín médico del hospital civil*, México, 2010, vol. 67, núm. 5, sep-oct 2010,  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462010000500010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000500010)
- LUENGO DE LA TORRE, María, “Una aproximación al concepto de sociedad móvil. El smartphone: su expansión, funciones, usos, límites y riesgos” *Derecom*, Nueva época, 2012, núm. 11, septiembre-noviembre, pp.134-147, *Dialnet-UnaAproximacionAlConceptoDeSociedadMovil-4331309 (1).pdf*
- MACHADO MALIZA, Mesías Elías, *et al.*, “Vulneración al derecho de la educación en época de pandemia en zonas rurales provincia Chimborazo”, *Conrado*, Ecuador, 2021, vol. 17, núm.81, julio-agosto, pp. 112-119.
- MÁRQUEZ Andrés, Ana María, *et al.*, “La brecha digital y la integración de tecnologías de información y comunicación en los colegios de estudios científicos y tecnológicos de la región valles centrales de Oaxaca, México”,

- Artículo 321*, Congreso iberoamericano de ciencia, tecnología, innovación y educación, Argentina, 2014, pp.1-20, [https://www.researchgate.net/publication/319662980\\_La\\_Brecha\\_Digital\\_en\\_la\\_Educacion\\_Media\\_Superior\\_un\\_Analisis\\_en\\_Cuatro\\_Escuelas\\_de\\_Tres\\_Municipios\\_del\\_Valle\\_de\\_Oaxaca\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/319662980_La_Brecha_Digital_en_la_Educacion_Media_Superior_un_Analisis_en_Cuatro_Escuelas_de_Tres_Municipios_del_Valle_de_Oaxaca_Mexico)
- MARTÍNEZ DOMÍNGUEZ, Marlen, “La desigualdad digital México: un análisis de las razones para el no acceso y el no uso de internet” *Paakat: revista de tecnología y sociedad*, Guadalajara, 2020, vol. 10, núm.19, pp. 1-19, [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-36072020000200004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-36072020000200004)
- MARTÍNEZ NICÓLAS, Manuel “De la brecha digital a la brecha cívica, acceso a las tecnologías de la comunicación y participación ciudadana en la vida pública”, *Revista Telos*, Madrid, 2011, pp. 1-14, [https://www.researchgate.net/publication/260739814\\_De\\_la\\_brecha\\_digital\\_a\\_la\\_brecha\\_civica\\_Acceso\\_a\\_las\\_tecnologias\\_de\\_la\\_comunicacion\\_y\\_participacion\\_ciudadana\\_en\\_la\\_vida\\_publica/link/02e7e532199f53161c000000/download](https://www.researchgate.net/publication/260739814_De_la_brecha_digital_a_la_brecha_civica_Acceso_a_las_tecnologias_de_la_comunicacion_y_participacion_ciudadana_en_la_vida_publica/link/02e7e532199f53161c000000/download)
- OLLARZU ASTORGA, Barbara Ninosca y López Cruz, Mauricio, “Uso de teléfonos inteligentes y tablets en niñas y niños de 0 a 6 años desde una perspectiva de derechos”, *Akademia*, 2021, vol. 4, núm. 1, enero-junio 2021, pp.105-127.
- ROSAS VARGAS, Roció, “Exclusión, marginación y desarrollo de los pueblos indígenas” *Ra Ximhai*, México, 2007, vol. 3, núm. 3, pp. 693-705, <https://www.redalyc.org/pdf/461/46130304.pdf>
- SÁNCHEZ DUARTE, Esmeralda, “Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social”, en: *Educare*, Heredia, 2008, pp, 154-162, vol. XII, <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194114584020.pdf>.
- TORRES ÁVILA, Jheison, “El carácter prestacional y la promoción de la igualdad del derecho al acceso a Internet: la inclusión digital”, *Prolegómenos-Derecho y Valores*, Bogotá Colombia, 2015, vol. XVIII, núm. 36, julio-diciembre de 2015, pp. 59-62.

VELASTEGUÍ LÓPEZ, Efraín y Barona López Gustavo, “El avance en la tecnología móvil y su impacto en la sociedad”, *Explorador digital*, 2018, vol.2, núm. 4, octubre-diciembre 2018, pp.4-15, <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v2i4.337>

VÉLEZ JIMÉNEZ, Carlos, Confinamiento por el covid 19: consecuencias psicosociales y jurídicas en niños, niñas y adolescentes en Colombia, Medellín, Universidad pontificia bolivariana, 2021, pp.1-43.

#### DERECHO POSITIVO:

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 28 de 05 de 2021, *Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión*. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf\\_mov/Constitucion\\_Politica.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Constitucion_Politica.pdf)

DECLARACIÓN UNIVERSAL DE LOS DERECHOS HUMANOS, [https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR\\_Translations/spn.pdf](https://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf)

CONVENCIÓN AMERICANA SOBRE DERECHOS HUMANOS “Pacto de san José de costa rica”, 1981, <http://transparencia.chiapas.gob.mx/PortalGral/Biblioteca/nav-librarytwo-tab>

CONVENCIÓN AMERICANA DE LOS DERECHOS Y DEBERES DEL HOMBRE, 1949, [https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n\\_americana\\_de\\_los\\_derechos\\_y\\_deberes\\_del\\_hombre\\_1948.pdf](https://www.oas.org/dil/esp/declaraci%C3%B3n_americana_de_los_derechos_y_deberes_del_hombre_1948.pdf)

COMISIÓN NACIONAL DE DERECHOS HUMANOS, Nuestros Derechos cd-rom multimedia, México, Dirección General de Información Automatizada y la Secretaría Técnica del Consejo Consultivo en colaboración de la UNAM, 2004.

PACTO INTERNACIONAL DE DERECHOS CIVILES Y POLÍTICOS, *Portal de Transparencia*,

*file:///C:/Users/alici/Downloads/03\_Pacto\_Internac\_CivPoliticos\_DOF09011981%20(2).pdf*

LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA,  
20 de mayo de 2021,  
*[http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTAIP\\_200521.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFTAIP_200521.pdf)*

LEY GENERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, *Cámara de Diputados del H. Congreso de la unión*, 20 de mayo de 2021, *<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGTAIP.pdf>*

1ª./J.78/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p. 1090, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>*

1ª./J.79/2017(10ª), Gaceta del Semanario de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p. 1095, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>*

1ª./J.80/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p. 187, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>*

1ª./J.81/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p.1015, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>*

1ª./J.82/2017(10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2017, p.1056, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>*

2ª.IV/2019 (10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2019, p.1091, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019246>*

2ª.VI/2019 (10ª), Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2019, p.1019, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019245>*

P./J.25/2007, Gaceta del Semanario Judicial de la Federación, Décima Época, t. I, 2007, p. 1067, *<https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2019245>*

RESOLUCIÓN A/HRC/20/L.13, *Semanario Judicial de la Federación*, “Promoción, protección y disfrute de los derechos humanos en internet”, 29 de junio del 2012,

[https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d\\_res\\_dec/A\\_HRC\\_20\\_L13.pdf](https://ap.ohchr.org/documents/S/HRC/d_res_dec/A_HRC_20_L13.pdf)

INICIATIVA DEL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO, *Gaceta Parlamentaria*, 2013,  
<http://gaceta.diputados.gob.mx/PDF/62/2013/mar/20130312-II.pdf>

INICIATIVA DEL TITULAR DEL PODER EJECUTIVO, *Gaceta Parlamentaria*, 2022,  
<http://gaceta.diputados.gob.mx/>

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, 01 de febrero del 2022,  
<http://congresomich.gob.mx/file/CONSTITUCI%25C3%2593N-POL%25C3%258DTICA-DEL-ESTADO-LIBRE-Y-SOBERANO-DE-MICHOAC%25C3%2581N-REF-22-FEB-2019.pdf>

LEY ORGÁNICA MUNICIPAL DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, 2021,  
<http://congresomich.gob.mx/file/LEY-ORG%C3%81NICA-MUNICIPAL-DEL-ESTADO-DE-MICHOAC%C3%81N-DE-OCAMPO-1.pdf>

OTROS:

La información vertida se obtuvo de una entrevista realizada a la C. Emilia Herrera Sánchez, presidenta municipal de Tzitzio Michoacán, misma que para tener audiencia y desarrollo se realizó en la oficina de la presidencia, para lo cual vía electrónica se le turnó con anterioridad el formulario, la misma se celebró el día 3 de noviembre del año 2021, para tener conocimiento respecto a qué proyectos y acciones se están llevando a cabo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán para mejorar su nivel educativo, calidad de vida y desarrollo integral.

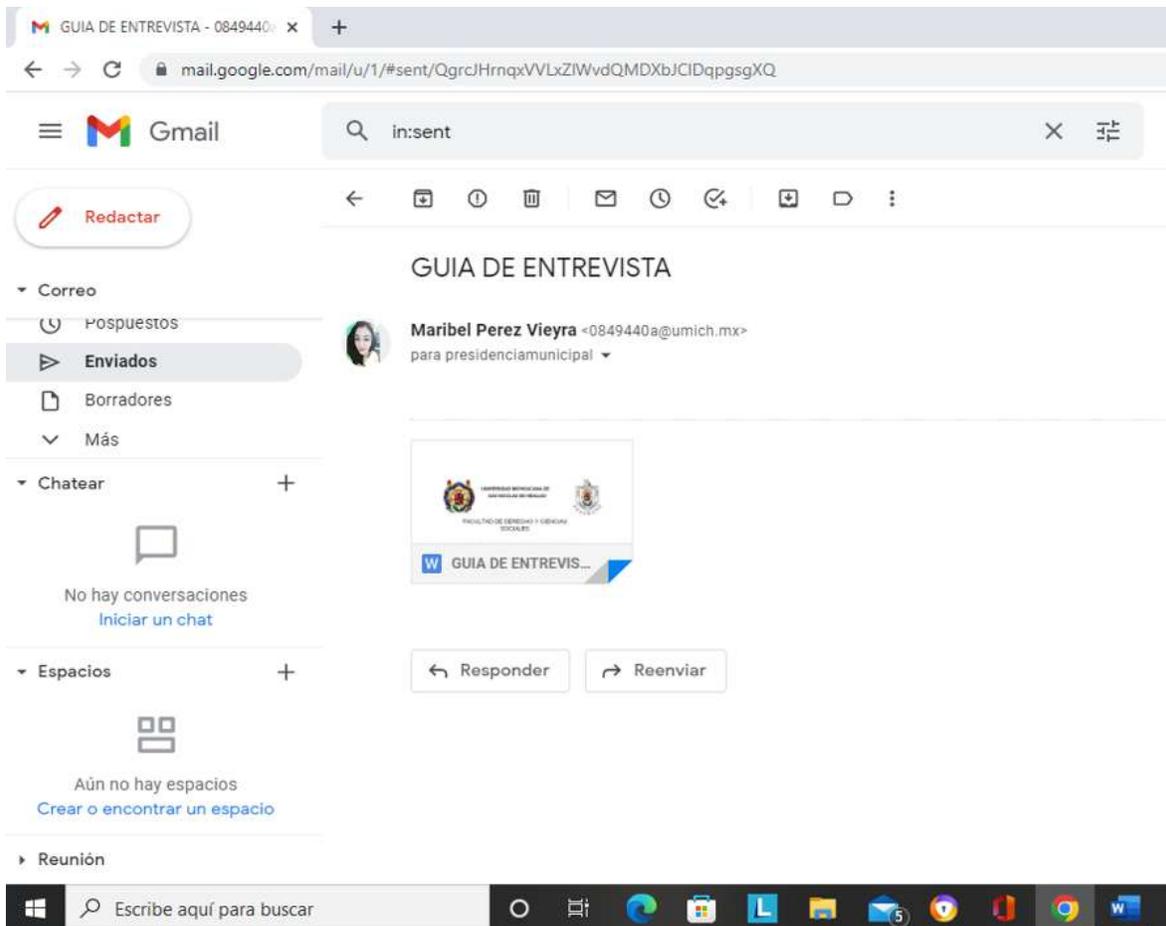
La información vertida se obtuvo de una encuesta realizada a los hogares pertenecientes a la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, misma que para tener audiencia y desarrollo se realizó personalmente en esta comunidad, para lo cual vía electrónica, se realizó con el Formulario de

Google y las gráficas con dichos resultados, la misma se celebró el día 20 de junio del año 2021, con fines estadísticos y para obtener el porcentaje de familias que no tienen acceso a las *TIC*'s en la comunidad de Copuyo, así como corroborar la cifra de hogares que contaban con luz eléctrica, cuyo guion de la misma se puede consultar en la sección de anexo de este trabajo.

## ANEXOS

### Anexo 1. Guía de entrevista aplicada a la C. Emilia Herrera Sánchez, presidenta municipal de Tzitzio Michoacán

La información vertida se obtuvo de una entrevista realizada a la C. Emilia Herrera Sánchez, presidenta municipal de Tzitzio Michoacán, misma que para tener audiencia y desarrollo se realizó en la oficina de la presidencia, para lo cual vía electrónica se le turnó con anterioridad el formulario, al correo electrónico *presidenciamunicipal@hayuntamientotzitziomich.gob.mx*, la misma se celebró el día 3 de noviembre del año 2021, para tener conocimiento respecto a qué proyectos y acciones se están llevando a cabo en la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán para mejorar su nivel educativo, calidad de vida y desarrollo integral.



## Anexo 2. Resultados de la encuesta realizada a los habitantes en los hogares de la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán

La información vertida se obtuvo de una encuesta realizada a los hogares pertenecientes a la comunidad de Copuyo municipio de Tzitzio Michoacán, misma que para tener audiencia y desarrollo se realizó personalmente en esta comunidad, para lo cual vía electrónica se realizó con el Formulario de Google y las gráficas con dichos resultados, la misma se celebró el día 20 de junio del año 2021, con fines estadísticos y para obtener el porcentaje de familias que no tienen acceso a las TIC's en la comunidad de Copuyo, así como corroborar la cifra de hogares que contaban con luz eléctrica.

<https://forms.gle/PrbfRaUfcXVxxT89A>

