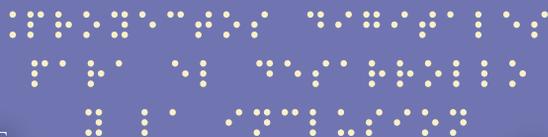
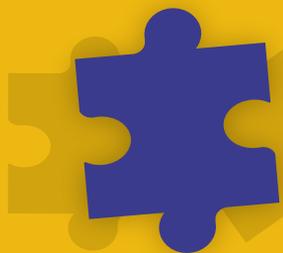


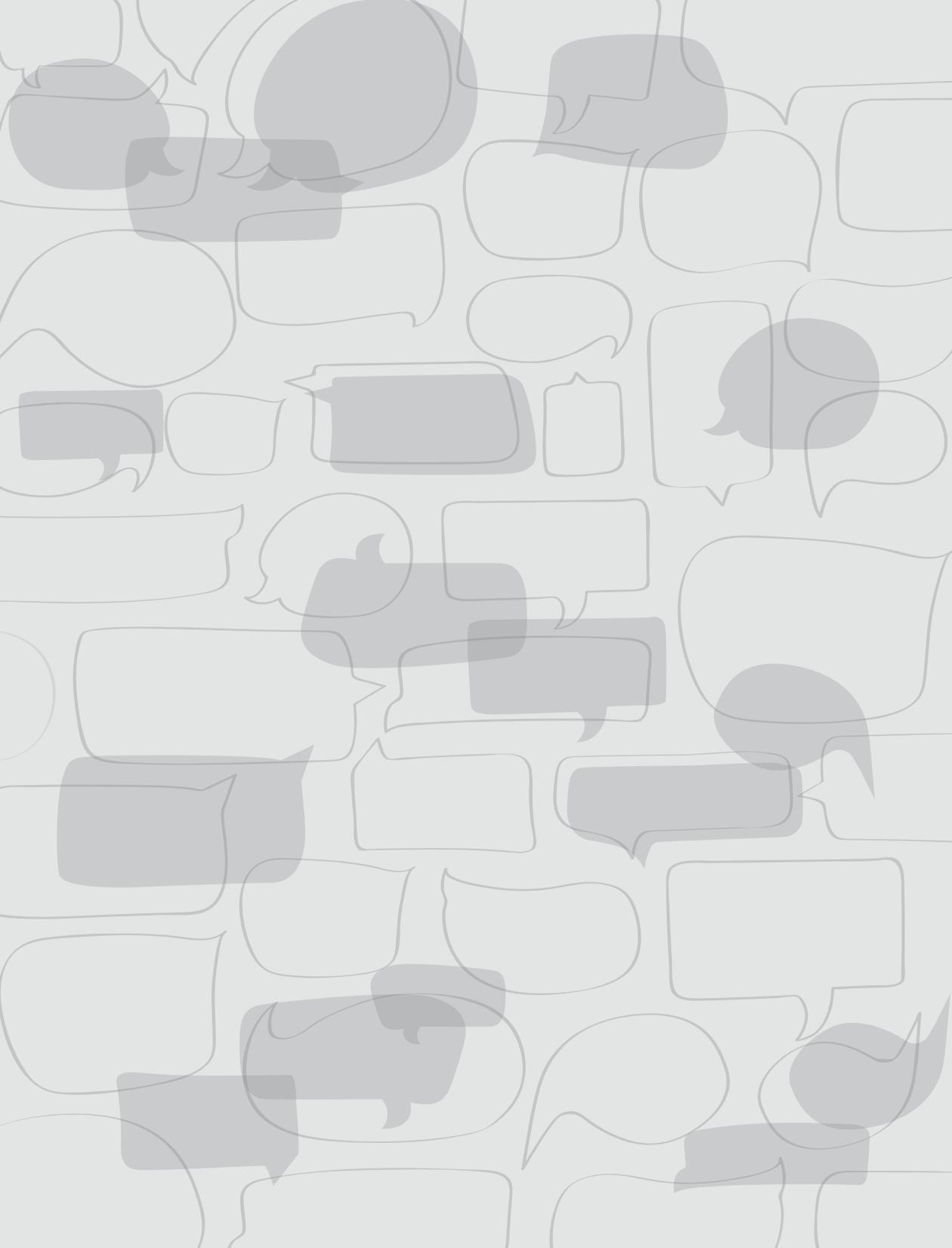
Proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión

Israel Tonatiuh Lay Arellano
Coordinador



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

UDGVIRTUAL®



**PROYECTOS DIGITALES PARA
EL DESARROLLO Y LA INCLUSIÓN**



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

Ricardo Villanueva Lomelí
Rector General

Héctor Raúl Solís Gadea
Vicerrector Ejecutivo

Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario General

 UDGVIRTUAL®

María Esther Avelar Álvarez
Rectora

Jorge Alberto Balpuesta Pérez
Director Académico

María del Consuelo Delgado González
Directora Administrativa

Gladstone Oliva Íñiguez
Director de Tecnologías

Laura Topete González
Jefa de la Unidad de Promoción

Angelina Vallín Gallegos
Coordinadora de Recursos Informativos

Alicia Zúñiga Llamas
Responsable del Programa Editorial

Israel Tonatiuh Lay Arellano
(Coordinador)

**PROYECTOS DIGITALES PARA
EL DESARROLLO Y LA INCLUSIÓN**

México
2019



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco



Este libro fue dictaminado por pares académicos con el método del doble ciego

Primera edición, 2019



UNIVERSIDAD DE
GUADALAJARA

Red Universitaria de Jalisco

D.R. © 2019, Universidad de Guadalajara
Sistema de Universidad Virtual
Avenida de la Paz 2453, Col. Arcos Vallarta
CP 44140, Guadalajara, Jalisco
Tel. 3134-2208 / 3134-2222 / 3134-2200 / ext. 18775
www.udgvirtual.udg.mx

 UDGVIRTUAL®

es marca registrada del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta publicación, su tratamiento informático, la transmisión de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros medios, sin el permiso expreso del titular del *copyright*.

ISBN 978-607-547-735-0

Impreso y hecho en México
Printed and made in Mexico

ÍNDICE

Presentación	9
Capítulo 1. Gestión en la comunicación e inclusión social dentro de instancias gubernamentales: hacia una comprensión de racionalidades	13
Elvia Francisca González Martínez, César Aníbal Tránsito Leal	
Capítulo 2. El indicador cualitativo <i>capital informacional</i> : una herramienta para la inclusión	39
Alma Rosa Alva de la Selva	
Capítulo 3. El uso social de las TIC por personas con sordoceguera	67
Claudia Camacho Real	
Capítulo 4. Las discapacidades visuales, la tiflogía y la Sala de Tiflogía de la Biblioteca Nacional de México	91
Fernando Cruz Quintana	
Capítulo 5. El uso de plataformas virtuales no oficiales por docentes de educación básica con fines autoformativos	113
Gustavo Ornelas Rodríguez, Israel Tonatiuh Lay Arellano	

Capítulo 6. Liderazgo escolar y transformación digital: un estudio empírico con docentes de Chile y el caso del Plan CEIBAL en Uruguay	145
Victor Adrián Díaz Esteves	
Capítulo 7. El uso de las TIC en estudiantes con discapacidad en educación media superior en Comitán, Chiapas, México.....	171
Emma Yolanda Escobar Flores, Carolina Pano Fuentes, Dulce María Guillén Morales	
Capítulo 8. El teletrabajo como factor de innovación social para la inclusión	201
Ángel Ernesto Jiménez Bernardino, Ricardo Pérez Mora	
Sobre los autores	231

PRESENTACIÓN

El propósito de este libro es compartir el debate académico enfocado en la construcción y realización de proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión tanto de grupos vulnerables como de otros sin ninguna característica particular, a partir de la exploración de una propuesta y fundamentación teórica, además de la descripción de los mecanismos de apropiación de las herramientas tecnológicas (internet, redes sociales virtuales, dispositivos móviles) en contextos urbanos, suburbanos y rurales.

Esta obra está integrada por ocho capítulos. El primero, Gestión en la comunicación e inclusión social dentro de instancias gubernamentales: hacia una comprensión de racionalidades, tiene como fundamento teórico y conceptual el gobierno electrónico y la inclusión social. Bajo este marco, lleva a cabo un análisis sobre la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la administración pública, así como de la formulación de estrategias de mediación entre el gobierno y los ciudadanos para la adaptación o renovación de sus marcos y políticas normativas.

En el segundo capítulo, El indicador cualitativo *capital informacional*: una herramienta para la inclusión, la propuesta del indicador se elaboró con el apoyo de una teoría fundamentada en un trabajo de campo que exploró cómo un segmento específico de la población de la Ciudad de México (jóvenes de sectores vulnerables), escasamente considerado por las acciones de la Estrategia Digital Nacional, ha logrado generar por sí mismo un repertorio de habilidades y competencias digitales para cubrir sus necesidades.

El tercer capítulo, El uso social de las TIC por personas con sordoceguera, estudia la aplicación de la tecnología en la vida cotidiana de las personas con este padecimiento y cómo su empleo es producto de las prácticas comunicacionales en sus distintas expresiones. Además, se analizan las condiciones, los contextos, las intenciones del uso y los sentidos atribuidos para establecer relaciones comprensivas entre la discapacidad y las TIC.

En el cuarto capítulo, Las discapacidades visuales, la tiflogía y la Sala de Tifológico de la Biblioteca Nacional de México, se reflexiona sobre la tiflogía desde el concepto de la inclusión y, posteriormente, se define lo que constituye una discapacidad visual y la manera en que la tiflogía ha tratado de brindar soluciones para sobrellevar esta condición. Finalmente, se realiza una lectura de estos aspectos desde el caso mexicano y, en específico, desde de la Biblioteca Nacional de México.

El quinto capítulo, El uso de plataformas virtuales no oficiales por docentes de educación básica con fines autoformativos, estudia la búsqueda que realiza el docente fuera de las instancias oficiales, para autoformarse, con el fin de analizar y conocer lo que ocurre en plataformas no oficiales, en este caso, Facebook, que se seleccionó como un primer referente del uso de grupos virtuales de esta red social, en los cuales los docentes son miembros y forman comunidades o redes docentes.

El capítulo sexto, Liderazgo escolar y transformación digital: un estudio empírico con docentes de Chile y el caso del Plan CEIBAL en Uruguay, analiza el discurso de líderes escolares de Chile que estudiaron el paradigma transformacional en el contexto escolar tecnológico. El trabajo refiere el caso uruguayo del Plan CEIBAL como ejemplo inédito de desarrollo digital en las escuelas públicas del país, así

como sus repercusiones y transformaciones ante el nuevo escenario que impone el cambio de paradigma tecnológico en el mundo cotidiano de la educación.

El séptimo capítulo, denominado El uso de las TIC en estudiantes con discapacidad en educación media superior en Comitán, Chiapas, México, identifica las condiciones en las que se desarrollan las personas con discapacidad en el aula de una escuela regular de nivel medio superior y presenta las dinámicas de uso de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas de apoyo para mejorar sus procesos de aprendizaje.

Finalmente, el capítulo titulado El teletrabajo como factor de innovación social para la inclusión, estudia este fenómeno desde la formación y creación de oportunidades de desarrollo para los menos favorecidos.

Por último, cabe destacar que cuatro de los ocho capítulos fueron escritos por exalumnos del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos del Sistema de Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, en coautoría con sus directores de tesis, lo cual fungió como una estrategia para el fortalecimiento de la formación de competencias en ese programa de posgrado.

Israel Tonatiuh Lay Arellano

Profesor investigador del Sistema de Universidad Virtual

Noviembre de 2019

CAPÍTULO 1

GESTIÓN EN LA COMUNICACIÓN E INCLUSIÓN SOCIAL DENTRO DE INSTANCIAS GUBERNAMENTALES: HACIA UNA COMPRENSIÓN DE RACIONALIDADES

Elvia Francisca González Martínez
César Aníbal Tránsito Leal

Introducción

En 2013 se llevó a cabo un estudio y una propuesta de un modelo de intermediación para el Tribunal Estatal Electoral del Poder Judicial de Oaxaca (TEEPJO),¹ el cual se encarga de la administración de justicia electoral en la entidad oaxaqueña. El fundamento teórico de este trabajo tuvo como base conceptual la inclusión social, el gobierno electrónico y la gobernanza. Bajo este marco, se realizó un análisis que permitió la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) al interior de este organismo, así como una propuesta de gestión de comunicación e identidad.

La investigación implicó la comprensión del funcionamiento y el comportamiento del tribunal dentro de su contexto, al igual que de la interrelación que establece

¹ A principios del año 2014 ocurrió una reforma en materia electoral y, en consecuencia, el Tribunal Electoral de Oaxaca se convirtió en un órgano electoral autónomo, y se denominó, a partir de este momento, Tribunal Electoral del Estado de Oaxaca (TEEO).

con otras instituciones dentro y fuera del estado de Oaxaca. Se observó que el trabajo que este organismo público lleva a cabo de manera cotidiana se realiza a través de complejos mecanismos de comunicación, en donde debe involucrarse, principalmente, con comunidades cuya organización económica, política, cultural y lingüística es heterogénea.

A partir de las problemáticas encontradas, se propuso un modelo de gestión de comunicación e identidad como herramienta para implementar procesos de inclusión social. Este modelo se centró, precisamente, en la comprensión y en el análisis de la interacción en comunidades regidas por sistemas normativos internos y por partidos políticos.²

El estado de Oaxaca se caracteriza por tener una de las mayores riquezas culturales y lingüísticas de México, por esta razón, se planteó como hipótesis que las estrategias de comunicación que empleaban sus instituciones públicas (en este caso, el Tribunal Electoral Oaxaqueño), no resultaban adecuadas de acuerdo con su complejo contexto social y cultural. La institución no llevaba a cabo un adecuado trabajo de análisis previo que determinara de manera clara las características de sus principales interlocutores, es decir, de la sociedad oaxaqueña.

Se propuso, entonces, que un estudio de los mecanismos de comunicación que estaban en práctica permitiría comprender el funcionamiento institucional. De esta manera, los mandos altos y medios reconocerían la importancia de trabajar en la definición de sus interlocutores y del trabajo colaborativo que, frecuentemente, es obstaculizado por sus marcos normativos. Se partió del supuesto de que la institución desconocía, en lo fundamental, cómo construir estrategias de comunicación, identidad e imagen en un contexto tan heterogéneo como el oaxaqueño, en donde la mayor parte de la población es hablante de una lengua indígena.

Se planteó que el tribunal no establecía mecanismos estratégicos de comunicación que consideraran la diversidad sociolingüística de la realidad en la que desarrolla su trabajo institucional, además de que los ciudadanos desconocían los

² La noción de Sistema Normativo Interno ha sido estudiada por diversas autoras, entre ellas: Canedo (2008), Barabas (2010) y Mesri Hashemi-Dilmaghani (2014). Por su parte, el funcionamiento del Sistema de Partidos Políticos ha sido referido por Nohlen (1999) y Cárdenas (2001).

mecanismos necesarios para establecer lazos de comunicación con las instituciones que los representan. Lo anterior desencadena fenómenos de doble exclusión. El estudio realizado fue más allá de una estrategia de gestión, pues se consolidó en un modelo teórico-práctico que puede aplicarse, incluso, en otras instituciones públicas con contextos sociales semejantes al de la entidad oaxaqueña.

Metodología

En esta investigación se llevó a cabo un estudio de caso orientado al análisis de la gestión de la comunicación de una organización gubernamental (TEEPJO), el cual consistió en tres fases: la preparatoria, la de análisis de la información y la final. En la fase preparatoria se revisó la fundamentación teórica, se elaboraron los instrumentos de recopilación de información y se realizaron las matrices de análisis y diagnóstico de comunicación vigente en la organización.

En la fase del análisis de la información se construyeron modelos sistemáticos que guiaron la recolección y el análisis de datos. En esta segunda fase se identificaron los mecanismos, redes, arreglos institucionales y demás factores que intervienen en la implementación de una política de comunicación institucional y de uso de las TIC. Este desciframiento se llevó a cabo mediante las matrices de análisis que se desarrollan a continuación.

Análisis de los espacios y medios

El estudio de los medios de comunicación vigentes en la organización permitió identificar su comunicación interna, externa e interinstitucional, así como el reconocimiento de su cultura informacional; además, en esta etapa fue posible identificar las desviaciones que tenía la institución respecto a sus procesos de inclusión (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Análisis de los espacios y medios

Tipo de legitimidad	Mecanismos	Inclusión	Espacio	Discurso	Uso de medios
Normativa/ moral Organizacional/ pragmática Moral/cognitiva	- Cumplimiento legal - Control y vigilancia - Construcción de valores	- Social - Cultural - Política	- Físico - Digital	- Vertical - Homogéneo - Horizontal - Inclusivo - Pluralista	- Informativo - Interactivo - Dialógico

Fuente: elaboración propia, con base en Thompson (1990).

Con lo anterior fue posible comprender las características de los sistemas comunicativos de la institución. Los datos obtenidos permitieron elaborar las estrategias y los cambios institucionales que deberían implementarse; para que de este modo, la institución se encaminará a establecer mejores mecanismos comunicativos con la ciudadanía oaxaqueña.

Análisis de niveles de comunicación: interna, externa e interinstitucional

La matriz de la segunda fase del análisis se compone de cinco elementos: el medio, que refiere al tipo de TIC y a los formatos comunicativos que empleaba la institución para proporcionar información y servicios; el estilo del mensaje, que describe la intencionalidad de los contenidos que se colocaban en los medios electrónicos y presenciales; la categoría de público, que consistía en identificar los públicos a los que se dirigen los contenidos; los elementos de gobierno electrónico, que constituyen las innovaciones organizacionales y las técnicas comunicativas y culturales que integran la organización pública; y el estado actual de la comunicación, el cual es el identificador que señala los elementos activos, inactivos o semi-activos de las herramientas de comunicación vigentes en el periodo del estudio (ver cuadro 2).

Cuadro 2. Niveles de comunicación

Medio	Estilo de mensaje	Público	Elementos de gobierno electrónico	Estado
Gaceta, comunicados, sitio Web, redes sociales, revistas, encuentros, talleres y videos	Informal, denotativo, formal, informativo, persuasivo, técnico, específico e interactivo	Personal del Tribunal Estatal Electoral, ciudadanía en general, instancias gubernamentales, instituciones académicas, organismos internacionales	Cultura organizacional, cultura de la información, provisión de servicios, legitimidad institucional y transparencia	Inactivo, activo y semi-activo

Fuente: elaboración propia, con base en Garnett (1992), Grunig y Jaatinen (1999) y Vos (2006).

En la fase final se realizó un cruce entre los elementos conceptuales del gobierno electrónico, los aportes metodológicos y los diagnósticos de comunicación realizados al TEEPJO, lo que permitió organizar el modelo de comunicación para potencializar el uso de los medios disponibles y generar espacios de diálogo entre la ciudadanía y el tribunal electoral.

Apartado teórico: Inclusión social

La inclusión social contempla “la aceptación y la participación de la comunidad y la sociedad como respuesta a la exclusión social” (Guildford, 2000, p. 1). Para propiciar la vinculación e inclusión social es necesario el empoderamiento ciudadano, a través del desarrollo de la capacidad para adquirir confianza y ganar espacios centrados en crear relaciones de poder.³

Las relaciones de poder abarcan tres dimensiones centrales: a) inclusión en los beneficios del desarrollo, lo que elimina las diferentes brechas sociales y digitales;

³ Esta definición de relaciones de poder requiere de una estructura de redes, en donde es elemental desarrollar “la capacidad y la disposición operativa” (Luhmann, 1998, p. 180). Estas redes constituyen una convergencia de inclusión y exclusión que hace referencia a “cadenas de reciprocidad, en las cuales los recursos de los subsistemas funcionales son enajenados para conexiones transversales y para el mantenimiento de la red misma” (Luhmann, 1998, p. 180).

b) inclusión en la agenda pública a través de la implantación de políticas que establezcan y garanticen las condiciones de inclusión; c) el empoderamiento, es decir, el desarrollo de capacidades para la toma de decisiones.

Para Booth y Ainscow, la inclusión es “un conjunto de procesos orientados a aumentar la participación de los sujetos en la cultura” (citado en Blanco, 2006, p. 8). Esta participación se relaciona con experiencias compartidas que resultan de la interacción social al interior de una comunidad.⁴ Para Duhart (2006), la inclusión social se concreta con la construcción de la ciudadanía, así como con la capacidad de convertirse en un actor social. Esto permite construir relaciones mutuas de poder con otros actores, lo que contribuye a un cambio cultural. Estas relaciones de poder compartidas pueden lograr que los actores involucrados adquieran una función determinante en los procesos de inclusión de los otros, lo cual promueve un sentido de co-responsabilidad entre los ciudadanos.

Nueva gestión pública, gobernanza y estructuras de poder

La nueva gestión pública se centra en los procesos administrativos-gerenciales, las dinámicas organizativas y el refuerzo de las estrategias para conseguir una legitimidad basada en resultados. Fernández (2014) destaca la importancia de la estructura informacional, la cual facilita dos procesos de gestión: gobernanza y gobierno abierto. El modelo de gobernanza y el gobierno abierto ofrecen una caracterización flexible que se adecúa a las exigencias de un co-gobierno, en donde las autoridades asumen un papel de coordinadores o facilitadores en lugar de presentarse como agentes políticos supremos.

⁴ Esta interpretación muestra la importancia de los actores, quienes comparten un horizonte de significados. Es decir, se identifican y comparten información de su contexto y modos de vida, lo que puede representar un sistema de comunicación en red que permite la interacción dialógica.

La gobernanza se define como:

- 1) “Una actividad de orientación intencional” que establece acciones concretas con la finalidad de aportar una visión clara de las problemáticas.
- 2) Un proceso de dirección estructurado institucionalmente, en donde se subraya el peso de los valores del contexto, los cuales pueden variar en condiciones de lugar, tiempo, situación e intereses.
- 3) Incluye “planos de decisión que resultan de las interlocuciones, ajustes y acuerdos que tienen lugar entre el gobierno” y los agentes sociales.
- 4) “Un proceso de dirección que toma forma a partir de la inclusión de grupos” excluidos del gobierno. Esto supone la adquisición de capacidades técnicas, cognitivas, organizacionales, políticas y participativas de todas las partes que conforman el intercambio comunicativo (Aguilar, 2010, pp. 38-40).

La gobernanza proporciona herramientas que permiten la reflexión en torno al papel de la ciudadanía, de las problemáticas políticas, sociales y culturales, de los campos de acción y de sus límites, además de las oportunidades que tienen estos integrantes, quienes adquieren la responsabilidad para autorganizarse y auto-gestionarse con la finalidad de dar soluciones más integrales, efectivas y coherentes con su realidad (Cruz-Rubio, 2015).

Cabe mencionar que esta investigación se interesó en el enfoque de la gobernanza debido a que puede adaptarse a las condiciones de nuestro caso de estudio, pues en el desarrollo del modelo de comunicación es posible articular redes y micro redes municipales para mantener una comunicación más efectiva entre la entidad gubernamental y los distintos municipios.⁵

⁵ La gestión de redes ciudadanas en los municipios de Oaxaca es altamente coordinada, prueba de esto son las organizaciones campesinas y políticas, particularmente en la Sierra Norte de Oaxaca, quienes basan su sistema político social en la comunalidad, la complementariedad y la integralidad (Robles, Cardoso y Díaz, 2007, p. 40). Es por esto que se considera oportuno retomar la gobernanza en red como articuladora de un modelo co-participativo entre la ciudadanía y el gobierno.

Derivado de las nuevas relaciones y formas de comunicación que propone la gobernanza, es posible atravesar hacia una “red multisectorial”,⁶ la cual instala a los ciudadanos en un sistema regulatorio flexible, organizado de abajo hacia arriba con la participación activa de otros grupos para lograr el bienestar común y el interés público.

Esta reconfiguración demanda un cambio en los métodos de trabajo e implica, al mismo tiempo, una vinculación más cercana, presencial y comprometida, de manera que la ciudadanía perciba al gobierno como un ámbito de acción, en donde puede y tiene la libertad de hacer propuestas, intercambiar información y hacer visibles los problemas comunes. De este modo, la gobernanza se convierte en una vía de transformación social que agrega, complementa y democratiza la relación entre la ciudadanía y el gobierno.

Este proceso de coimplicación requiere herramientas, técnicas, estructuras y procesos de comunicación alternativos que sean capaces de reconocer y responder a las necesidades que vive la sociedad. En este sentido, es necesario replantear la manera de concebir a la comunicación que se construye entre el gobierno y la ciudadanía, de tal manera que sea permanente, continua y que vaya más allá de lo funcional y operativo; es decir, que se construya para conocer y colaborar en los procesos de administración, gestión y toma de decisiones.

Resultados: caso práctico y propuestas

Como se mencionó anteriormente, el análisis de la gestión de la comunicación del TEEPJO se concentró en las deficiencias comunicativas entre esta entidad gubernamental y la sociedad oaxaqueña. Los análisis mostraron que la problemática se debía a la política administrativa y al uso meramente instrumental de los medios de comunicación. La incompatibilidad de la infraestructura comunicativa del Estado

⁶ La red multisectorial se emplea para “la gobernanza en red”. Las redes multisectoriales proveen conexiones a nivel transnacional “entre el sector público (gobiernos nacionales, regionales o estatales y locales, así como grupos intergubernamentales), el sector privado y la sociedad civil” (Pratim, 2006).

abonaba a las brechas culturales y tecnológicas con la ciudadanía oaxaqueña, problema que sigue vigente.

En este sentido, la tendencia es la imposición de una forma de comunicación que excluye las realidades culturales y políticas de los pueblos de Oaxaca. Por lo tanto, la política de comunicación es un obstáculo para comunicarse con la ciudadanía, pues su objetivo es imponer una cultura jurídica, política e institucional a los procesos políticos, a pesar de que se desconocen las culturas y los componentes simbólicos que estructuran los modos de vida y las maneras diferenciadas en que se entiende lo político en las comunidades.

Otra razón de la ineficacia en los procesos de la gestión de la comunicación es el servicio deficiente de telecomunicación dentro de los municipios de Oaxaca. Se verificó que las comunidades que sí tienen acceso a las TIC como resultado de su propia gestión, restan importancia a las formas de comunicación que emplea el gobierno. De allí que los cambios implementados desde la esfera gubernamental deben incluir programas orientados a la creación de una cultura política e informacional que permita el acceso legítimo y completo a los medios y a la información pública.

Como una propuesta encaminada a la solución de estas brechas comunicativas, culturales y digitales, se presenta el modelo de gestión de comunicación que se elaboró con base en los análisis, la caracterización de la dinámica organizacional y el uso de medios empleados por el TEEPJO. Este modelo consideró, además, la realidad y pluralidad de los municipios oaxaqueños.

La propuesta del modelo de gestión de la comunicación integra la mediación (comprensión mutua entre el aparato gubernamental y la ciudadanía) como vínculo entre los agentes comunicantes, gobierno y ciudadanos. Los actores gubernamentales y los ciudadanos se colocan en un espacio de coparticipación en el que se incluye: el gobierno, la ciudadanía, el electorado, las autoridades comunitarias, las organizaciones no gubernamentales, las asociaciones civiles y demás organizaciones que están involucradas en los procesos y conflictos electorales en Oaxaca.

Los agentes involucrados en el sistema comunicativo, al tener intereses, información y objetivos divergentes, requieren de la creación de criterios de imparcialidad e inclusión en las dinámicas y los elementos que son parte de este sistema. De

esta manera, los procesos de mediación entre el gobierno y la ciudadanía se ajustan a la problemática electoral, al sistema político, al contexto cultural, a los antecedentes de la problemática, a la lengua que hablan las personas involucradas en los conflictos, al tipo de recursos tecnológicos y al conocimiento que tienen los magistrados y los profesionales que integran al TEEEPJO, los cuales se encargan de mediar y aportar soluciones a la resolución de los procesos de impugnación electoral.

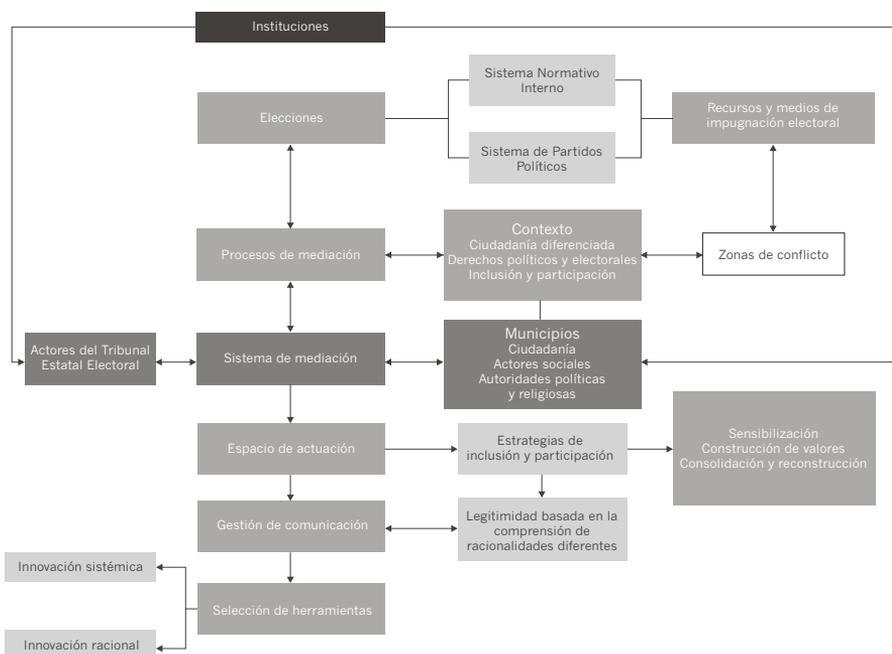


Figura. Modelo de Comunicación Mediadora.

Fuente: elaboración propia, con base en Robles, Cardoso y Díaz (2007), Martínez (2010) y Ortiz-Osés (2003).

Elementos del Modelo de Comunicación Mediadora

En este apartado se describen los elementos que componen el modelo de comunicación elaborado con base en el estudio llevado a cabo.

Instituciones

Se refiere a la configuración de normativas que conforman la base del TEEEPJO y se componen de los reglamentos internos que fundamentan el marco de acciones político-administrativas, que tienen la finalidad de brindar alternativas para la resolución de medios de la impugnación de las elecciones para el gobernador del estado, diputados y concejales de los ayuntamientos. En estas normativas se incluyen las instituciones formales e informales de los municipios regidas por los principios de la comunalidad, que tienen correspondencia con el sistema, los acuerdos y los ejercicios organizativos, sociales y políticos de las sociedades originarias (Martínez, 2010).⁷

Elecciones

El tribunal, como autoridad jurisdiccional en materia electoral, tiene la obligación de resolver medios de impugnación que se originan en las elecciones a través del Sistema de Partidos Políticos y del Sistema Normativo Indígena.⁸

Zonas de conflicto

Son los escenarios que se generan en el proceso electoral, posteriores a los recursos de impugnación. El TEEEPJO debe encontrar los mecanismos de cooperación, participación, negociación, diálogo y reciprocidad adecuados para reducir el margen de intolerancia, violencia, desorden y acciones ilegales que puedan traer los

⁷ La comunalidad está constituida por tres elementos: “una estructura, una forma de organización social y una mentalidad. La estructura es la comunidad, la forma de organización es lo que inicialmente se ha llamado comunalidad (expresada en el poder, el trabajo, el territorio y la fiesta) y la mentalidad colectivista es el elemento a partir del cual las diferentes sociedades originarias han dado forma a su estructura y organización en los distintos momentos de su historia” (Maldonado, 2003, p. 22).

⁸ El sistema normativo es el eje principal de la vida política de comunidades y municipios oaxaqueños, donde los cargos entrañan un proceso de aprendizaje continuo. La comunidad está siempre vigilante del desempeño de sus autoridades y, por medio de la Asamblea General Comunitaria (órgano electoral por excelencia), define la relación entre quienes eligen y sus representados. En la Asamblea se dirimen y discuten posiciones políticas, donde se construye la legitimidad mediante el consenso, la participación y la observación, y desde dónde se regula el poder (Flores, 1999).

conflictos electorales en el Sistema de Partidos Políticos y en el Sistema Normativo Indígena (Robles, Cardoso y Díaz, 2007).

Procesos de mediación

Este modelo se interesa en los procesos de mediación debido a que constituyen el eje que marcará las transformaciones de la comunicación entre la ciudadanía oaxaqueña y el TEEPJO. En esta mediación, los actores deben conocer los contextos y la caracterización de la problemática para diseñar estrategias alternativas que resuelvan los problemas de ingobernabilidad, para proteger los derechos político-electorales y para incluir a la diferenciación de públicos que contempla la ciudadanía en su dimensión política, cultural y económica. Es aquí donde se deben implementar procesos preventivos, de tal modo que el tribunal pueda monitorear y establecer mecanismos para reducir los conflictos electorales.

Sistema de mediación

Pretende mantener en comunicación a los servidores públicos del TEEPJO y a los ciudadanos-usuarios de los servicios que proporciona este, por lo cual necesita herramientas de comunicación adecuadas y, sobre todo, requiere espacios de diálogo para la ciudadanía. Este sistema colaborativo puede ponerse en marcha durante los procesos electorales y después de ellos; no obstante, sería oportuno implementarlo como un programa municipal permanente en los procesos de mediación para informar y prevenir conflictos que ponen en riesgo la estabilidad social a través de actos de violencia, desplazamiento y marginación de las comunidades que se ven afectadas por problemas de ingobernabilidad, conflictos de intereses o discriminación electoral.

Gestión de comunicación

El proceso de gestionar la comunicación es dinámico y atraviesa por una diversidad de problemas organizacionales, técnicos, tecnológicos, operativos,

administrativos y culturales que definen las estrategias y los modos del actuar comunicativo de las entidades públicas. Esta gestión de comunicación emerge de los espacios de actuación (municipios) y de las estrategias que proponen los actores del sistema mediador, y recibirá su posición política-decisional u organizativa con relación al contexto inmerso en las zonas de conflicto electoral.

En el caso del TEEJJO, los conflictos político-electorales generan situaciones comunicativas complejas en las que se necesita la implementación de modelos de comunicación que integren los cambios organizacionales, normativos y tecnológicos con la finalidad de encontrar alternativas para articular los espacios de participación, los objetivos, los medios, los discursos y los recursos de la organización gubernamental.

La innovación sistémica

Tiene lugar en este modelo de comunicación debido a que los agentes de la organización necesitan transformar su interacción interna, mejorar sus relaciones e incorporar un enfoque que permita encontrar nuevas formas de interlocución con los agentes de su entorno, con la finalidad de fortalecer los procesos democráticos y solucionar problemas de manera legítima y constitucional.

La innovación relacional

Es un elemento nodal en la relación entre el gobierno y la ciudadanía, donde habitantes y agentes gubernamentales requieren espacios comunes, además de proponer mecanismos para comprender el sistema electoral.

La legitimidad

Basada en la comprensión de racionalidades diferentes, consiste en un proceso en el que participan públicos internos del tribunal y ciudadanos que atraviesan por conflictos, los cuales son integrados a los flujos comunicativos del sistema de

justicia electoral para generar y compartir mecanismos regulativos preconflicto, conflicto y postconflicto y, así articular las controversias culturales con tolerancia.

Proceso de sistematización de la comunicación interna, externa e interinstitucional

A raíz de la revisión de medios y soportes de comunicación empleados por el tribunal a nivel interno y externo, se generó una matriz de funciones de comunicación, en la cual se toman en cuenta los niveles de comunicación, el marco normativo (políticas de recepción) y los campos de actuación (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Matriz de comunicación institucional

		Niveles		
		Externo	Interno	Interinstitucional
Áreas	Comunicación	Ciudadanía	Personal del Tribunal Electoral	Tribunal y otras instancias de justicia electoral
	Condiciones sociopolíticas de recepción	Caracterización cultural, política y organizacional de los municipios que presentan impugnaciones electorales	Mecanismos y herramientas empleados por el tribunal en la resolución de conflictos	Caracterización y documentación de los recursos, objetivos y servicios que brindan otras organizaciones de justicia electoral
	Campos de actuación	Verificación de la correspondencia entre las herramientas, métodos y estrategias	Revisión de las áreas administrativas, jurídicas y de comunicación para atender los problemas de impugnación electoral	Revisión de las áreas del Tribunal Electoral que puedan fungir como agentes vinculantes

Fuente: elaboración propia.

Propuesta: matriz de funciones de comunicación

Los mensajes de la institución se ordenan por áreas significantes y niveles de comunicación. Esta matriz permite el esclarecimiento y la aplicación de subsistemas

de comunicación que deben construirse al asignarles el tipo de retórica correspondiente con los recursos e información disponibles.

Cabe mencionar que el tribunal se compone de elementos comunicativos complejos y, por lo tanto, la intervención de medios tecnológicos no puede ser homogénea, sobre todo cuando la institución se encuentra en un contexto social diferenciado por la cantidad de municipios que atiende, sus características internas y sus procesos de elección (sistema normativo interno y régimen de partidos políticos).

De ahí que las estrategias de comunicación puedan construirse mediante matrices que enriquezcan y diversifiquen los recursos comunicativos. Con esto puede lograrse la consideración de medios, soportes y mecanismos que quizá no habían sido contemplados anteriormente, como la definición y la caracterización de conflictos, los sistemas de análisis de la comunicación con los que puede registrarse la problemática (la razón y los antecedentes de la impugnación), las condiciones sociopolíticas de recepción (características culturales, sociales, organizacionales y políticas de los municipios que presentan problemas electorales) y los campos de actuación que refieren al área que interviene en la resolución de conflictos.

Estrategia de inclusión social

Como parte del sistema de mediación, se desarrolló una estrategia basada en tres niveles: 1) la sensibilización, 2) la construcción de valores, y 3) la consolidación.

Fases de la estrategia de inclusión

Fase 1. Sensibilización

Durante esta etapa, las estrategias buscaron generar cohesión entre el órgano gubernamental y las comunidades que tienen problemas de ingobernabilidad, debido a que los conflictos generados necesitan mediadores para lograr un acuerdo entre las partes demandantes y demandadas. Por otra parte, se consideró prioritario poner en interacción a los funcionarios públicos con los ciudadanos, con el objetivo de conocer

la realidad de los municipios de Oaxaca y monitorear la capacidad de participación ciudadana en temas políticos, principalmente en los casos de las elecciones locales.

Un ejemplo de monitoreo es la generación de encuentros comunitarios que presenten las problemáticas locales y fortalezcan la formación de cultura política. Estas acciones colaborativas entre la entidad gubernamental y los ciudadanos pueden resultar en acercamientos conjuntos que, a su vez, se traducen en el interés de coordinar esfuerzos y generar un flujo de comunicación bidireccional.

El tribunal, al responder satisfactoriamente las exigencias y al reducir los tiempos de resolución de conflictos, puede generar lazos intercomunitarios y aumentar positivamente su legitimidad legal, práctica y moral.

Fase 2. Construcción de valores democráticos

En esta etapa fue necesario construir un espacio para informar acerca de los derechos políticos, como el derecho a votar y ser votado, el que evita la discriminación política, el derecho a la libertad de expresión, a la participación y a la colaboración en la construcción de la democracia local, el referente a la interculturalidad, entre otros; todo esto bajo el principio de respeto e inclusión de los referentes culturales, simbólicos y político-democráticos locales y no solo de las estructuras de poder externas. El objetivo de este espacio educativo es construir las bases para una democracia local incluyente y favorecer una legitimidad integral⁹ que contemple las funciones normativas, pragmáticas y morales, debido a que la sociedad civil, al conocer sus derechos y las responsabilidades del órgano electoral, puede repensar su participación en los procesos electorales y mejorar su calidad; además, esto puede disminuir los problemas de ingobernabilidad electoral.

Este proceso educativo previene conflictos y, a su vez, constituye un mecanismo para generar cohesión social y cultura política democrática e inclusiva.

⁹ La legitimidad integral se relaciona con procesos de identificación y reconocimiento de las prácticas gubernamentales de justicia electoral como un trabajo conjunto entre las autoridades municipales, la ciudadanía, los actores políticos y las instituciones. Por lo tanto, la construcción de esta legitimidad es resultado de las experiencias de trabajo colaborativo entre el gobierno y los ciudadanos, así como también de un ejercicio continuo de generaciones que involucra, precisamente, la etapa de formación de la cultura política y el ejercicio de derechos políticos que se construyen y reconstruyen socialmente.

Los valores democráticos que se fomenten deben estar articulados a los referentes culturales y sociales locales, no desarraigados de ellos y mucho menos impuestos desde los organismos electorales, como ha sucedido tanto en la solución de los conflictos como en la designación de administradores externos.

Fase 3. Consolidación

En esta etapa, el tribunal debe articular las fases anteriores y continuar con su labor educativa en valores democráticos, de construcción y de fortalecimiento de la cohesión social. La finalidad sería alcanzar una legitimidad integral, esto se vincula directamente con las funciones sustanciales del Tribunal Estatal Electoral, que consisten en: “administrar la justicia electoral y vigilar el cumplimiento de las disposiciones constitucionales y legales en la materia”, dar seguimiento a las solicitudes de medios de impugnación de elecciones locales efectuadas en el Sistema de Partidos Políticos y en el Sistema Normativo Interno, “resolver los recursos y medios de impugnación que se interpongan respecto de las elecciones de gobernador del estado, diputados y concejales de los ayuntamientos”, entre otras.¹⁰

Un tipo de vinculación que puede tener el Tribunal Estatal Electoral con las comunidades es la creación de comités autónomos de organización municipal que actúen como enlace entre la sociedad civil y el tribunal, con el fin de agilizar la resolución de conflictos de los municipios con respecto a elecciones de concejales de los ayuntamientos. En el Sistema Normativo Indígena, el comité puede elegirse mediante deliberación pública en las asambleas comunitarias, en donde se debatan y establezcan las funciones, se seleccionen a los titulares y se delimite su período de actuación; por otro lado, en el Sistema de Partidos Políticos, el comité puede conformarse por la sociedad civil. En ambos casos, la integración debe garantizar neutralidad, imparcialidad, ética pública y sentido democrático; esto permitiría, en un futuro inmediato, integrarse como parte de la estructura del tribunal y del sistema electoral.

¹⁰ Los objetivos y misión del tribunal estatal están disponibles en el sitio web institucional.

Propuesta de taxonomía de públicos

La implementación de espacios virtuales transforma las formas tradicionales que empleaba el gobierno para comunicarse con la ciudadanía. Los modelos de comunicación del TEEPJO consistían en informar a un supuesto público homogéneo, por lo que se empleaban mensajes unidireccionales. Con las reformas a la Ley Orgánica, la Ley de Transparencia y el Plan de Desarrollo del Estado de Oaxaca, el Tribunal Estatal Electoral solicitó una actualización en su plataforma de medios. Con esta implementación tecnológica, la institución toma consciencia de nuevos espacios de trabajo, de la reorganización de los contenidos informativos y de los cambios a nivel cultural, organizacional, social, político y administrativo.

El TEEPJO mantiene el control sobre el enfoque de comunicación unidireccional; por la tanto, el reto del tribunal consiste en pasar a un nivel interactivo y modificar sus modelos de comunicación interna y externa. El primer paso para la transformación de sus relaciones consiste en analizar la información y sistematizar los contenidos, para identificar los públicos a los que se dirige y, así, determinar el tipo de comunicación que se entablará con ellos. Posteriormente, se requiere la reconfiguración de los mensajes para subirlos a la plataforma adecuada, pues no todos los medios tienen la misma velocidad de respuesta ni posibilita el diálogo. En este sentido se hace necesaria la identificación de públicos (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Matriz de públicos

Público	Descripción
Ciudadanía digital	En este grupo se incluye a los ciudadanos que poseen habilidades digitales. El modelo de comunicación en este tipo de públicos es diverso porque atraviesa la comunicación unidireccional (que va en un solo sentido), la bidireccional (que es recíproca) y la multidireccional e interactiva (que involucra diferentes agentes que se comunican libremente)
	Ciudadanía panorámica: se trata de personas que tienen acceso a medios de comunicación, pero únicamente revisan las noticias de manera superficial

Público	Descripción
Ciudadanía digital	Ciudadanía-servicio: público que solicita información a las instancias gubernamentales, realiza trámites vía electrónica y accede a los servicios del gobierno sin involucrarse en los asuntos públicos
	Ciudadanía informada: personas que leen, analizan los contenidos y revisan las acciones de las instancias gubernamentales, pero solo acceden a la información para estar actualizados
	Ciudadanía crítica: público que lee, publica y comparte información para generar redes e invitar a otros a estudiar las acciones del gobierno desde una perspectiva crítica
Ciudadanía mediática	Este grupo está conformado por personas que tienen acceso a los <i>mass media</i> (la televisión, la radio y el teléfono) y regularmente funciona bajo un modelo de comunicación unidireccional o, en el caso de la audiencia radiofónica, bidireccional
	Ciudadanía <i>videns</i> : se trata de personas que disfrutan de los programas televisivos y regularmente ven las noticias sin un punto de vista crítico. Este grupo asume la información como verídica, no cuestiona el origen de la fuente ni recurre a otros medios para corroborar lo que se transmite
	Ciudadanía de la radio: público que escucha programas radiofónicos
	Ciudadanía móvil: grupo de ciudadanos que se comunica con la instancia gubernamental para agendar citas o solicitar información
Ciudadanía excluida tecnológicamente	Este público se conforma por personas que no pueden acceder a los medios digitales por falta de recursos económicos, carencias educativas o problemas de salud
	Personas de la tercera edad: sector conformado por personas que presentan dificultades para atender la información que publican las entidades gubernamentales debido a problemas de salud o falta de medios digitales
	Ciudadanía rural sin acceso a conectividad: este grupo se encuentra vulnerable a la exclusión digital debido a su ubicación geográfica. En la Sierra Norte y Sur de Oaxaca (y otras zonas geográficamente accidentadas) se presentan agujeros negros, en donde es difícil tener acceso a las redes
	Personas sin alfabetización digital: público que no posee habilidades digitales porque carece de conocimientos básicos para acceder a internet y a las herramientas de las redes sociales, blogs o wikis
	Hablaantes de lenguas indígenas: una gran parte de este grupo de ciudadanos se encuentra excluido debido a los procesos de globalización que polarizan las sociedades y generan patrones de exclusión, en donde los otros no tienen cabida porque se han tipificado usuarios (consumidores) homogéneos. Hay hablaantes bilingües que tienen acceso a las redes, aunque la gran mayoría no tiene acceso a internet

Fuente: elaboración propia, con base en Sartori (1998), López (2005) y Johanson & Steyn (2011).

La propuesta anterior se generó con la finalidad de organizar los contenidos del TEEPJO, de manera que el modelo comunicativo pueda integrar a los ciudadanos y orientar la creación de nuevo material con base en las características de los diferentes públicos. Es necesario mencionar que la propuesta está abierta a nuevas categorías que se desprendan de cambios contingentes en el contexto político, cultural o tecnológico.

Discusión

El TEEPJO, al ser un órgano que atiende a diferentes públicos, debería tener una correspondencia con la dimensión relacional del gobierno electrónico, de manera que la gestión administrativa y de comunicación se desarrolle conforme a un estudio del contexto político, social y cultural de los públicos a los que se dirige la línea de acción del tribunal.

La estrategia de vinculación del gobierno electrónico consiste en aprovechar los recursos y las herramientas que brindan los avances tecnológicos, las innovaciones organizacionales y los enfoques de comunicación bidireccional. Esta aplicación de recursos debe estar articulada con las necesidades de la organización, ya que resulta inapropiado incorporar herramientas tecnológicas que se basen únicamente en las tendencias globales, sin considerar los alcances y las limitaciones de la organización. Por lo tanto, en esta propuesta se ha hecho énfasis en el contexto, en los espacios de actuación y en la mediación como centro articulador de las zonas de conflicto.

Instrumental teórico-metodológico del gobierno electrónico para lograr la vinculación entre el gobierno y la ciudadanía

En lo referente al análisis del apartado comunicativo del TEEPJO, podría decirse que el factor jerárquico organizacional ha impedido que se realice una gestión de

innovación tecnológica, organizacional y comunicativa. Como resultado de esta observación, se considera que la transición del aparato regulativo a procesos normativos flexibles (adaptados al contexto) permitirá al TEEPJO conocer su entorno, reconocer sus flaquezas e incluso mejorar en su metodología de trabajo para resolver los conflictos políticos.

Es importante destacar que este proceso de reconocimiento de la heterogeneidad de condiciones en las que se presentan los conflictos electorales, así como la complejidad de las relaciones que se interconectan en cada problemática, conllevan un escenario diferente, inestable y contingente. El aparato gubernamental del TEEPJO se encuentra desprovisto de herramientas versátiles para revelar los antecedentes de los problemas; en consecuencia, los procesos de resolución de las impugnaciones conllevan un ritmo lento que desgasta a las comunidades que se encuentran en conflictos electorales, lo que propicia la pérdida paulatina de la legitimidad de este tribunal.

La falta de estrategias para afrontar los conflictos electorales en el TEEPJO cuestiona la capacidad de esta organización para relacionar y establecer una comunicación abierta entre los agentes que pertenecen a ella y la ciudadanía. Es en este punto en donde el problema de la relación entre el gobierno y el ciudadano, el uso de las TIC y los procesos de innovación organizacional se interconectan, debido a que en este cruce de elementos se encierra el actuar estratégico y decisional de la comunicación gubernamental. Es por esto que la problematización se orientó hacia la inclusión ciudadana y la corrección de desviaciones de la comunicación.

Conclusiones

Sobre la propuesta del modelo de comunicación y estructuras de poder

Los modelos de comunicación gubernamental, desde su origen, se han administrado bajo un enfoque funcionalista que busca la construcción de escenarios de

legitimidad, donde la transparencia de información pública solo se cumple como una obligación normativa. De ahí que los modelos de comunicación funcionen únicamente como políticas organizacionales internas, sin propiciar la democratización de los medios. Esto responde a un predominio de una estructura de poder positivista y jerárquica que no permite una comunicación democrática, incluso dentro de los propios organismos.

Lo anterior ha llevado a plantear modelos relacionales en los que tengan participación los ciudadanos y el gobierno. En atención a esta necesidad de vinculación, la propuesta comunicativa de esta investigación se estructuró con base en la integración de herramientas y plataformas abiertas para el desarrollo de estrategias de información y mediación de conflictos electorales.

Sobre la inclusión social

El trabajo administrativo y de gestión del TEEPEJO ha generado sus líneas de acción al apoyarse en una estrategia de comunicación homogénea, vertical y unidireccional. Esto nubla el campo de actuación de la entidad, ya que no atiende la dinámica sociocultural y política de los municipios de Oaxaca, los cuales se caracterizan por una diversidad de públicos que atraviesa por problemas de cacicazgo, ingobernabilidad, violencia, marginación, discriminación y violación de derechos (Hernández, 2007).

Al presentarse este escenario, además del bajo acercamiento de los actores gubernamentales hacia la ciudadanía, se produce una brecha comunicativa. Esto no se refiere únicamente a la falta de medios, conectividad y herramientas comunicativas, sino a la carencia de vinculación ciudadana que se relaciona con la apatía hacia los procesos de innovación organizacional y relacional de los públicos internos del tribunal (Arellano, Cabrero y del Castillo, 2000).

La falta de innovación relacional se refiere a la desarticulación de los actores con su contexto, pero también a la falta de una metodología para analizar los problemas electorales que involucran aspectos administrativos, económicos, religiosos y territoriales. Además de esto, la violación a las normatividades locales,

el autoritarismo en la imposición de macroproyectos (federales), los abusos de poder internos, entre otras causas, orillan a los habitantes de los municipios al abandono, a la marginación, al destierro (desplazamiento) e, incluso, a la muerte de personas implicadas en conflictos electorales.

Estas carencias, problemas y brechas de comunicación entre el gobierno y la ciudadanía ocasionan por parte del tribunal procesos de exclusión e implementación de estrategias erróneas. Las reuniones de mediación, la inspección de las asambleas comunitarias y la designación de administradores externos dentro de las comunidades no constituyen acciones efectivas de inclusión plural, mediación y resolución de conflictos a nivel comunitario (Hernández, 2007). En este sentido, es necesaria la aplicación de un enfoque sociocultural para la construcción de una relación dialógica con la ciudadanía, en la que deben tener cabida jóvenes, electores de zonas rurales, mujeres, hablantes de otras lenguas, personas de la tercera edad, con discapacidad o que se encuentran en la brecha digital, entre otros públicos, que actualmente no reciben atención por parte de las entidades gubernamentales.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, L. (2010). *Gobernanza: El nuevo proceso de gobernar*. México: Fundación Friedrich Naumann para la Libertad. Recuperado de: http://red.sevilladolid.mx/pdf/20150713120009871783Aguilar%20Luis_Gobernar%20el%20nuevo%20proceso%20de%20gobernar.pdf
- Arellano, D.; Cabrero, E. y del Castillo, A. (coords). (2000). *Reformando al gobierno: una visión organizacional del cambio gubernamental*. México: CIDE.
- Bach, M. (2002). *Social Inclusion as Solidarity: Rethinking the Child Rights Agenda*. Toronto, Canadá: Laid law Foundation.
- Barabas, A. (2010). Los sistemas normativos frente a las nuevas alternativas religiosas en Oaxaca, en A. Barabas, y M. Bartolomé. (coords.), *Dinámicas culturales. Religiones y migración*. Oaxaca, Oaxaca: Conaculta-INAH-Gobierno del

- Estado de Oaxaca-Fundación Alfredo Harp Helú, Oaxaca A.C. Colección Diálogos Pueblos Originarios de Oaxaca.
- Blanco, R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55140302.pdf>
- Booth, T. y Ainscow, M. (2000). *Índice de inclusión: Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Bristol, U.K: Centre for Studies on Inclusive Education, csie.
- Calderón, C. y Lorenzo, S. (coords). (2010). *Open Government - Gobierno Abierto*. Alcalá la Real: Algón Editores.
- Canedo, G. (2008). Una conquista indígena. Reconocimiento de municipios por “usos y costumbres” en Oaxaca (México), en Alberto Cimadamore (comp.), *La economía política de la pobreza*. Buenos Aires: CLACSO.
- Cárdenas, J. (2001). Partidos políticos y democracia. *Cuadernos de la divulgación democrática*, (8).
- Castells, M. (1997). *Local y global: La gestión de las ciudades en la era de la información*. Madrid, España: Taurus.
- Cruz-Rubio, C. (2015). ¿Qué es (y qué no es) gobierno abierto? Una discusión conceptual. *Eunomía. Revista en Cultura de la Legalidad*, (8), 37-53. Recuperado de: <https://e-revistas.uc3m.es/index.php/EUNOM/article/download/2475/1359>
- Duhart, D. (2006). Exclusión, poder y relaciones sociales. *Revista Mad*, (14), 26-37. Recuperado de: <https://revistamad.uchile.cl/>
- Fernández J. (2013.). Poder y desarrollo humano en la era informacional: una propuesta teórica y de análisis. *Temas de Ciencia y Tecnología*, 16(50), 15-27.
- Fernández, J. (2014). *TIC y administración pública para el desarrollo humano. Documento de trabajo*. México: UNSIS.
- Flores, C. (1999). “El sistema electoral por usos y costumbres: el caso de los municipios indígenas del estado de Oaxaca”, en J. Orozco (ed.), *Democracia y representación en el umbral del siglo XXI*. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.

- Garnett, J. (1992). *Communicating for results in Government. A strategic approach for public managers*. San Francisco, EE.UU.: Jossey-Bass Publishers.
- Gil-García, J. y Luna-Reyes, F. (2006). Integrating Conceptual Approaches to E-Government: *Encyclopedia of E-Commerce, E-Government, and Mobile*. Recuperado de: <http://www.irma-international.org/viewtitle/12606/>
- Gil-García, J.; Mariscal, J. y Ramírez, F. (2008). *Gobierno electrónico en México*. México, D.F: CIDE. Recuperado de: <http://www.libreriacide.com/librospdf/DTAP-214.pdf>
- González, E. (2016). Gestión en comunicación del gobierno electrónico e inclusión social: el caso del Tribunal Estatal Electoral del Poder Judicial del Estado de Oaxaca, 2012-2013 (Tesis de maestría). UNSIS: Oaxaca, México.
- Grunig, J. & Jaatinen, M. (1999). Strategic, Symmetrical Public Relations in Government: From Pluralism to Social Corporatism. *Journal of Communication Management*, 3(1), 218-234. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/233776654_Strategic_Symmetrical_Public_Relations_in_Government_From_Pluralism_to_Societal_Corporatism
- Guildford, J. (2000). *Making the Case for Social and Economic Inclusion*. Canada: Halifax Atlantic Regional Office, Population and Public Health Branch, Health Canada.
- Hernández, J. (2007). *Ciudadanías diferenciadas. Un Estado Multicultural. Los usos y costumbres en Oaxaca*. Oaxaca, México: IJUABJO - Siglo XXI.
- Johanson, G. & Steyn, J. (2011). *ICTs and Sustainable Solutions for the Digital Divide: Theory and Perspectives*. New York, U.S: Information Science Reference.
- López, G. (2005). *El ecosistema digital: modelos de comunicación, nuevos medios y público en internet*. Recuperado de: <https://vinv.ucr.ac.cr/sites/default/files/divulgacion-ciencia/libros-y-tesis/ecosistema-digital.pdf>
- Luhmann, N. (1998). *Complejidad y modernidad: De la unidad a la diferencia*. España: Trotta.
- Maldonado, B. (2003). La comunalidad como una perspectiva antropológica india, en J. Rendón (ed.), *La comunalidad. Modo de vida de los pueblos indios*. México: Conaculta.

- Martínez, J. (2010). *Eso que llaman comunalidad*. México: Conaculta, Secretaría de Cultura de Oaxaca, Colección Diálogos Pueblos originarios de Oaxaca.
- Mesri Hashemi-Dilmaghani, P. (2014). El derecho electoral indígena en Oaxaca: la comunalidad viva y la resistencia (Tesis de doctorado). UNAM: México.
- Nohlen, D. (1999). *Sistema de gobierno, sistema electoral y sistema de partidos políticos, opciones institucionales a la luz del enfoque histórico-empírico*. México: Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación - Instituto Federal Electoral - Fundación Friedrich Naumann.
- Organización Internacional del Trabajo. (2007). *Convenio No. 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*. Perú: OIT Oficial Regional para América Latina y el Caribe.
- Ortiz-Osés, A. (2003). *Amor y sentido: Una hermenéutica simbólica*. España: An-thropos.
- Robles, S.; Cardoso, R. y Díaz, F. (2007). *Escrito. Comunalidad, energía viva del pensamiento mixe*. México: UNAM.
- Sartori, G. (1998). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Argentina: Taurus.
- Thompson, J. (1990). *Ideología y cultura moderna*. México: Paidós.
- Tránsito, C. (2014). Identidad Institucional en un contexto regional. Proceso de identidad institucional para instituciones públicas: El caso del Tribunal Superior de Justicia del Estado de Oaxaca (Tesis de maestría). UNAM: México.
- Tribunal Estatal Electoral del Estado de Oaxaca. *Misión*. Recuperado de: <http://teoax.org/>
- Tribunal Estatal Electoral del Estado de Oaxaca. Reglamento Interno del Tribunal Estatal Electoral del Estado de Oaxaca. Recuperado de: http://teoax.org/index.php?option=com_content&view=article&id=702
- Vos, M. (2006). Setting the research agenda for governmental communication. *Journal of Communication Management*, 10(3), 250-258.

CAPÍTULO 2

EL INDICADOR CUALITATIVO *CAPITAL INFORMACIONAL*: UNA HERRAMIENTA PARA LA INCLUSIÓN

Alma Rosa Alva de la Selva

Introducción

El objetivo de este capítulo es presentar los resultados fundamentales del proyecto Monitorear la sociedad de la información y el conocimiento, propuesta del indicador cualitativo “capital informacional”, auspiciado por la DGAPA-UNAM. El propósito de la investigación fue elaborar un instrumento para la evaluación del monitoreo de la sociedad de la información y el conocimiento (sic) y se realizó bajo el supuesto de que una estrategia integral debe contar con un sistema mixto de indicadores, es decir, cuantitativos y cualitativos. Este último es el que aquí se propone como útil para identificar y diagnosticar en los diferentes segmentos sociales las condiciones específicas en la materia para la elaboración de las políticas públicas correspondientes.

Para comenzar, se plantean los antecedentes en el tema y, posteriormente, en el marco de la problemática de la inclusión digital en México, se señalan los programas gubernamentales puestos en marcha en el país hasta hoy para alcanzar

ese fin. En la segunda parte se hace referencia a la investigación y se reportan sus principales hallazgos.

La inclusión digital y la sociedad de la información y el conocimiento

Los tiempos de la llamada *sociedad de la información* (término que presenta a la nueva sociedad como avanzada gracias a la tecnología) no se han constituido precisamente en escenarios de mayor igualdad. Las disparidades a nivel global persisten a más de una década de la reunión cumbre, en la que se establecieron los principios centrales para construir una organización social que, apoyándose en los recursos tecnológicos, fuera más equitativa.

Así, más allá del importante desarrollo tecnológico de las comunicaciones registrado en los últimos años, y que para algunos es la faceta más relevante de los momentos actuales, la inclusión digital continúa siendo el gran objetivo pendiente por alcanzar, sin el cual no será posible construir una auténtica sociedad de la información y el conocimiento.

Un primer paso para adentrarse en el tema es la definición del concepto, el cual, es necesario aclarar, se inserta en un contexto más amplio: la inclusión social, una de las metas de larga data de algunos gobiernos y organizaciones sociales en el mundo.

Algunas de las concepciones existentes son simplificadoras y esquemáticas. La Unión Internacional de Telecomunicaciones señala que: “la inclusión digital significa el empoderamiento de las personas a través de las tecnologías de la información y la comunicación” (UIT, 2002, p. 1).

Hay autores que entienden este concepto como el opuesto a otro no menos importante y más extendido: la brecha digital, que es entendida como una nueva desigualdad en el siglo XXI. Desde este enfoque, la inclusión digital tendría como objetivo nuclear “cerrar la brecha”. Así pues, estas nociones forman parte de un binomio que es preciso analizar de forma conjunta, más aún cuando hasta ahora el esfuerzo de investigación en el tema se ha concentrado en la problemática de la

digital divide, mientras que el tema de la inclusión digital, menos trabajado desde esa perspectiva en ámbitos académicos, se ha trasladado al campo de las políticas públicas, y con ello, a la esfera gubernamental.

El concepto de utilidad, de acuerdo con Weerakkody *et al.* (2012), se define como la inclusión digital por medio del uso de las “tecnologías de la información inclusivas” (p. 305), orientado hacia objetivos amplios de inclusión social, que permiten postular nuevas políticas públicas a partir de la innovación tecnológica.

Asimismo, cabe señalar que algunas posturas críticas sobre las implicaciones del concepto hacen notar el hecho de que, por lo general, y de forma más marcada en los países periféricos, las políticas de inclusión digital han sido formuladas verticalmente, es decir, “de arriba hacia abajo”, “desde fuera hacia adentro” y “de los centros a la periferia” (González, 2008, p. 27).

Además, estas líneas de acción gubernamental han sido planteadas por González como “un olvido selectivo de las capacidades para la generación de un conocimiento situado, como parte del modelo a seguir para la ‘inclusión digital’ de los pobres”, entendidos estos, “a veces, como usuarios, pero jamás como creadores de conocimiento” (González, 2008, p. 7).

Así pues, de acuerdo con González, en el modelo de “inclusión digital” que se ha implementado en diversos países, la incorporación de determinados grupos de usuarios, aun cuando cuenten con la potencialidad de participar como generadores de conocimiento, está pensada en términos de las necesidades de los mercados del sector telecomunicaciones y de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con gran presencia en la economía actual.

Se encuentra también la postura que hace ver que la inclusión digital no solo se reduce a las habilidades y competencias digitales de los usuarios aplicadas a tareas distantes de la transformación de la realidad, sino al acceso, uso y apropiación de las tecnologías para aplicarlas a la mejora de sus condiciones de vida, así como para su participación plena en la nueva sociedad.

El objetivo de conseguir la inclusión digital impone una serie de desafíos ineludibles que los actores involucrados deben realizar, si es que se quiere avanzar en el desarrollo de una sociedad más equitativa en el siglo XXI.

La inclusión digital en México, un complejo objetivo

De la brecha a las brechas

Un concepto relevante para insertarse en la gran tarea social es el de brecha digital. Desde que fue acuñado en 1995 como *digital divide*, el término ha sido estudiado desde varias perspectivas. Existe un amplio grupo de autores con investigaciones y posturas basadas en los enfoques predominantes sobre la sociedad de la información y el conocimiento.

Por un lado, se encuentra el tecnodeterminismo (Warschauer, 2003, p. 20), corriente de pensamiento que se apoya en los fundamentos de la modernización y del determinismo tecnológico que supone, en la visión de una nueva sociedad que arriba al progreso debido a la intervención de la tecnología, la eliminación de la brecha digital. Por otra parte, se ubica una visión crítica del tema, sobre todo desde la perspectiva de la economía política, que entiende esa nueva desigualdad como un problema estructural resultante de la instauración del esquema del capitalismo neoliberal.

Aun cuando esta problemática constituye un fenómeno relativamente nuevo, en la medida en la que se observa una mayor complejidad su conceptualización cambia; si en un primer momento el término se relacionó de manera directa y casi única con el acceso y la conectividad, después se incluyó en las discusiones sobre el tema de los usos y la apropiación de las tecnologías.

Por esta razón pueden distinguirse claramente dos etapas en el abordaje del estudio conceptual de la brecha digital. En la primera se le identificó con la posibilidad de acceso a las infraestructuras, perspectiva que tiende a suponer la exclusión de la sociedad de la información y el conocimiento como un problema que podría resolverse con la disponibilidad de equipos y con la difusión de las TIC, a la par del incremento del número de usuarios y puntos de conexión. En la segunda etapa se identifica la conceptualización del problema, cuando la evolución del término reveló que más allá del acceso, un aspecto crucial son las grandes diferencias que en el uso que se hace de estas herramientas, a partir de diversas variables

sobre los internautas, como el nivel educativo, la edad, el género, la condición socioeconómica, entre otras.

La investigación arrojó que una complicación mayor para superar la carencia de equipos y conexión a la red se presenta en la barrera de los usos, en tanto que esta se relaciona con las habilidades digitales y las capacidades de los cibernautas para explotar los recursos de las TIC y aplicarlas a sus necesidades.

En la primera década del siglo XXI, los organismos internacionales interesados en la construcción de la SIC mostraron interés por ampliar su percepción del tema. En el 2003, la Comisión Económica para América Latina establecía que “la brecha digital es, en esencia, un subproducto de las brechas socioeconómicas pre-existentes” (CEPAL, 2003, p.11). En ese mismo año, en el marco de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI), la UIT presentó un concepto en el cual los aspectos del acceso y los usos fueron resaltados al proponer una clasificación del fenómeno consistente en la existencia de la brecha digital de acceso, la brecha digital de uso y la brecha de calidad del uso.

Por su parte, la UNESCO se refirió a la brecha cognitiva (*knowledge divide*) como las asimetrías entre “la producción de conocimientos y la participación en ellos” (UNESCO, 2005, p. 39). Según la organización mundial, reducir la brecha cognitiva representa uno de los más grandes retos para construir sociedades del conocimiento y, con ellas, aprovechar el saber de forma compartida.

Era claro, como ha resaltado Barzilai-Nahon, que el estudio de la brecha digital había pasado del “acceso a la infraestructura” a un enfoque que iba “más allá de la tecnología, hacia los usuarios” (Barzilai-Nahon, 2006, p. 269). Trabajos posteriores comenzaron a interesarse en áreas hasta entonces poco consideradas en el estudio de la brecha digital. Así, por ejemplo, Schradie (2011) analizó lo que denominó “brecha de la producción digital”, entendida como la inequidad existente en la esfera de producción de contenidos digitales, donde prevalece la intervención de un grupo reducido de usuarios, a partir del desequilibrio de acceso y uso de las tecnologías digitales surgidas en la etapa escolar. Es necesario señalar, de igual manera, el surgimiento de investigaciones que, desde la mirada de las TIC para el desarrollo, han estudiado la relación entre estas y la pobreza. Fue así como se

reconoció que hablar de la brecha digital equivalía, en realidad, a referirse a una serie de brechas.

Puede afirmarse que, a nivel internacional, la investigación ha dejado atrás el enfoque limitado sobre la brecha digital (aquel que la circunscribe al acceso a las tecnologías) para avanzar hacia perspectivas más amplias y profundas sobre el tema. En la medida en que la *sic* ha tomado forma, han surgido nuevos aspectos teóricos y empíricos; entre estos, destaca la propuesta de Martin Hilbert (2011), quien ha señalado que, debido a la variedad de expresiones que despliega la llamada “nueva desigualdad” (que prioriza contar con precisiones y perfiles específicos en los diferentes contextos en que se presenta), en la ruta de generar alternativas para enfrentar el problema, lo importante está, más que en esforzarse por lograr conceptos unánimemente aceptados, en llegar a la definición específica de la brecha digital correspondiente a la realidad y situación de cada caso.

Hilbert ha subrayado la necesidad de realizar diagnósticos precisos sobre una situación determinada de brecha digital y, a partir de esos perfiles específicos, generar definiciones sobre esta inequidad y estrategias para resolverla. Es evidente que estudiar el problema de la brecha digital desde un enfoque amplio es necesario no solo para entender la compleja naturaleza de la nueva desigualdad, sino también para trazar las rutas más eficientes para frenar su avance.

Asumir esta perspectiva permite advertir que la brecha digital –o brechas digitales– es un fenómeno de carácter multidimensional, es decir, de múltiples facetas y expresiones, y por tanto, para avanzar en su resolución se requiere de un trabajo multidisciplinario. Desde el punto de vista de este trabajo, el enfoque amplio representa un punto de partida conceptual indispensable para enfrentar el asunto.

Una investigación anterior sobre el tema (Alva, 2012), a partir de estudiar el entramado de factores que configuran la brecha digital en México, con base en el análisis histórico-estructural, identificó seis dimensiones: económica, política, sociocultural, cognitiva, tecnológica y social. Cada una responde a factores múltiples relacionados entre sí, como al tiempo que conllevan las mediaciones y los agentes de determinación intervinientes en cada una de ellas

y que constituyen un fenómeno de carácter multidimensional y multifactorial complejo (Sánchez *et al.*, 2011, p. 9)

Debe considerarse, asimismo, la brecha digital externa, es decir, el lugar que ocupa México respecto a otras naciones en cuanto al acceso, uso y apropiación de las TIC (el país figura detrás de otras naciones con un nivel de desarrollo similar, pero donde el acceso a internet es mayor), y la brecha interna, categoría que refleja las asimetrías existentes a nivel interno (por ejemplo, entidades como Nuevo León o la Ciudad de México cuentan con mayor número de internautas, en contraste con ciudades del sureste, con porcentajes mucho menores de usuarios de la red).

Como se observa, se trata de una tarea compleja pero de indudable trascendencia: buscar medir el estado del fenómeno mencionado con indicadores relacionados con los objetivos concretos del estudio. Estos diagnósticos constituyen insumo fundamental no solo para el diseño de las estrategias de inclusión digital del caso, sino también, desde luego, para la evaluación posterior a estas.

La brecha digital en México

Superar la brecha digital representa uno de los retos más importantes a resolver en México, y tiene como propósito el impulsar el desarrollo del país en los próximos años hacia escenarios con mayor equidad. Esta tarea se presenta como un imperativo cuando se revisan algunas estadísticas que documentan la amplitud de esa nueva desigualdad en México. De acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en Hogares, ENDUTH (INEGI, 2016, p. 1), más de una tercera parte de los mexicanos carece de acceso, uso y apropiación de internet. El sector con mayor proporción de usuarios de la red es el de hombres de 18 a 34 años de edad, mientras que el grupo etario con menor uso es el de mujeres de 55 años en adelante.

Esta fuente sostiene que el uso de internet en México es un fenómeno urbano, puesto que el 86% de los usuarios del servicio se encuentran en las grandes ciudades. Además, el número de hogares que tiene conexión a este servicio asciende a

17.4 millones. Según el indicador anterior, la televisión continúa siendo el medio comunicativo de mayor uso en el país, con presencia en el 93.2% de los hogares.

Las cifras reflejan, a nivel cuantitativo, un panorama distinto al que ofrece la “visión optimista” presentada por consultoras del sector e incluso por funcionarios públicos, quienes periódicamente aseguran un incremento significativo de internautas en México; sin embargo, al contabilizar los sectores sociales que no tienen las posibilidades de participar y desarrollarse en la sic puede señalarse que el fenómeno de la brecha digital es una de las tareas pendientes más importantes en el país.

El problema se vuelve más crítico cuando se plantean preguntas sobre el tema, las cuales, aun cuando son básicas, resultan difíciles de contestar. Entre estas preguntas se encuentran: ¿cuáles son las características fundamentales de la brecha digital en México?, ¿cómo se expresa este fenómeno en los diferentes sectores de la sociedad mexicana?, ¿hacia dónde apunta su evolución? No es fácil ofrecer respuestas a esas y otras interrogantes sobre el tema debido a la falta de una recopilación sistemática y rigurosa de estadísticas en el país, de la que surjan datos actualizados y a partir de la cual puedan configurarse los perfiles de las brechas digitales existentes en la actualidad. Para lograr esto, se requieren datos sobre los perfiles demográficos de los usuarios, así como de los usos y la apropiación que hacen de internet, de sus problemáticas de equipamiento y conexión además que, sumado a conjuntos estadísticos más amplios provenientes de información recopilada sistemáticamente, permitiría construir una caracterización del fenómeno en una etapa determinada en el país, lo que facilitaría la comprensión de su comportamiento y la identificación de sus tendencias evolutivas.

Llevar a cabo esa investigación, hasta ahora ausente, es una tarea apremiante para generar una estrategia de inclusión digital realista, viable y acorde a las necesidades y condiciones del país.

Los programas gubernamentales para la inclusión digital

En nuestro país, el abatimiento de la brecha digital se convirtió en asunto prioritario para el gobierno a partir del año 2000, cuando fue el objetivo de uno de

los programas más ambiciosos de la administración de Vicente Fox, el llamado Sistema Nacional e-México.

Concebido desde una perspectiva modernizadora, al considerar a las TIC como un factor determinante para que los países emergentes como el nuestro alcanzaran a los países desarrollados, el programa se planteaba “no solo cerrar la brecha digital, sino también la de educación, salud, acceso a los mercados y la existente con el gobierno, en especial la que prevalece entre el federal y los locales” (SCT, 2001, p. 46).

Sin embargo, estos objetivos estuvieron lejos de alcanzarse, ya que se plantearon desde premisas erróneas. Una de las más destacadas fue pretender solucionar los problemas estructurales del país por medio de la generalización de las tecnologías. La visión tecnodeterminista, el enfoque conceptual limitado de esta estrategia (que concedía una importancia central al acceso a las TIC y a la conectividad, sin considerar las problemáticas de los usos, las expresiones culturales y los procesos de apropiación) y la falta de un proceso de evaluación de las acciones realizadas, impidieron que el programa alcanzara sus ambiciosos objetivos. Sin que se dieran a conocer alguna vez sus resultados a partir de la evaluación de sus acciones, antes del fin de la administración de gobierno 2000-2006, el Sistema Nacional e-México se derrumbó.

El desarrollo de la SIC en el país no figuraría en las prioridades del gobierno de Felipe Calderón (2006-2012), por lo que el tema fue desplazado de los asuntos estratégicos de la agenda para los próximos seis años, sin que hubiera un interés de primer orden para dar continuidad al proyecto e-México o para reemplazarlo. Se intentó abatir la nueva desigualdad a partir de tres programas que buscaban cerrar la brecha digital en sectores específicos: Vasconcelos 2.0, Habilidades Digitales para Todos (HDT) y, por último, el Servicio Aula Base Telemática (SABT).

El primero de ellos se concibió como una campaña para el “abatimiento de la brecha digital dura” (constituida por adultos cuyas condiciones educativas, sociales y laborales no les proporcionan oportunidades de trabajar y relacionarse con las TIC). Vasconcelos 2.0 tenía como propósito incorporar a adultos sin acceso previo al aprendizaje y uso de las TIC a través de acciones permanentes

desarrolladas por la sociedad civil, las instituciones de educación superior y los tres órdenes de gobierno. Su población meta era de 30 millones de mexicanos entre 20 y 54 años, cuya situación socioeconómica dificultara su contacto con estas tecnologías.

Del programa HDT, puesto en marcha en 2009, puede decirse que, de forma similar al Vasconcelos 2.0, se emprendió sin una revisión de los posibles resultados del programa e-México y de su proyecto central, Enciclomedia, cuyo déficit se pretendía cubrir con las nuevas acciones. Con el fin de ofrecer la posibilidad de que los estudiantes pudiera trabajar en red, se habilitaron aulas telemáticas con acceso a internet de banda ancha y se equipó de *laptops* a cinco mil escuelas primarias del país (para quinto y sexto año, con posterior incorporación de otros grados escolares). La meta fue que cada alumno contara con un equipo. La población considerada por el HDT fue la llamada brecha digital blanda, compuesta por personas entre seis y 17 años de edad, altamente abiertas a la tecnología y con atención en la materia a nivel escolar.

SABT, implementado en 2011, tuvo como propósito impulsar el modelo educativo a través de la incorporación de las TIC en los procesos de aprendizaje y en el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes de quinto y sexto de primaria, proporcionándoles un equipamiento tecnológico superior al de Enciclomedia.

Luego del *impasse* del asunto, el gobierno 2012-2018 lo retomó con notable énfasis. No es posible, en este espacio, realizar el análisis de la Estrategia Digital Nacional (EDN), lanzada en noviembre del 2013 como el programa maestro de política digital del sexenio; sin embargo, puede afirmarse que, de nueva cuenta, tampoco surgió de un ejercicio valorativo basado en diagnósticos que le hubieran proporcionado datos sobre los resultados o posibles impactos de las acciones públicas emprendidas en la materia, con la continuidad o redefinición de estas como parte de la estrategia.

Si bien la EDN no se planteó un inaccesible “salto cuántico” para el país por medio la eliminación de la brecha digital (como prometió el e-México), sus metas

fueron ambiciosas y difíciles de alcanzar, tanto por el déficit antes señalado como por los graves problemas estructurales de la economía nacional, los cuales se evidenciaron en la segunda parte de esta administración de gobierno.

“Medir” el desarrollo de la sociedad, de la información y el conocimiento

Actualmente se enfatiza a nivel internacional la necesidad de contar con perfiles más precisos de las brechas digitales existentes en los diversos contextos donde se presentan, con el fin de construir alternativas para enfrentar este problema social, como políticas elaboradas a partir de esa situación específica que, por esta razón, signifiquen una auténtica alternativa para resolverlo. A partir de ello, ha cobrado fuerza la necesidad de evaluar el avance del proceso de construcción de la sic, con diagnósticos más delimitados que permitan conocer quiénes tienen acceso a las tecnologías y quiénes no, dónde y cómo las utilizan, y cuáles son las repercusiones de su uso.

Esta actividad se relaciona con las llamadas “métricas de la sociedad de la información” y, con ello, a los referentes formulados para registrar su avance: los indicadores, cuyas funciones son, como señalan Vicente y López, representar de forma simple el objeto de análisis, lograr medirlo de manera cuantitativa y, por último, transmitir información relevante sobre este (2008, p. 275).

Al ser utilizados para monitorear el desarrollo de la sic, el tema de los indicadores ha tenido mayor relevancia en los años recientes al utilizarse en las tareas de reconocimiento de la situación de un país en el tema y tener un impacto en la toma de decisiones y la formulación de políticas. Incluso la información obtenida a través de los indicadores es una fuente necesaria para la observación y evaluación de las políticas nacionales en la materia.

En los sistemas de indicadores aplicados a nivel mundial prevalecen los de tipo cualitativo, que privilegian una visión tecno-económica e infraestructural y concentrada en el tema del acceso. Desde hace varios años, en el ámbito de la

investigación se han alzado voces múltiples para llamar la atención sobre otras dimensiones relevantes de un proceso, que apunta a los usos y a la apropiación, y cuyas dificultades solo pueden entenderse e identificarse a través de estudios que busquen, entre otros, aspectos de tipo sociocultural y cognoscitivo.

Puede decirse que, actualmente, a nivel mundial han tomado cuerpo tendencias en el tema de monitoreo y evaluación del proceso de desarrollo de la sic que, en materia de indicadores, insisten en la necesidad de proseguir en una línea más cualitativa que cuantitativa, con una visión complementaria entre ambos (Marzal, *et al.*, 2010, p. 425).

No obstante, los desafíos metodológicos en esa tarea son numerosos. Por ello, es preciso recordar la necesidad de contar con diagnósticos de diferentes grupos sociales, cercanos a sus realidades concretas para comprender sus problemáticas y generar políticas públicas viables y realistas en la materia.

La investigación “monitorear la sociedad de la información y el conocimiento en México”

La investigación de carácter exploratorio que se reseña enseguida tuvo como objetivo elaborar una propuesta para un indicador cualitativo denominado *capital informacional* como herramienta metodológica para el monitoreo de la brecha digital y del desarrollo de la sic.

El concepto capital informacional

Desde finales del siglo XX, el discurso del surgimiento de una organización social que se abría paso, la llamada sociedad de la información, tomaba terreno a nivel global. Con las TIC, entonces en pleno despunte como emblema y componente central, la nueva sociedad se convirtió en tema de debates y análisis, tanto en ámbitos académicos como en los sectores gubernamentales y empresariales; incluso a nivel del gran público. Pronto prevaleció la idea de que la sociedad de la información

sería, ante todo, una sociedad avanzada gracias a la tecnología que de forma definitiva conduciría hacia el progreso.

Fue así como, desde el enfoque tecnodeterminista, se abrió paso una idea entendida como incuestionable, que, sorprendentemente, aun prevalece en la actualidad, según la cual la expansión del acceso de los ciudadanos a las TIC, que acerca a estos a abundante información de todo tipo, es garantía del avance de la sociedad. Así, súbitamente y más allá de otros factores, las TIC se constituyeron como detonadoras del desarrollo.

No obstante, durante la amplia difusión a nivel global de ese discurso de la sociedad de la información, surgieron voces críticas que se empeñaron en discutir y analizar el tema a profundidad, lejos de las visiones que tendían a presentar a la tecnología como motor del cambio social. En ese contexto, Cees Hamelink propuso un concepto que, a diferencia de las posturas que aseguraban el tránsito hacia la “nueva sociedad” únicamente a través del acceso a las tecnologías, enfatizaba otros factores importantes con influencia en el proceso, como las condiciones técnicas, instrumentales, cognitivas e, incluso, financieras, las cuales permiten o no avanzar en el proceso de apropiación y aprovechamiento de las tecnologías.

A partir de lo anterior, y siguiendo la idea de que la apropiación de las TIC y la participación de los actores sociales no solo está acotada por condiciones económicas, sino también por culturales y simbólicas, el investigador holandés propuso el concepto *capital informacional*, al que definió como: “La capacidad financiera para pagar la utilización de las redes electrónicas y servicios de información, la habilidad técnica para manejar las infraestructuras de estas redes, la capacidad intelectual para filtrar y evaluar la información, como también la motivación activa para buscar información y la habilidad para aplicar la información a situaciones sociales” (Hamelink, 2000, p. 91).

Los factores involucrados en el concepto propuesto por Hamelink pueden ser la base para construir varias aproximaciones a la medición del estado que presenta la brecha digital en un país determinado, donde la dimensión social exige complementar la dimensión cuantitativa de tal esfuerzo con un conjunto de indicadores emergentes cuya aplicación ofrezca un panorama más completo de ese fenómeno.

De tal forma, el concepto *capital informacional* fue asumido por la investigación como parte del marco teórico y metodológico.

Metodología

Como se señaló antes, hasta donde ha sido posible identificar en las referencias especializadas, la orientación prevaleciente de los sistemas de indicadores para medir la sic, en su mayor parte han planteado la construcción de instrumentos de tipo cuantitativo, selección que, inconvenientemente, excluye importantes dimensiones de análisis relacionadas, por ejemplo, con los usos y la apropiación de las tecnologías.

Al reconocer la necesidad plenamente avalada en la indagación científica de “asociar la producción de información cuantitativa al desarrollo de estudios cualitativos” (Finkelievich, 2003, p. 5), el trabajo que aquí se presenta se vinculó a la investigación cualitativa, la cual se constituye como “un proceso de entradas múltiples” (Bonilla y Rodríguez, 2005, p. 126) que se retroalimenta con el conocimiento y la experiencia que surgen de la tarea de indagar.

A partir de la delimitación del objeto de estudio se diseñó una estrategia metodológica que se orientara, fundamentalmente, a las problemáticas de los usos y la apropiación de las tic, en el supuesto de que los sujetos sociales cuentan con un determinado capital informacional en la materia que les permite formar parte de la nueva sociedad en construcción.

El planteamiento de la estrategia se apoyó en la perspectiva de que los diseños de las investigaciones cualitativas son “interactivos, dinámicos y emergentes” (Bonilla y Rodríguez, 2005, p. 125), por lo cual, tanto en el problema como en los objetivos, las estrategias de recolección, los datos, los análisis, la interpretación y la validación se relacionan entre sí a lo largo del estudio.

La “teoría fundada”

En el marco de la metodología cualitativa, la investigación se apoyó en la “teoría fundada” (o “fundamentada”), método en el cual, como han señalado Glase

y Strauss, la teoría emerge de los datos. Esta tradición surgió con el propósito de ofrecer conceptos derivados directamente de la información provista por los sujetos sociales que viven las experiencias que se investigan. De acuerdo a esta propuesta teórica, conceptualizar permite establecer categorías, elementos fundamentales de la estrategia metodológica cualitativa, en los cuales los informantes son quienes, a partir de su experiencia, proporcionan las categorías de análisis correspondientes a través del trabajo de campo.

La aportación más relevante de la teoría fundada, de acuerdo con varios autores, es su poder explicativo frente a las conductas humanas en un determinado campo de estudio. El surgimiento de significados desde los datos, y no de los datos en sí mismos o de supuestos *a priori*, presenta esta opción metodológica como especialmente útil para la comprensión y el estudio de fenómenos sociales complejos.

Por otra parte, es necesario aclarar que en este tipo de estudios no se espera extrapolar o generalizar los resultados hacia la población en su conjunto, sino que el objetivo es contribuir a desarrollar una teoría que pueda ser aplicada en otros casos. Lo anterior “no significa que los resultados cualitativos no puedan nunca ser generalizables” (Bonilla y Rodríguez, 2005, p. 134), debido a que la semejanza entre la dinámica de la situación estudiada y otras que compartan rasgos comunes, así como la posibilidad de corroborar los resultados del estudio en cuestión con otros realizados previamente y una cierta presunción de universalidad del fenómeno investigado, son algunos factores que pueden proveer credibilidad a las generalizaciones provenientes de estudios cualitativos.

Estrategia de muestreo

De acuerdo con los principios de la metodología cualitativa, “la muestra no se selecciona, sino que se configura” (Bonilla y Rodríguez, 2005, p. 134); por tanto, las consideraciones que se emplean para construirla son la adecuación y la suficiencia. Una muestra adecuada es aquella que se integra con los elementos que pueden proveer mayor información acerca del problema de estudio, mientras que el criterio de

suficiencia se refiere a que la muestra configurada sea capaz de dar respuesta a las preguntas de investigación.

En la muestra cualitativa no hay un número mínimo de casos a incluir, sin embargo, se trabajará con aquellos que permitan recopilar información suficientemente profunda para el análisis. La muestra puede ampliarse en el futuro o en estudios posteriores en el caso de que se necesite recopilar información sobre una nueva categoría.

Según las autoras citadas, aunque existen numerosas variaciones, todos los tipos de muestreo cualitativo se encuadran bajo el rótulo general de “muestreo intencional”. La modalidad seleccionada para la investigación fue el muestreo por conveniencia, que “se refiere a la selección de aquellos casos que son los de más fácil acceso en determinadas condiciones” (Flick, 2004, p. 83).

El muestreo se realizó bajo la modalidad “bola de nieve” y se integró por veinte personas. Es pertinente señalar que se considera una segunda estrategia de muestreo cualitativo, conocido como “muestreo teórico”, que constituye una fase posterior al muestreo intencional. En realidad, se afirma que “en todo proyecto cualitativo se emplean estrategias de muestreo intencional y teórico, solamente que uno precede al otro” (Bonilla y Rodríguez, 2005, p. 138).

El muestreo intencional, entendido como una primera fase de muestreo, se refiere a una construcción hecha previamente al comienzo del estudio, configurando una muestra inicial de informantes con conocimiento general, o bien, una práctica sobre el tópico a indagar, como es el caso de esta investigación.

Por su parte, el muestreo teórico comienza inmediatamente después de que se recolectaron y revisaron los primeros datos, y emergieron de ellos las primeras categorías que orientarán la decisión sobre hacia dónde dirigir el siguiente muestreo.

El criterio para establecer el segmento de la población con el cual se configuraría la muestra fue identificar aquél donde se ubicara la mayor tasa de acceso a internet en México (el cual, en las estadísticas encontradas, aparece relacionado de forma directa con la variable de la edad).

En cuanto a los criterios aplicados para la selección del grupo etario objeto del trabajo de campo, se constituyeron con base en los datos específicos (desagregados)

sobre el acceso a internet en México (en el momento de diseño de la investigación, con datos de 2014) que señalaban que el 74.3% de los internautas mexicanos tiene menos de 35 años de edad (ENDUTH, INEGI, 2016, p. 2). Datos más recientes abonan a la tendencia mencionada y apuntan a los jóvenes como el segmento preponderante en el uso de internet. Así, en el país son ellos quienes hacen mayor uso de la red y de las TIC, además de ser, de igual manera, los primeros que las adoptan y las apropian.

Debido a la recurrente afirmación presente en posturas oficiales sobre el tema o en documentos de los organismos generadores de las escasas estadísticas sobre el asunto, en el sentido de que en los últimos años se ha registrado en México un incremento notable en el número de internautas, encabezado por la población juvenil en su conjunto, la investigación asumió la perspectiva antes citada y resaltó la persistencia de la brecha digital en el país.

Es necesario asegurar lo anterior en cuanto a las estadísticas nacionales recientes, relacionadas con las condiciones de acceso, los usos y el aprovechamiento de las TIC por los jóvenes. Las condiciones se presentan en términos de una suerte de categoría general que producen el aparecer de aquellos, en su conjunto, como protagonistas indiscutibles de los nuevos escenarios digitales en el país. Sin embargo, es a partir de las condiciones específicas socioeconómicas, educativas y de intereses, y de la motivación de los distintos sectores juveniles, que surge una diversidad de situaciones en la materia. Es importante remitirse a la postura de diversos autores (entre ellos el citado Hilbert) que subrayan la importancia de elaborar diagnósticos concretos e investigaciones situadas que den cuenta de las realidades particulares.

A partir de las cifras existentes y de estudios anteriores, así como de datos de algunas otras fuentes sobre las condiciones generales de la población juvenil en el país y de las variables sociodemográficas significativas (como nivel de estudios, zona de residencia o nivel socioeconómico) sobre las condiciones de la población juvenil en la república, es posible sostener que existen importantes desigualdades sociales que, desde luego, se reflejan en el objeto de la investigación con inequidades y diferencias sensibles en cuanto al acceso, el uso y la apropiación de las tecnologías, así como a factores de orden sociocultural.

Técnica de recolección

Se eligió la entrevista estructurada ya que, como señala Tarrés (2013), se considera como una conveniente combinación de la “entrevista estructurada” y la “no estructurada” en un solo instrumento; mientras que la primera modalidad se basa en una serie de preguntas preestablecidas y controla de manera rígida las respuestas de los entrevistados, la segunda permite que el investigador explore libremente las interpretaciones de algún tema junto al informante, sin tener una lista de preguntas diseñadas anteriormente.

Al considerar las ventajas de cada una de las entrevistas y por tratarse de una modalidad que hace posible concentrarse en temas y preguntas de importancia para la investigación, ya que al mismo tiempo facilita el entablar una conversación abierta con el entrevistado revelando factores o situaciones inesperados, la entrevista estructurada fue la técnica elegida para llevar a cabo la recolección de datos. Debido a que el estudio pretendía explorar el capital informacional en jóvenes de un sector escasamente considerado por los análisis disponibles, se consideró conveniente el relacionarse con los entrevistados mediante una técnica que combinara la interacción formal y la informal.

Para este efecto, se diseñó una guía de instrumento con base en un trabajo previo de operacionalización del concepto *capital informacional*, con el fin de posibilitar el análisis a través de sus indicadores o elementos más concretos u observables. Así, se formularon las preguntas correspondientes con base en las seis categorías del concepto original (antes señaladas), entendidas como ejes temáticos.

En la primera fase el instrumento incluyó datos básicos sobre el informante (edad, ocupación, nivel socioeconómico, situación escolar o laboral), mientras que en la segunda se constituyó por un cuestionario de autoaplicación (con temas como posesión y uso de artefactos tecnológicos propios o compartidos, lugares de utilización, entre otros); en la tercera fase se aplicó a los entrevistados un cuestionario de diez preguntas. Finalmente, se incluyeron notas del entrevistador (observaciones, fecha y lugar de la entrevista).

El trabajo de campo

La siguiente etapa consistió en realizar la parte empírica de la investigación, con el objetivo de identificar, a partir de los datos, las posibles categorías emergentes que pudieran complementar las categorías conceptuales propuestas por Hamelink sobre el capital informacional y, con base en ello, elaborar la propuesta del indicador cualitativo.

El trabajo de campo, de tipo exploratorio-descriptivo, fue realizado en dos meses (julio y agosto de 2016) y tuvo como propósito fundamental, de acuerdo a los fines de la investigación, explorar las condiciones (es decir, el capital informacional) y los recursos a través de los cuales los jóvenes se apropian de las TIC (en especial jóvenes de sectores sociales vulnerables).

En ese propósito, entre otras interrogantes la investigación se planteó las siguientes preguntas: ¿a qué dispositivos electrónicos, recursos digitales y servicios tienen acceso los jóvenes de sectores sociales vulnerables en la Ciudad de México, y cuál es su capacidad financiera para acceder a ellos?, ¿cuáles son las habilidades y competencias digitales con las que cuentan para aprovechar las tecnologías?, ¿cuáles son las motivaciones que les impulsan a buscar el acceso y apropiarse de las TIC, y qué impacto individual o social llega a tener esa apropiación?

Esas y otras preguntas se corresponden con las categorías involucradas en el concepto *capital informacional* propuesto por Hamelink y a las que se sumó, como propuesta del presente estudio y a partir de investigaciones anteriores, el factor sociocultural (Alva, 2012, p. 96).

Como parte de un primer diagnóstico, se aplicó una serie de entrevistas semiestructuradas, con base en un instrumento formado por diez preguntas a grupos de jóvenes de sectores vulnerables de la Ciudad de México. La configuración de la muestra se realizó con base en las siguientes características:

- Jóvenes de entre 16 y 23 años de edad.
- Nivel socioeconómico de “bajo” a “muy bajo”, de acuerdo con el Índice de Desarrollo Social (IDS) del Gobierno de la Ciudad de México. Según este índice,

esta categoría implica que los jóvenes se encuentran en alguna situación de riesgo o vulnerabilidad, relacionada con deserción escolar, marginación, desocupación juvenil, adicciones o violencia (Evalúa DF, 2011).

- Acceso, por lo menos, a un dispositivo electrónico y a un servicio que garantice el uso de internet y de alguna funcionalidad como video, audio o fotografía.
- Puntos de localización: centros de capacitación técnica, centros de enseñanza de artes y oficios, área de venta y reparación de artículos de computación y telefonía móvil, y área de reunión de jóvenes del movimiento urbano conocido como “hip-hoperos”.

En un primer acercamiento al segmento mencionado del sector juvenil, el trabajo de campo buscó conocer el capital informacional mediante el cual los jóvenes buscan apropiarse de las tecnologías y satisfacer sus necesidades particulares a partir de motivaciones específicas.

Análisis de los datos y principales hallazgos

La información obtenida de las entrevistas se organizó en matrices de categorías a través de la codificación abierta, con el análisis del texto línea a línea para identificar los conceptos o las frases que denotaban los objetos de estudio y establecían conexión del relato del informante con la experiencia de análisis.

De acuerdo con Strauss y Corbin, la codificación abierta convierte los datos en partes discretas que se examinan en búsqueda de similitudes y diferencias. Los acontecimientos, los sucesos y las acciones o interacciones que se consideren conceptualmente similares o relacionadas en el significado, se agrupan en conceptos más abstractos denominados categorías.

El siguiente paso para la investigación fue desarrollar la conceptualización correspondiente con una clasificación de los datos por aspectos comunes. Una vez identificados los conceptos, se establecieron la categoría general y las subcategorías, con la siguiente matriz de análisis:

Categoría general: Capital informacional

Subcategorías:

- 1) Habilidades y competencias digitales
- 2) Capacidad financiera para el acceso
- 3) Aplicación a la práctica social
- 4) Motivación
- 5) Factores socioculturales
- 6) Categorías emergentes

El análisis arrojó hallazgos interesantes que resultarían extensos de exponer aquí; sin embargo, es posible citar algunos de los más significativos, como las condiciones a las que se enfrentan los jóvenes entrevistados para acceder y aprovechar las posibilidades de las TIC, las cuales se reflejan en el capital informacional con el que cuentan.

Por ejemplo, contrario a lo que generalmente se argumenta, en el sentido de que el llamado “costo de acceso” constituye uno de los principales frenos en el país para que los ciudadanos participen en los nuevos escenarios digitales, en el grupo analizado se observó que este factor ha disminuido en importancia, ya sea porque los jóvenes tienen acceso a los recursos tecnológicos por medio de la escuela o el lugar de trabajo, porque pueden pagar algunos o todos los servicios o productos que utilizan o, incluso, porque consiguen acceso a la red y a programas informáticos de forma ilegal.

Asimismo, la investigación mostró que el desarrollo de habilidades y competencias que han adquirido los jóvenes para el manejo y el aprovechamiento de las tecnologías depende de dos factores principales. Por un lado, figuran sus necesidades y motivaciones personales (ya sean escolares, laborales, artísticas, de entretenimiento, sociales o políticas), que constituyen importantes incentivos para alcanzar un manejo relativamente fluido de herramientas tecnológicas con las que, entre otras actividades, crean grupos de conversación, generan materiales audiovisuales o se involucran en la defensa de iniciativas ambientales o comunitarias a través de las redes sociales.

Un aspecto a destacar es el hecho de que, en el contexto de la experiencia antes descrita, la educación formal recibida por los jóvenes para el manejo de las TIC queda en un segundo plano debido a que, en la mayoría de los casos, su formación no va más allá de los usos básicos o careció de continuidad, ya sea porque no está incluida en el programa educativo o a causa de la deserción escolar.

A pesar de las limitaciones de una formación educativa en el tema de las TIC, los jóvenes han logrado un nivel aceptable de lo que, como propuesta de esta investigación puede denominarse “autoformación tecnológica”, la cual les permite aprovechar el uso de herramientas digitales (redes, aplicaciones móviles y programas de cómputo).

En cuanto al ámbito sociocultural, un aspecto importante para el desarrollo de la apropiación de las TIC por los jóvenes es la percepción de los procesos de aprendizaje de estas herramientas como una actividad relativamente sencilla y amigable.

Además, la investigación reveló que el desarrollo de competencias y habilidades técnicas que han conseguido los jóvenes del grupo analizado se presenta mucho más relacionada a sus motivaciones y necesidades que respecto a las políticas de inclusión digital gubernamentales (Estrategia Digital Nacional).

Propuesta para el indicador cualitativo capital informacional

Luego del análisis y la categorización de los datos arrojados por el trabajo de campo, seguido de la transformación de forma inductiva de estos en categorías descriptivas emergentes, se elaboró la propuesta del indicador.

Es necesario puntualizar que el proceso empírico y metodológico previamente señalado arrojó tres categorías complementarias al concepto original de *capital informacional*, las cuales, por proceder directamente de los datos de la investigación y del análisis de los patrones y recurrencias identificados (categorización inductiva), pueden ser consideradas como emergentes. Se trata de las categorías “autoformación tecnológica”, “factores socioculturales” y “apropiación tecnomediatizada”. Al incorporarlas, se estableció un conjunto de cinco categorías con sus

correspondientes subcategorías para integrar el indicador cualitativo “capital informacional”. Asimismo, a partir de los recursos de los sujetos respecto a las categorías se establecieron tres niveles: bajo, medio y alto, cada uno con sus respectivos subindicadores. La propuesta quedó de forma resumida como se describe a continuación:

- 1) Indicador: capacidad financiera
Subcategorías: pago de costos, infraestructura y servicios de información.
- 2) Indicador: motivación activa
Subcategorías: aplicación de información a situaciones sociales, aplicación de conocimientos, intereses artísticos, necesidades comunitarias, necesidades laborales, necesidades de comunicación y socialización, necesidades de entretenimiento y ocio, creatividad y alfabetización mediática.
- 3) Indicador: factores socioculturales
Subcategorías: educación formal, educación informal, visión a futuro, visión activa frente visión pasiva, identidad, visión de la tecnología.
- 4) Indicador: apropiación tecnomediática
Subcategorías: uso de nuevos medios y discursos para manifestar necesidades e intereses propios, participación activa en la producción de medios, mensajes y productos culturales, despliegue de creatividad e independencia, aplicación de información a situaciones sociales, capacidad de filtrar y evaluar información, dominio técnico y cognitivo, integración significativa de las TIC, uso repetido de las TIC, innovación, aplicación a práctica social, participación en el sistema social y cultural.
- 5) Indicador: autoformación tecnológica
Subcategorías: posturas ante educación formal, alfabetización mediática, infraestructura, manejo de programas, comprensión, evaluación y selección de información.

Cabe señalar que, en la medida en que se realicen otras investigaciones sobre el tema, el indicador puede complementarse.

Conclusiones

Es posible afirmar que la realización de la investigación arrojó resultados significativos en varios aspectos del objeto de estudio. A nivel de la teoría, el estudio identificó el carácter dinámico del concepto *capital informacional*, acuñado por Cees Hamelink en la etapa de la eclosión de internet. A tres lustros de esa propuesta, tanto el análisis del concepto como el trabajo empírico que conllevó la investigación, revelaron otras categorías de análisis susceptibles a sumarse a la propuesta del investigador holandés, a partir de las cuales se ofrece un concepto ampliado. Por otra parte, aun cuando proceden de una investigación realizada para un segmento específico, por su pertinencia estas categorías pueden constituir un referente para la aplicación del indicador en otros grupos-meta que puedan considerarse compatibles para, así, construir con base en la información resultante políticas adecuadas a sus condiciones particulares que sean de mayor viabilidad.

Uno de los hallazgos más interesantes del trabajo de campo reveló que el desarrollo de las competencias y habilidades técnicas que los jóvenes del grupo analizado han conseguido se relaciona más con sus motivaciones y necesidades que con las políticas de inclusión digital puestas en marcha por el gobierno en turno, o a las que ha impulsado la iniciativa privada. Así pues, puede decirse que existe una desvinculación entre estas estrategias y las realidades y problemas que enfrentan cotidianamente los jóvenes del sector social estudiado.

Esta situación reitera la necesidad de que las estrategias nacionales en la materia se apoyen en diagnósticos o monitoreos realizados periódica y sistemáticamente, y en que evalúen el capital informacional con el que cuentan los diferentes grupos sociales. Lo anterior para mostrar con evidencia empírica cuáles sectores se integran efectivamente a la sic, con cuáles recursos (es decir, con qué capital informacional) y cuáles continúan excluidos (así como en qué área es importante lograr que consigan este atributo).

Es preciso resaltar, asimismo, otro de los hallazgos del estudio, en el sentido de que, aun en medio de evidentes desigualdades y diferencias respecto a otros grupos juveniles del país, en cuanto a recursos materiales, habilidades y factores

cognitivos y socioculturales, mediante la autoformación tecnológica, los jóvenes del segmento estudiado mostraron contar con un nivel considerable tanto de habilidades como de capacidades cognitivas en torno a las herramientas tecnológicas; esto no parece ser resultado de los programas gubernamentales implementados, sino de su involucramiento y empeño en ese logro, a partir de sus necesidades e intereses personales (motivación activa), en este caso, relacionados con la sobrevivencia.

Además, el estudio mostró como cuestionable la visión, ampliamente extendida en el país, que da por hecho de que en México los jóvenes constituyen un sector integrado a la *sic*, cuando lo que en realidad existe es un conjunto de brechas digitales, con accesos, usos y apropiaciones diferenciados.

En la idea de generar diagnósticos precisos sobre una brecha determinada para, con base en ello, formular políticas realistas y viables, la aplicación sistemática del indicador cualitativo propuesto puede ser de utilidad para llegar a definir estos perfiles. Sumado este esfuerzo al de otras investigaciones posteriores relacionadas con el sector de jóvenes, existe la posibilidad de construir un conjunto de indicadores de tipo mixto (es decir, de tipo cuantitativo y cualitativo), cuya aplicación represente un paso firme para avanzar en el complejo proceso de la inclusión digital en México.

Referencias bibliográficas

- Alva de la Selva, A. R. (2012). *Brecha e inclusión digital en México: hacia una propuesta de políticas públicas*. México: UNAM.
- Barzilai-Naohn, K. (2006). Gaps and Bits: Conceptualizing Measurement for Digital Divide/s. *The Information Society*, (22), 269-278.
- Bonilla, E. y Rodríguez, P. (2005). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en Ciencias Sociales*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Comisión Económica para América Latina (CEPAL). (2003). *Los caminos hacia una sociedad de la información y el conocimiento en América Latina y el Caribe*. CEPAL: República Dominicana.

- Finquelievich, S. (2003). *Estudio para la creación de una sesión sobre Indicadores de la Sociedad de la Información en Educación, Ciencia, Cultura, Comunicación e Información*. Lisboa: RICYT/OCT.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- González, J. (2008). Digitalizados por decreto: cibercultura o inclusión forzada en América Latina. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 14(27), 47-76. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/316/31602703.pdf>
- Hamelink, C. (2000). *The ethics of cyberspace*. London: Sage.
- Hilbert, M. (2011). The end justifies the definition: the manifold outlooks on the digital divide and their practical usefulness for policy making. *Telecommunications Policy*, 35(8), 715-736. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2011.06.012>
- INEGI. (2016). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH). Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2016/>
- Marzal, M.; Colmenero M. y Jorge C. (2010). Avances en la medición de la Sociedad de la Información desde la perspectiva de la Unión Europea. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 33(32), 423-446. Recuperado de: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/7650>
- Morales, S. y Loyola, M. I. (2013). La dinámica de la apropiación tecnomediática, en Morales, S. y Loyola, M. I., *Nuevas perspectivas en los estudios de comunicación. La apropiación tecnomediática*. Buenos Aires: Imago Mundi.
- Sánchez, E.; Fuentes, R. y Trejo, R. (2011). Recuperar la crítica. Algunas reflexiones en torno al estudio de las industrias culturales en Iberoamérica en los últimos decenios, en Sánchez, E.; Fuentes, R. y Trejo, R. *¿Qué pasa con el estudio de los medios?* España: Editorial Comunicación Social.
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes (sct). (2001). Sistema Nacional e-México. *Programa Sectorial 2001-2006*. México: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- Schradie, J. (2011). The Digital Divide Production Gap: The Digital Divide and Web 2.0 Collide. *Poetics*, 39(2), 145-168. <https://doi.org/10.1016/j.poe-tic.2011.02.003>

- Strauss A. y Corbin, J. (2010). *Basic of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Londres: Sage.
- Tarrés, M. (2013). *Observar, escuchar y comprender: sobre la tradición cualitativa en la investigación social*. México: FLACSO.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial 2005*. París: Ediciones UNESCO.
- Vicente, M. y López, A. J. (2008). Métricas e indicadores de la sociedad de la información: un panorama de la situación actual. *Estadística Española*, 50(168), 273-320. Recuperado de: https://ecoapli.uniovi.es/c/document_library/get_file?uuid=d6bc667a-f241-4e72-9455-672d2f05291d&groupId=2061097.
- Warschauer, M. (2003). *Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide*. Cambridge: The MIT Press.
- Weerakkody, V.; Dwivedi, Y.; El-Haddadeh, R.; Almuwil, A. & Goheim, A. (2012). Conceptualizing E-Inclusion in Europe: An Exploratory Study. *Information Systems Management*, 29(4), 305-320.

CAPÍTULO 3

EL USO SOCIAL DE LAS TIC POR PERSONAS CON SORDOCEGUERA

Claudia Camacho Real

Personas con discapacidad de sordoceguera

Las perspectivas sobre la concepción de la sordoceguera son dicotómicas. Por un lado, hay autores que consideran que la sordoceguera es una condición única que combina una deficiencia visual y una deficiencia auditiva y que, por tanto, se refiere a una discapacidad de tipo múltiple. Por el otro, hay estudios que la califican como una suma de dos discapacidades. En este capítulo se asume la postura de que es una discapacidad en sí misma (García, 2007).

Deafblind International (2015) señala que esta discapacidad trasciende la suma de la sordera y la ceguera, ya que implica necesidades específicas. Los sordos se apoyan en la visión para comunicarse y los ciegos en la audición, pero que se afecten dos sentidos al mismo tiempo, implica que deben desarrollarse otros sentidos (principalmente el tacto).

Para la World Federation of Death Blind (WFDB) la discapacidad de sordoceguera es una “combinación de impedimentos visuales y auditivos cuya severidad

hace difícil para los sentidos impedidos compensar uno con otro. Por esto, la sordoceguera es una discapacidad única” (en ONCE, 2018). De acuerdo al grado de desarrollo, la sordoceguera restringe actividades, limita la participación en la vida cotidiana y tiene implicaciones en la interacción en sociedad, en la comunicación, en el acceso a la información y a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en la orientación para la movilidad y en el sentido de seguridad y libertad.

Existe una imprecisión en el conteo de la población que vive una condición de sordoceguera debido a que el diseño de indicadores de las encuestas de los censos poblacionales se interesan en mayor medida en la concepción sobre discapacidad en general y, por tanto, presentan un déficit de indicadores para calcular la discapacidad múltiple. Un ejemplo de lo anterior es la encuesta del Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 elaborado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía. La séptima pregunta del cuestionario básico y la décima del cuestionario ampliado (referente a discapacidad) establecen indicadores sobre la funcionalidad al realizar actividades relacionadas con moverse (caminar, subir o bajar), ver (aun con lentes), hablar (comunicarse o conversar), escuchar (usando aparato auditivo), vestirse, bañarse o comer, aprender y sobre la limitación mental. Al no contemplar la discapacidad múltiple en el diseño de indicadores, los conteos de la población con sordoceguera se realizan por cruces de grupos con determinada limitación funcional (INEGI, 2010).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en el mundo hay entre 40 y 45 millones de personas que viven con condición de ceguera y 135 millones de personas con baja visión (2003). Para el Parlamento Europeo en la Unión Europea existen 150 mil personas sordociegas. En España se calculan aproximadamente seis mil personas con esta condición (González y Laborda, 2015).

La Asociación de Sordociegos de Uruguay (ASCUY) refiere que, en el mundo occidental, la proporción de personas que vive con esta discapacidad es de 15 personas por cada 100 mil. En relación con este dato, la asociación considera que en Uruguay debería haber 500 sordociegos (2007). Las bases de datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014 (ENADID) del Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), refiere que en México existen 7 184 054 personas

con una discapacidad (6% de la población total). Las personas que viven con una discapacidad visual conforman un grupo de 4 196 875, y 2 405 855 son personas con discapacidad auditiva. El cruce de estos dos grupos establece un conteo de 466 178 personas sordociegas (2014).

El colectivo de sordociegos es difícil de censar y es heterogéneo para el grupo social ONCE. Autores como Vervloed, Knoors y Van Dijk (2006) afirman que las personas con esta condición pueden agruparse también por su origen y desarrollo, es decir, en sordoceguera congénita y adquirida, debido a la elevada individualidad que caracteriza cada tipo de déficit y el distinto período de surgimiento de cada uno de ellos.

Las personas con sordoceguera adquirida pueden caracterizarse por aquellas que nacen sordas y padecen una pérdida significativa de visión o ceguera años más tarde, como es el caso del síndrome de Usher tipo 1; las personas que nacen ciegas o con una pérdida significativa de visión cuyos problemas de audición se manifiestan después en un momento avanzado de la vida; cuando se presentan dificultades significativas en la vista y el oído después de desarrollar el lenguaje (Vervloed *et al.*, 2006, p. 23).

Para la Asociación de Personas Sordociegas de España (ASOCIDE), las personas con sordoceguera

son aquellas personas con un deterioro combinado de la vista y el oído que dificulta su acceso a la información, a la comunicación y a la movilidad. Esta discapacidad afecta gravemente las habilidades diarias necesarias para una vida mínimamente autónoma, requiere servicios especializados, personal específicamente formado para su atención y métodos especiales de comunicación (ASOCIDE, 2007).

Se trata de una discapacidad multisensorial que impide apoyarse de los sentidos del oído o de la vista (no necesariamente existe la pérdida total de ambos sentidos). Para González y Laborda (2015) es posible clasificar la discapacidad de sordoceguera en función del momento de aparición de los déficits y la esquematizan de la siguiente manera:

Pérdida visual congénita y auditiva congénita	Pérdida visual congénita y auditiva adquirida
Pérdida visual adquirida y auditiva congénita	Ambas pérdidas adquiridas

Cuadro. Clasificación de la causa de origen de la discapacidad de sordoceguera.
Fuente: González y Laborda (2015).

González y Laborda (2015) señalan que entre las principales causas que dan origen a la sordoceguera congénita se encuentran:

los nacimientos prematuros, la meningitis o síndromes diversos como el *Charge*. Este se caracteriza por ser un grupo de malformaciones congénitas que incluye un conjunto de anomalías. Las siglas de la palabra son tomadas del idioma inglés, *c* (coloboma), *h* (defectos del corazón) *a* (arteria coronal u obstrucción de los conductos posnasales), *r* (retraso en el crecimiento físico y/o defectos en el sistema nervioso central), *g* (desarrollo genital incompleto) *e* (malformación del oído, frecuentemente acompañada de pérdida auditiva significativa).

Asimismo, en relación con la sordoceguera adquirida, el síndrome de Usher y el de Wolfram deben ser considerados como causas frecuentes. El primero es una enfermedad hereditaria que se transmite genéticamente mediante un gen autónomo recesivo y se describe como un estado de sordera bilateral acompañado de una pérdida de visión progresiva producida por una retinosis pigmentaria. En el segundo, los componentes principales son la diabetes insípida, la *Diabetes mellitus*, la atrofia óptica y la sordera. Los afectados manifiestan una atrofia óptica bilateral (normalmente simétrica) y una sordera neurosensorial bilateral (también simétrica). La visión se deteriora de forma progresiva hasta llegar a un serio déficit en la tercera década de la vida. La pérdida auditiva puede comenzar a distintas edades y pasar a un estado severo en distintos momentos de la vida.

El cuerpo, un elemento de la práctica social

Para este apartado se ha retomado el trabajo de distintos autores como Bourdieu, Giddens y Recwitz para conceptualizar la práctica social y su relación con el cuerpo. En sus distintas variantes, la Teoría de Práctica Social (tps) busca superar dicotomías como individuo/colectivo o estructura/agencia para centrarse más en el análisis de la dinámica de las prácticas (Ariztía, 2017). Algunos antecedentes de primer orden de la tps son la teoría de estructuración de Giddens y el estructuralismo de Bourdieu, ya que ambas utilizan el concepto de práctica que incluye la idea de la actividad como puente de articulación dialéctica entre estructura y agencia.

Al seguir a Bourdieu, la práctica se desarrolla con base en el concepto *habitus* (proceso por el cual se reproduce la cultura y se naturalizan ciertos valores y comportamientos). Bourdieu reconoce que el mundo social está condicionado por “estructuras objetivas, independientes de la conciencia y de la voluntad de los agentes, que son capaces de orientar o de coaccionar sus prácticas” (Bourdieu, 2000, p. 127). Para comprender los procesos socioculturales es necesario establecer articulaciones entre los niveles estructurales de la sociedad y las prácticas individuales en relación dialéctica. El concepto *campo* como espacio social funge como un esquema de ordenamiento conformado por instancias, agentes y prácticas y, como esquema, posee formas estables de reproducción de significación, desenvolvimiento de normas y reglas explícitas e implícitas que guían las lógicas de interacción entre los agentes (Vizcarra, 2002).

De acuerdo con Giddens, en la teoría de la estructuración las prácticas sociales son un aspecto esencial de la vida social y son ordenadas en un tiempo y espacio como sucesos que se autoreproducen. Los agentes desarrollan condiciones que hacen posibles las actividades por rutinas. Las prácticas, al ser recursivas, implican una comprensión, mientras que la continuidad de las prácticas presupone una reflexividad. Esta se entiende como una acción intencionada, como un registro reflexivo de una acción que supone una racionalización, como una motivación que remite la intencionalidad y como un saber explicativo del hacer como

evidencia de su competencia y capacidad de obra. El concepto *acción* se relaciona con la aptitud de un individuo de producir una diferencia transformadora (2011). En cada una de estas posturas, la práctica es un elemento del sistema teórico para construir la vida social, donde el cuerpo se posiciona detrás de conceptos como *comportamiento*, *aptitud*, *competencia* y *acción*, donde queda implícita su participación y trayectoria.

Según Shatzki, las prácticas tienen relación con el lenguaje y con la comprensión del sentido como algo situado, “nexos de formas de decir y hacer que tienen cierta dispersión espacial y temporal” (Schatzki, 2003, p. 89) conformadas por diversos elementos como competencias, formas, significación y recursos materiales (Castro *et al.*, 1996). Las prácticas son un acceso a la significación del mundo social como resultado pragmático de formas de actividad señaladas por el sujeto. Schatzki establece distinciones entre las prácticas integrativas y dispersadas. Las primeras son prácticas complejas que se encuentran en distintos dominios de la vida social, como cocinar, hacer negocios o jardinería. Las segundas son llevadas a cabo en distintos campos de dominio y disciplina y pueden ejemplificarse con actividades como describir, explicar, cuestionar, reportar, examinar e imaginar (2003).

Por su parte, Recwitz considera que las prácticas son comportamientos rutinizados conformados por elementos interconectados. Las actividades realizadas están determinadas por las formas corpóreas y mentales, los objetos y sus usos, el conocimiento contextualizado, las comprensiones elaboradas y los estados emocionales (2002). Algunos ejemplos de estas prácticas sociales son pintar, bailar, investigar, correr en el parque o comunicarse por medio del teléfono celular.

Además, Recwitz establece que la práctica representa un patrón que puede ser llenado con múltiples acciones que la reproducen. El sujeto, en su estado individual, es agente mental y corpóreo de la práctica, es un transportador y accionador de esta (2002). La forma de visualizar el cuerpo, según Recwitz, es resaltar que las actividades cotidianas implican movimientos corporales y, por tanto, se convierten en actividades corpóreas como medio para el desarrollo de un producto o un hacer social y cultural de manera única. Este hacer implica nuevos movimientos corporales y usos corpóreos, a la vez que se generan distintas comprensiones sobre la práctica.

Desde esta perspectiva, el concepto *competencia* como habilidad y rendimiento está presente en el sentido de que el cuerpo tiene una forma peculiar de manejar los objetos y de realizar las actividades de naturaleza más intelectual. No se trata de una mera instrumentación, sino de un entramado complejo al que se unen la mente, los estados emocionales, los saberes prácticos situados y las condiciones contextuales. El cuerpo no se limita ser un instrumento que el agente utiliza como medio de actuación, las actividades corporales también implican actividades mentales y emocionales rutinarias (2002).

Metodología: la práctica unidad para acercarse al discurso

El acercamiento a la realidad a estudiar se realizó a partir de la pregunta: ¿cómo es el uso de las TIC de las personas con discapacidad de sordoceguera en sus prácticas sociales? El concepto *práctica* constituyó la unidad de análisis de la acción social sobre el uso de la tecnología por las personas con sordoceguera. La estrategia de indagación se construyó a partir de la entrevista semiestructurada. La conversación se realizó con el propósito (Alvarez-Gayou, 2004; Sierra, 1998) de entender aspectos de la práctica como la intención, las valoraciones y las acciones mediadas por la corporeidad al usar las TIC en la vida cotidiana de las personas con sordoceguera. La entrevista se aplicó a siete personas con discapacidad de sordoceguera de distintos países como México (3), Brasil (1), República Dominicana (1), Colombia (1) y Ecuador (1). Las actividades laborales de los entrevistados están relacionadas con área de educación especial (3), docencia universitaria (2), docencia educación primaria (1) e informática (1). Los temas de conversación trataron sobre su primer contacto con la tecnología, sus rutinas en un día normal y sus visiones sobre un mundo accesible.

El diálogo se centró en recuperar la experiencia de uso las TIC en la cotidianidad. La percepción del entrevistado sobre sus rutinas y su relación con el sentido de logro fueron aspectos fundamentales. La experiencia se desplegó en el diálogo con el entrevistador y se encontró que cada entrevistado tiene su propio sentido

de la realidad, el cual expresa en un nivel individual y se encuentra ligado a un proceso colectivo, el social (Sierra, 1998).

Para el diseño del instrumento se definieron operativamente los siguientes conceptos:

- **Práctica:** la experiencia sobre la práctica expresada por el sujeto en relación con las rutinas de uso de las TIC y mediación de la corporeidad, los sentidos atribuidos, las acciones sociales que motivan el uso de las TIC y las valoraciones sobre las TIC en un día de su vida cotidiana.
- **Cotidianidad:** lo cotidiano funge como una dimensión esencial para el análisis de la práctica, un marco temporal y espacial (Rockwell, 2016) que facilita la develación de las rutinas y los usos. Se trata del día a día, de los sucesos habituales referentes al transcurrir de la vida. El concepto se asocia a lo rutinario e implica la ejecución de rituales ceñido a fechas, horarios y situaciones de uso en la historia personal.
- **Acción:** para Giddens, la acción es un proceso continuo, un fluir en el registro reflexivo que el individuo mantiene sobre las actividades rutinarias y no rutinarias que realiza (2011).
- **Valoraciones:** se refiere a la mirada subjetiva y los juicios que establece el sujeto sobre las TIC en su práctica.

Resultados

El primer contacto del entrevistado con la tecnología fungió como un parteaguas en las prácticas de su vida cotidiana. El primer contacto es un marcador espacio-temporal que facilitó recordar la experiencia y la valoración sobre los objetos tecnológicos en interacción con su corporeidad y su historia personal. El uso de los objetos en la trayectoria histórica de los entrevistados –qué actividades desarrollaban, que sentían, y cómo su cuerpo interactuaba con estos elementos y con las situaciones de vida cotidiana– constituyó un eje de narración. Otros aspectos

presentados en los resultados son las rutinas que conforman la práctica social del uso tecnológico y las necesidades o las propuestas de accesibilidad.

Primer contacto

Para establecer una representación gráfica del primer contacto y su evolución espacio-temporal, se elaboró una línea de tiempo cuya función fue marcar un orden narrativo de la experiencia de uso en las distintas etapas de vida, así como situar las valoraciones establecidas sobre los eventos y los objetos tecnológicos que los entrevistados destacaron de su práctica social. Al desarrollar la narrativa, los marcadores temporales surgieron de forma natural por fechas o por eventos significativos, aunque en ocasiones hubo ausencia de ellos y, por tanto, se determinó usar la actividad como marcador. Algunos de estos pueden ser los siguientes: “cuando despierto...”, “para divertirme...”, “cuando aprendo...”, “cuando escribo el boletín...”, “cuando saludo a los amigos...”.

Los objetos expresados como primer contacto se ubicaron entre lo digital y no digital, como los audífonos, la lupa, la máquina de escribir, la máquina de escribir Perkins, los lectores de pantalla y la ampliación de pantalla; las valoraciones sobre estos objetos se centraron en indicar cómo su uso favorece la superación de barreras de comunicación, productividad y de aprendizaje. Los objetos constituyeron un apoyo para el desarrollo de la interacción y su uso implicó transitar por una trayectoria de aprendizaje al construir saberes estructurales, habilidades de dominio y aplicaciones de las herramientas de acuerdo con la acción requerida, con la finalidad de participar con mayor autonomía e igualdad en la vida cotidiana.

Las situaciones de uso se ciñeron a distintos escenarios donde la socialización con personas, con la información, con los procesos escolares o laborales juega un rol fundamental. La valoración del uso estuvo determinada por la percepción del usuario sobre la capacidad potenciadora de la acción social, por el sentido de dominio del objeto y por la capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos en los dispositivos y aplicaciones. Por ejemplo, el informante A. C. comenta:

Soy de la época en que nacieron los lectores de pantalla. Ya culminado el secundario, pasé por momentos de fascinación, satisfacción y frustración, pues en cuanto aprendía, junto con la maestra que me enseñaba a utilizar un lector de pantalla, salía una nueva versión, que era mejor, pero había que empezar todo de nuevo. Experimenté con el Parla, Habla, Half y, cuando salió el lector de pantalla Jaws -que es el que utilizo actualmente- todo fue muy bueno y pude tomar confianza y avanzar (informante A. C., 2018).

Los objetos tecnológicos como instrumentos potenciadores apoyaron la realización de actividades de vida cotidiana ampliando la capacidad de visión, audición y comunicación escrita como de lectura. Asimismo, ayudaron a expandir las funciones corporales en la práctica social. Al respecto, el informante M. D. comenta:

Entendía que había tanto problemita si no ves, pero ¿cómo podría hacer mi vida normal? Al comenzar mi formal pérdida visual, el oído se marcó más, porque ya no podría ver normal, entonces, ahí me di cuenta del problema, entendí que estaba más sorda, pero no era más sorda, era que no podía ver. Comencé a sentir entonces mi pérdida auditiva y entonces fui a un centro para ver cómo podía adquirir los audífonos (informante M. D., 2018).

Hay aspectos significativos valorados por los entrevistados al usar las TIC. En el primer contacto denominaron a los objetos como “estar en el futuro”, “velocidad”, “fascinante”, “satisfactorio”, “novedoso”, “especial” e “interesante”. Por ejemplo, el informante M. D. comenta:

Ya en el siglo XXI la tecnología nos ha dado mucho, y realmente ha sido muy unificante y también importante porque estamos al tanto, nos podemos comunicar, podemos crecer más en conocimiento, podemos tener contacto con las personas, etcétera (informante M. D., 2018).

Las dificultades de uso de los objetos en las distintas situaciones de vida colocaron sobre las TIC valoraciones como las siguientes: barreras a vencer, que requiere aprenderse y experimentarse, costoso y difícil de adquirir, que implica sobreponerse al miedo, con resistencia de uso y miedo a dañar el equipo. Las adjetivaciones

estuvieron determinadas por el sentido de propiedad, es decir, la adquisición del equipo permitía como usuario sentir mayor autoconfianza, libertad, explorar y aprender a usar el equipo y viceversa. Los obstáculos para adquirir ciertos dispositivos tecnológicos se consideraron una dificultad relacionada a la limitación del acceso debido a condiciones del mercado tecnológico como su presencia o ausencia en este o su costo frente al poder adquisitivo personal. Por ejemplo, comentan:

Para usar el teléfono uso el lector de pantalla, igual con el computador, lo complicado ha sido memorizar los comandos que hay que utilizar en muchos computadores o en las aplicaciones igual que arriba-abajo, izquierda-derecha, son combinaciones de teclas dependiendo el computador (informante J. R., 2018).

No sé lo que sería si yo no hubiese conocido esas tecnologías. No tenía una computadora personal, una computadora mía. Las computadoras eran de la universidad, en el laboratorio de informática y en una de esas computadoras fue instalado un *software* de ampliación de pantalla, así yo empecé a manejar este *software* para poder leer muy bien, acceder a internet y hacer todo en la computadora. En Brasil todo es muy costoso, entonces solo pude comprar mi propia computadora y mi propio *software* de ampliación de pantalla hasta el año 2005. Estoy muy bien con mi computadora y con mi programa hasta hoy, que es de gran ayuda para mi vida (informante A. G., 2018).

El costo de los implementos o dispositivos para ciegos sobrepasan los mil trescientos dólares y es difícil adquirirlos porque no venden en nuestra región y cuando se les compra por internet o por medio de otra persona, el envío es muy complicado, pues en mi país hacen problemas en las aduanas a pesar de la franquicia legal que tenemos por leyes, pero a la práctica es muy difícil (informante S. M., 2018).

No es tan sencillo obtener el tiempo de aprendizaje. En mi caso, tenía que trabajar las nueve horas al día y llegar cansada a casa a intentar aprender algo nuevo, pero gracias a Dios soy tenaz y me gusta el desafío y he logrado gracias a la perseverancia. No soy de las que me dejo vencer por un revés de la vida o de la tecnología. Al principio me pegaba en la cabeza, me insultaba porque me

consideraba bruta al no aprender a la primera, pero luego poco a poco tomaba las cosas con más calma y lo lograba. No me gusta que las dificultades me vengán. Lucho hasta conseguir vencerlas en lo más posible (informante S. M., 2018).

Rutinas de la práctica social

Las rutinas expresadas se configuraron a partir de las formas de vida de las personas entrevistadas, su edad, su estado civil, su condición laboral, sus intereses y sus horarios instituidos o asumidos por la preferencia.

La elección del objeto tecnológico estuvo vinculada, por un lado, al funcionamiento corpóreo y a la posibilidad de interacción entre ambos; por otro lado, a aspectos motivacionales, educativos, laborales, personales y poder adquisitivo. Se encontró que el uso de la tecnología, al desarrollar las rutinas, generó un puente para el desarrollo de distintos objetivos en las esferas de la vida. El uso de los objetos tecnológicos constituyó, para la mayoría, una incursión que se expresó como un proceso de adaptación continuo entre los aspectos funcionales del cuerpo y las características de operación del objeto tecnológico, la adaptación entre el funcionamiento corporal en el momento presente y las novedades de la continua evolución tecnológica.

La adaptación, como proceso inicial, se describió como algo que puede volverse cansado, complicado y que requiere la intervención de un profesor o agente de ayuda. El proceso es referido por los entrevistados como algo que tiene un carácter cíclico que inicia con un punto de incertidumbre sobre la capacidad de dominio personal y la potencialidad del objeto tecnológico, seguida por una etapa de descubrimiento, de ejercitación y de perseverancia personal que no siempre se aprecia con agrado, pero que se transforma al ir construyendo certezas y habilidades. Los entrevistados mencionan que se vuelve “divertido, una maravillosa ventana a todas las personas, mayor acceso y autonomía, un gigante para todos los aspectos de la vida, una forma muy padre de descubrir muchas cosas”.

Las rutinas transcurrieron por marcadores relacionados a la práctica individual y colectiva, como la organización de la vida diaria, las tareas del hogar, la gestión de la información, la comunicación, el ocio y la participación social.

Despertar

El despertar, como primer marcador temporal de la práctica, estuvo vinculado a la incorporación al día y al seguimiento de la programación de actividades, así como, en algunos casos, a la reconexión del sentido del oído con el mundo sonoro y a la apreciación de la práctica con más sentidos de percepción. En relación a lo anterior, algunos de los entrevistados comentaron:

Por las mañanas enciendo mi celular cuando enciendo mi implante coclear (informante D. R., 2018).

Desde 1999 estoy usando un implante coclear del lado izquierdo y del lado derecho tengo un auxiliar de los normales (informante A. S., 2018).

Me despierto a las cuatro de la mañana, veo la hora en mi reloj braille (informante S. M., 2018).

Por su vibración es lo que consigo percibir, porque no escucho otro sonido sin audífonos (informante A. C., 2018).

Los objetos tecnológicos más utilizados fueron el despertador y el celular con la aplicación de despertador. Los elementos de accesibilidad más usados fueron el modo vibración para el celular y la cinta rotular con escritura en braille para el despertador.

Organizar la vida cotidiana

Los entrevistados refieren utilizar planeadores que alimentan, revisan y evalúan para llevar un orden en el hacer y en el disfrutar de las tareas del día. Los objetos tecnológicos descritos fueron el reloj manual braille, Google Calendar, el programa ofimático Excel, los registros de actividades y los relojes digitales:

Me facilita saber ubicarme en el tiempo real. Antes de tener un reloj braille manual, al no ver ni escuchar nada, era muy complicado ubicarme durante la noche cuando todos mis familiares dormían plácidos. En muchas ocasiones no podía dormir tan rápido o me despertaba en la madrugada, y sin saber a qué hora me hallaba era muy problemático, tenía que tocar las puertas de los dormitorios de mis padres o hermanos para preguntarle la hora (informante S. M., 2018).

Lo que más me gusta es mi trabajo, escribir artículos, reflexiones que pueden ayudar a las personas con discapacidad en general, y en especial a las personas con sordoceguera y multidiscapacidad. Me gusta mucho conocer personas, charlar. También me gusta conocer locales, países y acentos, viajar es muy bueno para mí, me gusta la cultura culinaria de los países. Me gusta participar en congresos, seminarios, charlas; todo eso es importante para mí. Tienes que tener en cuenta que soy una persona sordociega y muy impedida, así que todo lo que me gusta debe ser muy planificado, y yo desarrollo siempre una bella planificación para hacer todo lo que me gusta y lo que necesito. Para una persona sordociega, nada puede ser hecho sin planificación (informante A. G., 2018).

Tareas en el hogar

De acuerdo con los entrevistados, los objetos tecnológicos facilitan el desarrollo de labores en el hogar disminuyendo el tiempo y la dificultad ejecución. Las actividades estuvieron relacionadas con la alimentación, el aseo personal y el hogar. Los objetos tecnológicos usados fueron el microondas, el refrigerador, la estufa, la lavadora, la secadora y algunos objetos de aseo personal. La cinta rotular fungió como una estrategia de accesibilidad que coadyuva a la distinción de los botones necesarios para programar, encender y apagar los distintos objetos. Al respecto, comentan:

A las ocho y media voy a prender mi cafetera digital, la tengo señalizada con cinta de rotular para poder aplastar los botones necesarios, mientras esto sucede, pongo en el microondas, también es digital, igualmente señalizado con

cinta de rotular; pongo el recipiente especial para cocer huevo o bien, cocino en estufa de gas, todo depende mi deseo de hacerlo con tecnología o de forma normal (informante S. M., 2018).

Mi faena de la tarde es lavar ropa. También mi lavadora es digital, adaptada con rotuladores, y lo mismo la secadora de ropa. Siempre me ha gustado estar al día en los electrodomésticos, y si no uso la cocina de inducción, es por el consumo de luz tan elevado (informante S. M., 2018).

Ocio

Las actividades de ocio se realizaron en tiempo posterior a las actividades obligatorias y a las responsabilidades asumidas como las familiares y profesionales. Las actividades se caracterizaron por estar orientadas a acceder a la diversión, al entretenimiento, a descansar, a sentirse relajado, para obtener información o desarrollar autoformación, como fomento de pasatiempos, de lectura, de investigación de temas de interés, de autorreflexión y de compartir con otros en la vida social.

Las prácticas de autoformación se centraron en áreas de autodesarrollo, cocina, plantas y mascotas o tocar algún instrumento. Los pasatiempos fueron diversos: escuchar música, leer libros, investigar sobre sitios de interés como lugares para visitar, comer, comprar y eventos para asistir, disfrutar películas, jugar ajedrez o ver videos de distintos temas. Otra práctica se orientó a compartir y socializar con grupos sociales específicos como amigos, grupos de aficionados a temas de interés, canales de Youtube a los que dan seguimiento y espacios de reunión colectiva en internet como foros y, en un menor porcentaje, el uso de las redes sociales. Lo que se comparte es considerado como objeto de valor para la socialización, como la producción escrita, los contenidos elegidos por significatividad –pero que no son de autoría–, eventos o situaciones personales, chistes o ironías, noticias, películas y música. Por ejemplo, el informante A. S. comenta:

Pues básicamente eso, poder convivir y conocer personas que tienen tus mismas necesidades, compartir información en el ocio, porque, por ejemplo, en

internet hay personas que te comparten algún libro, alguna película o audio, y pues básicamente es todo eso. Es una forma muy padre y divertida de descubrir muchas cosas (informante A. S., 2018).

Los objetos tecnológicos mencionados fueron celular táctil y computadora. Las aplicaciones utilizadas fueron YouTube, WhatsApp, Messenger, iTunes, aplicaciones para descargar música, afinador de guitarra, identificador de colores y redes sociales como Facebook y Twitter.

Gestionar la información y comunicarse

La gestión de la información durante el día se estructuró a través de actividades diversas como recabar datos significativos a la necesidad personal y laboral, concretándose en acciones como aprender, localizar, acceder, seleccionar, organizar, producir, transmitir, distribuir y negociar información o puntos de vista. Las actividades se llevaron a cabo en distintos momentos del día; para algunos inicia a las cuatro de la mañana y para otros después del desayuno; para unos termina en la tarde y para otros al final del día o inicio del siguiente.

Gestionar la información se configuró como una rutina que se desarrolla de forma recurrente a lo largo del día según la programación personal. Las intenciones que condujeron a los entrevistados a realizar actividades de gestión de información estuvieron relacionadas con escanear, leer y compartir documentos y libros, escuchar audiolibros y libros digitales, atender tareas universitarias, realizar tareas propias de la docencia, llevar registros de los avances de los alumnos, organizar y guardar información, escribir artículos, aprender a través de cursos virtuales, practicar dominio del uso del celular, etcétera.

Los herramientas y objetos tecnológicos utilizados fueron el navegador de internet, la plataforma virtual, la computadora de escritorio, la computadora portátil, el celular táctil, el celular con teclado, el correo electrónico, el WhatsApp, el Messenger, el asistente de inteligencia artificial Siri, la línea braille, el lector de pantalla Jaws y los programas de reconocimiento de voz para prescindir del teclado.

Otros apoyos fueron la asistencia de algún familiar, secretaria, asistente tecnológico o profesor cuya colaboración permitía la resolución ágil de problemas tecnológicos o la lectura rápida de correos para su atención.

La consulta de información se caracterizó por la navegación en sitios de bibliotecas virtuales, prensa o búsqueda de información de interés en la red. La comunicación como rutina constituyó una dimensión circulatoria de la información, es decir, permitía el flujo a través de procesos de adquisición, negociación y socialización.

La comunicación se dibujó para la mayoría de los entrevistados como una rutina continua durante el día. Una minoría se comunica en ciertos momentos productivos o de ocio para luego desconectarse del celular y de la red. Las actividades realizadas al comunicarse fueron: contestar y enviar mensajes a través de distintos medios en formato textual y de voz, contestar y enviar correos electrónicos, realizar y responder llamadas, contactar con fundaciones y entidades de gobierno, atender las notificaciones del celular de forma continua, compartir información relevante para personas con discapacidad de sordoceguera en Twitter, Facebook, canal de Youtube y radio. Por ejemplo:

Mi vida está muy conectada a la computadora con el *software* de ampliación de pantalla, 70% de mi vida y trabajo es en esa computadora. Ahorita tengo un móvil, pero con tantas barreras porque hay poca ampliación de las letras, así se me dificulta leer, pero me gusta mucho el móvil porque está la posibilidad de tener el WhatsApp Web, o sea, yo manejo el WhatsApp en la computadora (informante A. G., 2018).

En el celular me entero de los mensajes de correo electrónico más pronto que en la computadora. Lo bueno es que estoy bien comunicado: escribo, leo, escucho audiolibros y consulto páginas de internet. Puedo hacer lo mismo que hago con la computadora, estoy más comunicado y leo cualquier cosa, estoy en las redes, etcétera (informante D. R., 2018).

Lo que hago cuando me conecto es revisar lo que me llegó de notificaciones, revisar el celular si hay notificaciones, ya sea de correo electrónico, de WhatsApp o de Messenger, básicamente es lo que uso. Revisar si hay algún

correo para prácticamente enviarlos a las entidades del gobierno y a las fundaciones (informante, J. R., 2018).

Participación social

Las redes sociales, el internet y las distintas aplicaciones de comunicación constituyeron un espacio articulado para desarrollar prácticas de participación ciudadana de manera rápida y masiva. Para los entrevistados fue entendida como el derecho que tiene el ciudadano de contribuir a la toma de decisiones y a la defensa de causas relevantes que afectan los derechos propios y de la comunidad.

Las acciones de participación fueron diversas, pero todas coinciden en participar en un mecanismo democrático organizado por una comunidad o institución para hacer llegar la voz a los niveles de gobierno, a las instituciones o la sociedad. El fin de la participación ciudadana fue trabajar para mejorar la realidad social existente de acuerdo con las necesidades identificadas que surgen en distintos entornos.

Un mundo más accesible

Al preguntar a los entrevistados cómo imaginan un mundo más accesible, respondieron que sería una cotidianidad donde los “invisibles” (aquellas personas con discapacidades de mayor complejidad y menos integradas a la sociedad) pudieran utilizar tecnología fácilmente y adaptada a sus necesidades. Se observan las siguientes necesidades:

- a) Una tendencia en el desarrollo tecnológico que atiende a las necesidades masivas y, por tanto, las discapacidades más frecuentes serán consideradas prioritarias por los desarrolladores con el fin de colocar y vender mejor sus productos en el mercado. La petición para un mundo digital del futuro es que los

desarrolladores contemplen las necesidades de la minoría y las discapacidades múltiples. Por ejemplo, el informante M. D. comenta:

Este es mi pedido para el mundo digital del futuro: mirar más a las personas con discapacidades menos frecuentes. Les recuerdo que nosotros que tenemos una mayor complejidad también somos seres humanos y necesitamos tener tecnologías para nuestro desarrollo (informante M. D., 2018).

- b) Es fundamental desarrollar una cultura de comunicación con los creadores/ desarrolladores de aplicaciones y tecnologías web para que contemplen la retroalimentación de los usuarios sordociegos, ya que las aplicaciones desarrolladas tienen limitaciones que requieren ser reconocidas con el fin de contribuir a que mejoren su funcionamiento en el ciclo de innovación tecnológica. Al respecto, los informantes M. D. y A. G. comentan lo siguiente:

Lo mejor es animarse a expresar las fallas o ausencias, como que, si piensa uno que no lo van a escuchar, pero ya después de una, dos o tres observaciones, ya toman en cuenta las demás. Eso yo lo he visto no nada más conmigo sino con más compañeros, porque yo, por ejemplo, me acuerdo específicamente de una situación en particular: con el Facebook, las personas que tienen Android están batallando en cuestión del lector de pantalla, pero tienen una opción que para nosotros es muy útil, que es “mandar”; aparece la opción de transmitir video en vivo y hay otra opción que es transmitir audio en vivo que sí la tienen con Android. No sé por qué específicamente los programadores para iPhone quitaron esa opción, entonces se las tiene que ingeniar uno; si quiero transmitir un audio en vivo y no quiero que se vea nada pues lo mejor es ponerle algo y tapar la cámara y solo dejar el audio. En Android sí aparece la opción de transmitir solamente audio y eso es lo que he visto; con Apple se están tardando un poquito (informante M. D., 2018).

En el acceso a las páginas web, afortunadamente los programadores se están haciendo más conscientes de hacer el acceso a las páginas web más amigables con los lectores de pantalla, pero yo siento que sí faltan algunas cosas por cambiar, pero según mi experiencia, yo digo que un 70% u 80% ya están

de forma accesible y manejable, o diría, a lo mejor, hasta más del 80%, pero todavía faltaría un poquito y en las aplicaciones también, sobre todo los que tienen teléfonos con Android (informante A. G., 2018)

- c) Que internet sea un derecho concretizado en los espacios de la vida cotidiana y que la implementación de su operación sea sostenida por infraestructura gratuita o de bajo costo, pero con conectividad de banda ancha que materialice la posibilidad de acceso a personas de menores recursos, con discapacidades únicas y múltiples, para estudiantes u otros grupos marginados. Los entrevistados retoman el principio de no discriminación al acceso de internet al percibir que existe acceso desigual a la conectividad y a las TIC entre los miembros del grupo poblacional de personas sordociegas.

Para los entrevistados, empoderar la comunicación, la formación, la cultura, el acceso a los servicios y la participación democrática de las personas sordociegas, implica garantizar el acceso de internet, ya que este contribuye a establecer vínculos con las instituciones de gobierno, con la información circulante y con los bienes simbólicos de la sociedad nacional y mundial. Consideran que las barreras de acceso afectan la dignidad, la libertad y la igualdad de las personas sordociegas porque no contemplan sus potencialidades de interacción y su diversidad. Otra de las barreras mencionadas se relacionó con dificultades para acceder a los contenidos circulantes, a las páginas, a los portales web, a las plataformas, a los distintos objetos tecnológicos y a sus aplicaciones. Por ejemplo, en relación con esta petición, los informantes A. S., D. R. y S. M. comentan lo siguiente:

Hay wifi gratis por todos lados, existe una frase por ahí: “que los árboles tengan wifi”. Que los programas sean económicos, que sean gratis, que se puedan intercambiar, que sean gratuitos o que al menos el gobierno nos apoye. Que las personas con discapacidad tengan acceso a los talleres de formación y de comunicación, que se les facilite lo más posible la capacitación o donación de celulares, tabletas y computadoras a personas que no tienen ayuda (informante A. S., 2018).

Cuando abro una página de internet o un programa o aplicación que no es accesible al lector de pantalla y entonces tengo que adivinar dónde dar *enter* o hacer clic, tengo que pedir ayuda si es indispensable o definitivamente no uso esa página o aplicación. Cuando el programa lector de pantalla, la voz sintética o la línea braille no responden, entonces tengo que buscar ayuda de una persona con vista y esperar hasta que pueda ayudarme (informante, D. R., 2018).

Que se crearan programas y dispositivos que puedan colaborar con esa accesibilidad porque pedir que la gente deje de enviar fotos, grabados o publicaciones que no puedo ver, o pedir que la gente se adapte a mis dispositivos es algo muy absurdo, YouTube no es accesible para la línea braille en la gran mayoría de casos y no puedo pedirle más. Ahora hay que aceptar que tenemos limitaciones y no la tecnología necesaria para poder accederla (informante S. M., 2018).

Reflexiones finales

El uso de las TIC por los entrevistados en sus prácticas cotidianas estuvo influido por sus motivaciones de vida, sus necesidades de aprendizaje, su fortaleza o superación de los estados emocionales personales, su vida laboral, sus gustos como placeres definidos y sus condiciones del contexto que los empodera o limita.

Al platicar sobre sus rutinas, expresaron reflexiones sobre cómo las funciones corpóreas y las actividades moldean el uso de los objetos tecnológicos que, en ocasiones, no son utilizados con el uso predeterminado establecido por los desarrolladores tecnológicos, sino que se generan nuevos usos a través de adaptaciones y estrategias de accesibilidad y procuran que la modificación haga más eficiente la práctica social ajustándose a sus necesidades.

Los usos de los objetos tecnológicos representaron prácticas distintas, y cada persona desarrolló una experiencia particular natural a su trayectoria de vida. Lo reutilizable no solo fueron las actividades cotidianas, sino las formas de comprender, expresar y compartir lo aprendido durante un día normal. La resignificación como registro reflexivo de la práctica fungió como una plataforma de saber cómo lograr las

actividades y los anhelos de vida, es decir, un desarrollo paulatino de una competencia personal que es movilizable a la comunidad con discapacidad de sordoceguera. Las distintas formas de resignificación de la experiencia produjeron un metaconocimiento individual que, al socializarse, intercambiarse y negociarse, se enriquece, aunque también es posible transferirlo a través de los distintos espacios digitales.

El uso social de los objetos tecnológicos implicó coordinar procesos cíclicos de interacción entre el objeto, la intención del hacer, la corporeidad, las emociones, las valoraciones y los saberes previos. La relación entre la corporeidad y el uso del tiempo implicó el uso de flujos temporales propios a los ritmos funcionales del cuerpo y a su natural desempeño. La planificación de la vida cotidiana constituyó una estrategia fundamental para establecer convergencias temporales con las prácticas colectivas de la sociedad en la que participan y lograr con éxito sus metas. La resignificación del uso de los objetos tecnológicos produjo conocimiento de sus potencialidades, sus límites y sobre cómo funcionan como puentes de mediación o barreras para el desarrollo de práctica social. Las demandas para construir un mundo más accesible es una clara evidencia de las comprensiones elaboradas sobre el uso social de las TIC en su práctica cotidiana y de los obstáculos que deben vencerse para lograr una vida social con mayor igualdad y bienestar.

Referencias bibliográficas

- Alvarez-Gayou Jurgenson, J. L. (2004). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodologías*. Buenos Aires: Paidós Educador.
- Ariztía, T. (2017). La teoría de las prácticas sociales: particularidades, posibilidades y límites. *Cinta moebio*, (59), 221-234. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-554X2017000200221>
- Asociación de Personas Sordociegas de España (ASOCIDE). (2010). *Definición de sordoceguera*. Recuperado de: <http://www.asocide.org/personas-sordociegas/definicion/>
- Bourdieu, P. (2000). *Cosas Dichas*. España: Editorial Gedisa.

- Castro-Martínez, P. V.; Suriñach, S.; Lull, V.; Chapman, R.; Micó, R.; Rihuete, C.; Risch, R. y II, M. (1996). Teoría de las prácticas sociales. *Complutum*, 6. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/27581762_Teoria_de_las_practicas_sociales/citation/download
- Deafblind International. (2015). *Resources*. Recuperado de: <http://www.deafblindinternational.org>
- García, L. (2007). *El mundo a través de los dedos*. Asociación de Sordociegos de Uruguay (ASCUY). Montevideo Uruguay. Recuperado de: <https://www.espectador.com/sociedad/91733/el-mundo-a-traves-de-los-dedos>
- Giddens, A. (2011). *La constitución de la sociedad: bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrortu Editores.
- González, H. y Laborda, C. (2015). Sordoceguera: estado de la cuestión en investigación psicoeducativa sobre comunicación. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(2). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11181/4683>
- INEGI. (2014). ENADID. *Bases de datos*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/enadid/2014/>
- INEGI. (2010). *Censo de población y vivienda*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
- Informante A. C. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- Informante A. G. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- Informante A. S. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- Informante D. R. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- Informante M. D. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- Informante J. R. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- Informante S. M. (2018). Entrevista sobre usos tecnológicos.
- OMS. (2003). *Visión 2020 del Organismo Internacional de Prevención de la Ceguera*. Recuperado de: <http://www.v2020.org>
- ONCE. (2018). ¿Qué es la sordoceguera? Federación Mundial de Sordociegos. Recuperado de: <http://www.wfdb.eu/es/what-is-deafblindness/>
- Parlamento Europeo. (2004). *Declaración por escrito sobre los derechos de las personas sordociegas*. Recuperado de: <http://www.europarl.europa.eu/sides/>

getDoc.do?type=WDECL&reference=P5-DCL-2004-0001&language=ES&format=PDF

- Recwitz, A. (2002). Toward a theory of social practices. A development in culturalist theorizing. *European Journal of social Theory*, 5(2), 243-263. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/13684310222225432>
- Rockwell, E. (2008). Temporalidades en la vida cotidiana escolar (conferencia). Facultad de Filosofía y Letras. Recuperado de: <http://mediateca.filo.uba.ar/content/elsie-rockwell-temporalidades-en-la-vida-cotidiana-escolar>
- Schatzki, T. (2003). *Social practices: a wittgensteinian approach to human activity and the social*. Cambridge: Cambridge University Press. Recuperado de: <https://books.google.com.mx/books?id=KYgbUegR3AMC&lpq=PP1&pg=PP1#v=onepage&q&f=false>
- Sierra, F. (1998). *Función y sentido de la entrevista cualitativa en investigación social en técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Addison Wesley.
- Vervloed, M.; Dijk, R.; Knoors, H. y Dijk, J. (2006). Interaction between the teacher and the congenitally deafblind child. *American Annals of the Deaf*, 151(3), 336-344.
- Vizcarra, F. (2002). Premisas y conceptos básicos en la sociología de Pierre Bourdieu. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 8(16), 55-68. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/316/31601604.pdf>

CAPÍTULO 4

LAS DISCAPACIDADES VISUALES, LA TIFLOLOGÍA Y LA SALA DE TIFLOLÓGICO DE LA BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO

Fernando Cruz Quintana¹

Introducción

El presente capítulo estudia la tiflogología, disciplina encargada de investigar las condiciones y problemáticas en las que se desarrolla la vida de las personas con discapacidad visual, así como de plantear soluciones que permitan a estos individuos tener una inclusión social y cultural completa. Mediante la presentación del caso específico de la Sala de Tiflológico de la Biblioteca Nacional de México (BNM), se pretende mostrar las vicisitudes, no solo de aquellos que sufren esta problemática física, sino también las de uno de los recintos de la memoria más importantes del país en su labor de inclusión con todos los mexicanos lectores.

Para cumplir con los propósitos planteados, se muestran, en primer lugar, algunos planteamientos conceptuales sobre la tiflogología y la inclusión de las personas con discapacidades visuales; posteriormente, se define discapacidad visual y cómo

¹ Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM, becario del Instituto de Investigaciones Bibliográficas, asesorado por la doctora Isabel Galina Russell.

la tiflogía ha tratado de brindar soluciones para sobrellevar este padecimiento; por último, se realiza una lectura de estos aspectos desde el caso mexicano y, específicamente, desde la Sala de Tiflogía de la BNM.

Metodología de trabajo

Se llevaron a cabo dos actividades para la realización de este trabajo:

- 1) Revisión de la bibliografía nacional e internacional sobre el tema de la tiflogía en el mundo y del caso específico de México. La aportación que en esta materia han hecho los españoles a través de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) fue fundamental para la elaboración de este trabajo.
- 2) Dos entrevistas semiestructuradas con la licenciada Sonia Salazar Salas, responsable de la Sala de Tiflogía y la Fonoteca de la BNM. Mediante esta actividad se identificaron los pormenores de la Sala de Tiflogía de la biblioteca, como la forma en la que se crean las colecciones, los servicios que ofrecen y el equipo con el que cuentan. Gracias al apoyo de Salazar se obtuvo, además, bibliografía valiosa para la conformación de este capítulo.

Paliar las discapacidades visuales desde la inclusión

Todas las sociedades en el mundo afrontan problemáticas de distinto orden (culturales, económicas, tecnológicas, geográficas, étnicas, de salud, entre otras) y la solución a estas depende, en gran medida, del sentido de comunidad que exista en los individuos que las conforman. Es entendible que la selección de cuáles problemáticas sociales deben ser atendidas con premura, frecuentemente depende del número de personas que las adolecen; sin embargo, considerar las contrariedades de las minorías es uno de los rasgos humanitarios que mejor describen el estado de civilidad de una sociedad.

Del conjunto de adversidades que sufrimos como comunidad, aquellas relacionadas con la salud son, probablemente, las que representan un mayor reto. Si bien muchas de las deficiencias de salubridad son consecuencia de factores sociales o culturales, existen otras que dependen de factores genéticos o fisiológicos que escapan a nuestra voluntad. Sea cual sea la razón, las distintas discapacidades visuales que aquejan a la población afectan el desarrollo integral de una persona al interior de su comunidad.

La experiencia cotidiana parece arrojarnos pruebas contundentes de la importancia que tiene la visión en el conjunto de nuestros sentidos. Expresiones como “darle un vistazo”, “echarle un ojo”, “vamos a vernos”, o la interjección “¡mira!” que utilizamos para señalar algo evidente, revelan la centralidad que la vista tiene en nuestra vida diaria. Cualquier afectación ocular, por mínima que sea, incide de manera directa en el desarrollo de la vida de un ser humano.

La lectura y la escritura son, después de la oralidad, las principales acciones comunicativas de una sociedad contemporánea. Si bien existe un margen comunicativo insospechado en la interacción no verbal, el nivel de precisión que una lengua provee al ser humano es único. En cualquier sociedad contemporánea, el habla y la lectura son imprescindibles para el desarrollo integral de una persona y para una verdadera inclusión social.

A pesar de que actualmente no se cuestiona la importancia de incluir a las personas con discapacidades visuales en las labores sociales y productivas dentro de una comunidad, esto no siempre ha sido reconocido, como señala Solórzano: “En las sociedades primitivas la solución era sencilla y cruel, el que no era capaz de sustentarse a sí mismo, moría indefectiblemente. En la edad antigua, una mezcla de magia religiosa y conveniencia hizo común la práctica del infanticidio” (1969, p. 175).

Aunque las condiciones actuales son distintas, es necesario analizar todos los problemas que las personas con discapacidades visuales han experimentado a lo largo de la existencia. En este sentido, la obra de tres tomos *Los ciegos en*

la historia de Jesús Montoro Martínez² (1991, 1992 y 1993) nos aproxima de manera histórica y geográfica sobre cuáles han sido las muestras de desprecio, aceptación y apoyo que los ciegos han experimentado a lo largo de la historia en todo el mundo.

Al revisar estas temáticas desde la perspectiva de la inclusión, es imposible no sentirse conmovido y tener un interés genuino por contribuir en cualquier aspecto que pueda integrar a las personas con discapacidades visuales dentro del espectro social. La revisión histórica es útil, además, para observar cómo se ha transitado del rechazo a la aceptación y, finalmente, al interés por incluir a las personas a la vida social y laboral de una nación.

Es importante resaltar la diferencia entre los conceptos *integración e inclusión* en la enseñanza. Aunque en apariencia se trata de sinónimos, el segundo de estos posee una perspectiva más amplia, la cual implica “transformar la cultura, la organización y las prácticas educativas de las escuelas comunes para atender la diversidad de necesidades educativas de todo el alumnado, que son el resultado de su origen social y cultural y de sus características personales en cuanto a competencias, intereses y motivaciones” (Blanco, 2006, p. 7). Dicho de otra forma, con la integración se piensa cómo atender las necesidades particulares de alguien que requiere incorporarse a cierto contexto, mientras que la inclusión se concibe como una modificación profunda en todo el ambiente social y cultural, que además, permita reconocer que, pese a cualquier diferencia, todos los individuos deben contar con la posibilidad de formar parte activa de la sociedad.

Desde la mirada de la inclusión se pretende comprender a la tiflogía que, de acuerdo con Cebrián de Miguel (2003), se encarga de estudiar las condiciones en las que se desarrollan las personas que sufren de algún tipo de discapacidad visual, con la finalidad de plantear soluciones que permitan su completa inclusión social y cultural. Esta disciplina de estudio contempla todos los aspectos de la vida

² Jesús Montoro Martínez es un investigador tifológico español que desde los tres años padece ceguera. Su aportación en la materia tifológica es doblemente válida: en primer lugar, por la exhaustiva documentación que ha reunido en temas de ceguera y, en segundo lugar, por su contribución desde la experiencia para mostrar las vicisitudes que aquejan a un discapacitado visual.

de un discapacitado visual; en este capítulo se estudiarán únicamente aquellos relacionados con el proceso de lectura.

Uno de los principales retos que enfrenta la tiflogía al tratar con la problemática de la discapacidad visual ha sido encontrar terminología que permita enmarcar e identificar la problemática en toda su complejidad (ONCE, 2011, p. 77). La referencia más importante en temas de salud internacional es la Clasificación Internacional del Funcionamiento la Discapacidad y la Salud que, en 2001, promovió la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta propuesta surgió al identificar los componentes de salud para, posteriormente, centrarse en los padecimientos que aquejan a las personas con algún tipo de discapacidad.

En relación con la propuesta de la OMS, en el libro *Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación* (2011) la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) reflexiona sobre el tema de la terminología y avanza en la propuesta de definiciones concretas de todos estos aspectos. Es conveniente entender que, bajo el término de *discapacidad visual*, pueden comprenderse distintos grados de afectaciones de la vista, que van desde la pérdida visual leve hasta la ceguera. En este capítulo se estudian los casos en los que la discapacidad visual es tan severa que impide que el proceso de lectura transcurra sin problemas.

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2018 había alrededor de 253 millones de personas con discapacidad visual en el mundo, de las cuales 36 millones padecían ceguera y 217 millones sufrían de discapacidad visual de moderada a grave. En México, de acuerdo con el Atlas de la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB, por sus siglas en inglés) existen 2 237 626 personas con deficiencias visuales y más de 415 800 con ceguera.

La identificación del problema es solo el primer paso para trabajar en el tema de la inclusión de las personas con discapacidad en la vida social, además, es necesaria la implementación de políticas públicas y prácticas que hagan realidad este propósito. Para llevar a cabo esta labor, México participó en 2007 en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, uno de los documentos mundiales que concibe el enfoque de los derechos humanos y al cual México se ha

suscrito como firmante. De esta convención han surgido documentos nacionales interesados en la atención de personas con discapacidad, cuyos principales objetivos son proteger y garantizar los derechos humanos, así como las libertades fundamentales de quienes viven con esta condición.

Sumado al reconocimiento y a la definición de la problemática de discapacidad visual, se requiere de la implementación de procedimientos de habilitación y rehabilitación de las personas con deficiencias visuales. En el Programa de Acción Mundial para los Impedidos, la Asamblea General de las Naciones Unidas define a la rehabilitación como:

un proceso de duración limitada y con un objetivo definido, encaminado a permitir que una persona con deficiencias alcance un nivel físico, mental y/o social funcional óptimo, proporcionándole así los medios de modificar su propia vida. Puede comprender medidas encaminadas a compensar la pérdida de una función o una limitación funcional (por ejemplo, ayudas técnicas) y otras medidas encaminadas a facilitar ajustes o reajustes sociales (Organización de las Naciones Unidas, 1982).

Los procedimientos en la habilitación y la rehabilitación son distintos; en ambos casos se requiere de un proceso de formación para las personas que tienen discapacidades, pero el primero de ellos se realiza para personas que nunca han tenido una función completa, mientras que el segundo es para quienes la tuvieron y la perdieron en algún momento. La habilitación es un proceso en el que se trabaja con niños que, en el caso de las discapacidades visuales, nacieron con problemas de visión.

Han surgido diversas propuestas en torno al tema de la lectura para las personas con discapacidades visuales sobre lenguajes alternativos que se apoyan en algún recurso o material tecnológico. Aunque el sistema braille ha sido el diseño que mejor ha combatido las problemáticas de lectura, actualmente existen algunas propuestas con tecnologías digitales que son un complemento ideal para incluir social y laboralmente a las personas con estas condiciones.

Del braille a las tecnologías digitales para la lectura

Brindar la posibilidad de lectura para las personas con discapacidades visuales es solo uno de los objetivos de la tiflogía. A lo largo de la historia, esta disciplina ha intentado, en numerosas ocasiones, solucionar esta problemática. Los empeños que han conseguido mayor éxito han creado métodos prácticos en los que se sustituye el modelo gráfico de escritura y lectura fonética por uno táctil, como es el caso del sistema braille.

Actualmente, al sistema braille se le reconoce como la mejor alternativa por medio de la cual las personas invidentes tienen acceso a la cultura escrita. Este lenguaje fue elaborado por Louis Braille en 1825 y consiste en un alfabeto táctil con puntos en relieve, compuesto de sesenta y cuatro signos con los que pueden representarse letras, signos de puntuación, números, grafías científicas, símbolos matemáticos y música³ (Mackenzie, 1954, p. 5).

Aunque su reconocimiento como el mejor método de lectura para invidentes por parte de la UNESCO ocurrió en 1949, su expansión incrementó gradualmente durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX (Mackenzie, 1954, p. 67). Si bien las bases del sistema braille son generales, cada idioma, independientemente de sus particularidades (como la utilización de ciertas grafías que existen solo en algunas lenguas), adapta estos lineamientos y crea su propia transcripción táctil. El modelo sustituye grafías por relieves táctiles, aunque también existen signos que representan abreviaturas o sintagmas más amplios que una letra.

Dos de los problemas más recurrentes que existen en el aprendizaje y en la lectura con braille se relacionan ya sea con el propio sistema de notación escrita o con la confusión de signos en el tacto (Simón, Ochaíta y Huertas, 1995, p. 91). La variación del lugar de un punto o su ausencia son elementos significativos en este

³ El propósito de este capítulo no es expresar de manera detallada cómo transcurre el procedimiento de lectura en braille, sino reflexionar sobre temas de inclusión desde una perspectiva más amplia. Independientemente de los distintos cursos y talleres que imparten la enseñanza de la lectura mediante este sistema, la Organización de Ciegos Españoles de España (ONCE) provee documentos básicos para quien desee adentrarse en esta práctica, los cuales pueden consultarse en el siguiente enlace: <https://www.once.es/servicios-sociales/braille/paginas-braille/aprender-braille>

tipo de lenguaje y, por esta razón, se vuelve complejo el proceso de lectura. Incluso las personas que tienen experiencia de uso pueden cometer errores de lectura táctil y confundir el sentido de un texto. Se requiere de mucha preparación y de un gran dominio de la forma del relieve para poder tener un entendimiento fluido de las expresiones y de su significado.

Otros elementos que ilustran la complejidad de la lectura en braille son los números y la imposibilidad para distinguir entre una letra mayúscula de una minúscula (diferencia que no existe en este tipo de escritura). En el caso de la referencia numérica, se debe considerar que la configuración de puntos que representan a las cifras es exactamente igual a la de las primeras letras del alfabeto y solo se distinguen entre ellas por el empleo de un signo especial que se antepone para representar cada número (Simón, Ochaíta y Huertas, 1995, p. 93). Con lo anterior no se pretende demeritar la eficacia del braille, sino simplemente concientizar sobre algunas de las dificultades al utilizar este sistema.

En el aprendizaje del braille se pueden desarrollar actitudes negativas en niños que se niegan a ser educados mediante un método distinto al de sus compañeros. Este rechazo también puede presentarse en adultos que tuvieron problemas en el aprendizaje de la escritura o en quienes perdieron la vista en una etapa posterior de su vida. Su frustración se puede ver agravada por “tener que empezar de nuevo” pero esta vez en un formato con el que no están familiarizados. Para algunos más, el aprendizaje del braille representa el reconocimiento o la aceptación de quedarse ciego y eso acarrea un profundo recelo u hostilidad contra el propio sistema y sus defensores (Khochen, 2011, p. 3).⁴

Aunque el braille sea considerado el sistema de lectoescritura más empleado en el mundo, se debe reconocer que quienes lo aprenden en la etapa escolar o desde la infancia pueden leer con mayor eficacia. Las personas que se rehabilitan en la lectura por medio del braille, es decir, quienes aprendieron a escribir con el uso de lápiz y papel y posteriormente perdieron la vista, no siempre logran familiarizarse con la lectura táctil. Para ejemplificar lo anterior, una persona que utiliza fluidamente el

⁴ Traducción propia.

braille puede leer entre 100 y 150 palabras por minuto, mientras que un vidente promedio lee entre 200 y 300 palabras por minuto (Reyes, 2010, p. 9).

Cuando se estudia el braille y sus comunidades de uso, es importante no hablar solo de las virtudes de la lectura que se realiza con este método. Existen algunos problemas subyacentes a esta actividad (sobre todo aquellos que se relacionan con la comprensión lectora) que deben de ser analizados. Algunas investigaciones (Rueda y Huertas, 1998, pp. 322-330) aportan evidencia empírica para hablar sobre el grado de aprendizaje en los procesos de lectura con el sistema braille; sin embargo, existe una distinción desfavorable para quien utiliza este método táctil y para quien utiliza la vista. No se pretende, con lo anterior, restar valor a los alcances de la lectura braille, sino reflexionar sobre cómo hacerlos más eficientes, área donde las tecnologías digitales tienen mucho que aportar.

Por las complejidades que la enseñanza, el aprendizaje y la utilización del sistema braille suponen, el proceso de rehabilitación en la lectura para las personas con discapacidades visuales ha sido lento, aunque ha tenido resultados favorables. Desde finales del siglo XX y hasta la fecha, el braille ha sido complementado con la utilización algunos programas de reconocimiento óptico de caracteres y, sobre todo, con programas parlantes y de lectura de pantalla.

Como señalan Hersh y Johnson (2008), la utilización de la tecnología informática ha permitido que las tareas de inclusión puedan desarrollarse en el marco de un contexto mediado por la utilización de dispositivos digitales. Un ejemplo de lo anterior es la lectura en braille, para utilizar los programas parlantes y los distintos *software* de lectura de pantalla, se requiere del aprendizaje previo. En primer lugar, es necesario realizar una labor de acompañamiento a las personas con discapacidades visuales para efectuar la instalación de estos programas y enseñarles sobre su manipulación. En las bibliotecas e instituciones que brindan servicios tiflológicos especializados con este tipo de tecnologías, estas labores se realizan siempre con apoyo de los bibliotecarios.

En este trabajo no se pretende describir ningún *software* de lectura de pantalla en específico, sino reflexionar sobre la generalidad del uso que estos ofrecen a las personas con discapacidades visuales. Actualmente la oferta en el mercado

brinda la opción de optar por la adquisición de un *software* propietario o de uso libre. La funcionalidad es simple: por medio del uso de estos recursos tecnológicos, un usuario puede hacer que la computadora verbalice un texto que aparece en el monitor; la utilización implica, no obstante, el manejo del ordenador desde el teclado o el *mouse* (Morales y Berrocal, 2003, p. 98).

Cuando se reflexiona con detenimiento, puede advertirse cómo la integración de las personas con discapacidades visuales a los contextos de lectura se ha realizado por medio del empleo de otro sentido diferente al de la vista. Este es el caso de la lectura en braille, con la diferencia de que, en este último, el sentido del tacto sustituye la función de los ojos y, en el caso del *software* de lectura, el audio recrea la lectura para un usuario. Ante la imposibilidad de habilitar algún sentido en los rangos de lo que se considera “normal”, esta sustitución de funciones es necesaria.

En un contexto en el que la inclusión sucede gracias a la utilización de algún recurso tecnológico, la enseñanza que privilegie el uso de medios electrónicos se vuelve fundamental. Los modelos educativos que apuestan por la formación de estudiantes que crecen en un contexto mediado por las tecnologías digitales deben pensar en el desarrollo de sus estrategias educativas también para individuos con discapacidades visuales.

Pese a las virtudes tecnológicas antes expuestas, se requieren estudios que comprueben la eficacia en el aprendizaje y en la comprensión lectora cuando esta se realiza de manera táctil (como en el braille) o de manera sonora. Cabría preguntarse, ¿es el mismo nivel de comprensión lectora cuando se realiza por medio de la vista, el tacto o el audio?, ¿cuáles son las aportaciones que la neurociencia debe hacer en la materia? Más allá de cualquier predilección por el uso de las tecnologías digitales, se requiere información empírica para validar la preferencia por uno u otro sistema. Es importante destacar que no se pretende transmitir la idea de que el método de lectura braille sea descartado en favor de la utilización de recursos digitales para la lectura. Es tarea de cada institución valorar las características con las que cuenta el público específico al que pretende apoyar.

Actualmente, y cada vez con mayor frecuencia, para los niños y jóvenes que sufren alguna discapacidad visual es más práctico utilizar una computadora para

leer y realizar cualquier tipo de actividades sociales y académicas antes que usar el sistema braille. No debe pensarse que la tecnología por sí sola puede resolver el tema del aprendizaje de la lengua en sus aspectos gramaticales y ortográficos, la omisión de este tipo de disciplinas podría resultar contraproducente y favorecer el desarrollo de analfabetos funcionales (personas capaces de comprender la información que escuchan, pero imposibilitados para elaborar un mensaje con apego a normas ortográficas).

La Biblioteca Nacional de México y su relación con la tiflogía

La reflexión sobre lo que acontece con la tiflogía y su relación con las tecnologías digitales puede enriquecerse si se realiza una mirada hacia el pasado, hacia los empeños que esta disciplina y quienes la impulsaron tuvieron en favor de las personas que sufren discapacidades visuales.

Puede decirse que en México la rehabilitación para los invidentes inició con la creación de la primera escuela para ciegos, fundada por Ignacio Trigueros en 1875. En su primera época se mantuvo gracias al espíritu altruista de Trigueros y las personas que lo apoyaron (Solórzano, 1969, p. 177). Esta escuela existe actualmente y lleva por nombre Centro de Rehabilitación Número 1, Escuela Nacional de Ciegos Licenciado Ignacio Trigueros.

Durante el siglo XX, diversas organizaciones de la iniciativa privada tuvieron una importante participación en la tarea de incluir a las personas con discapacidades visuales a la vida social y laboral en México,⁵ como el reconocimiento que la Universidad Nacional Autónoma de México realizó sobre las labores tiflológicas.

Este capítulo reúne, específicamente, las labores que la UNAM, a través de la BNM, tuvo en materia de tiflogía. Para lo anterior, es importante revisar los objetivos

⁵ Véase Solórzano Fernández, M. (1969). El departamento Tifológico de la Biblioteca Nacional en Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas. Tomo I, número 1, enero-junio de 1969. México: Instituto de Investigaciones Bibliográficas-UNAM, pp. 175-187.

que persigue la BNM y cómo estos han considerado en sus líneas de trabajo a las personas que sufren discapacidades visuales.

La BNM es la institución responsable de integrar, custodiar, preservar y disponer para consulta los materiales documentales editados en el país y los publicados en el extranjero por mexicanos, así como aquellos que traten sobre México. Estos materiales deben adquirirse a través del depósito legal,⁶ la compra, la donación o el canje de recursos. Además, la BNM se encarga de formar la bibliografía mexicana y de realizar investigaciones sobre sus colecciones a través del Instituto de Investigaciones Bibliográficas de la UNAM.

Por más de cien años, la BNM ha tenido que adaptarse a las condiciones tecnológicas y contextuales de cada época para cumplir con sus propósitos de trabajo. Desde 1929, la biblioteca dejó de depender de la Secretaría de Educación Pública y se integró a la UNAM. En 1944, el acervo hemerográfico nacional se trasladó al antes templo de San Pedro y San Pablo y se creó, además, la Hemeroteca Nacional de México (HNM). Esta institución se encargó de recibir, catalogar, preservar y difundir diarios, revistas y todo tipo de publicaciones periódicas impresas. Al igual que la biblioteca, la HNM ha tenido que adecuar sus labores ante diferentes retos tecnológicos y contextuales que ha experimentado el mundo editorial (UNAM, 2018).

Con el objetivo de brindar un servicio público incluyente, en 1959 se creó la Sala de Tifológico de la BNM, cuyo objetivo era satisfacer las inquietudes intelectuales de los estudiantes y personas discapacitadas. Actualmente, se brindan servicios de lectura y grabación automatizada, edición de materiales, amplificación de caracteres, transcripción de braille a caracteres comunes y viceversa, así como talleres de adiestramiento en el manejo de los equipos.

Con la creación de la Sala de Tifológico, la BNM comenzó a formar una colección de materiales bibliográficos elaborados especialmente para personas con alguna discapacidad visual. Gracias a una visión inclusiva de lo que representa el

⁶ Se refiere a la obligación que tienen los editores y productores de materiales bibliográficos y documentales editados o producidos en el país de entregar ejemplares de sus obras a la Biblioteca Nacional de México y al Congreso de la Unión. Esta obligación no excluye a los documentos en formato braille.

patrimonio bibliográfico nacional, todos los documentos están contemplados dentro de los objetivos de catalogación, preservación y difusión que tiene la BNM.

Es importante recordar otras fechas fundamentales en la historia de la BNM para conocer cómo la institución se ha transformado históricamente en función del tipo de documentos que ha tenido que preservar. Esta labor de revisión histórica permite entender la importancia que tienen, actualmente, los recursos tecnológicos y digitales, y cómo estos son una de las mejores herramientas para apoyar la lectura de las personas que sufren alguna discapacidad visual.

En 1967 se creó el Instituto de Investigaciones Bibliográficas (IIB) de la UNAM y se le confirió la administración de la BNM y la HNM. Bajo tutela de la UNAM, a finales de la década de los años setenta se construyeron nuevas instalaciones para los dos recintos nacionales. Posteriormente, en 1988 se entregó el Almacén de Periódicos y Revistas y, finalmente, en 1992 es inaugurado el edificio anexo del Fondo Reservado (UNAM, 2018).

Consciente de la necesidad de adecuarse a las nuevas tecnologías de la época y destinar un espacio específico para los documentos distintos a un impreso, en la década de 1980 la UNAM creó la Fonoteca y la Videoteca Nacional. En la primera se albergaría el material nacional sonoro y algunos materiales relacionados con la música mexicana. Por su parte, la videoteca tuvo el propósito inaugural de registrar en video las series producidas por la UNAM y recopilar algunos materiales audiovisuales con los que ya contaba la BNM.

En 1992, la BNM comenzó a recibir diferentes tipos de documentos electrónicos, los cuales indicaban el surgimiento de una nueva etapa en la producción cultural del país. Ante el reto de adecuar las funciones de la BNM y la HNM al nuevo paradigma digital documental, en 2001 comenzaron los procesos de digitalización del acervo. El objetivo fue mejorar los servicios bibliotecarios y conservar los materiales bibliográficos y documentales. La Hemeroteca Nacional Digital de México (HNDM) está disponible en internet desde 2011, y la Biblioteca Nacional Digital de México (BNDM), a partir de 2015 (UNAM, 2018).

Aunque han pasado varios años desde la inauguración de la Sala de Tifológico de la BNM, la revisión de estos momentos clave en el desarrollo de la institución

revela cómo ha tenido que incluir distintos tipos de documentos que, conjuntamente, conforman el patrimonio documental del país. Las personas con discapacidades visuales no son el único grupo al que se considera dentro de la inclusión de la BNM, también se valoran las nuevas generaciones de lectores y la manera en que estos acceden a la lectura.

La Sala de Tiflogía de la Biblioteca Nacional de México

En el mes de julio de 1959, la BNM inauguró las labores de la Sala de Tiflológico. Han ocurrido distintos cambios tecnológicos desde entonces, aunque el propósito de incluir a las personas con discapacidades visuales al mundo de la lectura se mantiene vigente. La sala comenzó sus funciones con cien volúmenes en braille adquiridos en la editorial Comité Internacional pro Ciegos (Solórzano, 1969, p. 178) y su colección se ha adaptado a la existencia de nuevos formatos de lectura para este sector de la población.

Como en cualquier biblioteca, las colecciones de libros constituyen el elemento más importante de estas instituciones y se crean en función de los objetivos específicos que persiguen. En el entendido de que la BNM se encarga de preservar y brindar acceso al patrimonio bibliográfico de la nación, el caso de los libros y materiales de lectura elaborados para las personas con discapacidades visuales no puede excluirse en esta consideración, es decir, que los libros existan en formato braille no significa que no sean libros.⁷

Crear una colección es un tema complejo en el que intervienen diversos factores, y reflexionar sobre su componente básico es útil para comprender cómo el área de tiflogía de la BNM ha creado la suya. Dentro de los aspectos a considerar se encuentran los siguientes:

⁷ Estas publicaciones también cuentan con el número estándar internacional de libros (ISBN).

los objetivos de la biblioteca; la naturaleza de su comunidad y de sus necesidades informativas; las políticas que rigen la selección, la adquisición y el descarte de los materiales y la evaluación de colecciones; enumera las principales actividades que componen el proceso: búsqueda e identificación de documentos en diversos formatos; selección de documentos en respuesta a las necesidades y demandas de información de los usuarios de la biblioteca; distribución de los recursos entre diferentes materias y formatos; la administración, análisis, evaluación y mantenimiento de la colección; la puesta en servicio de los recursos compartidos y programas relacionados y, por último, la determinación de contar previamente con los procedimientos específicos para cada una de las funciones (Orera y Fernández, 2017, p. 242).

Una institución que se asume como incluyente no puede desatender la naturaleza de su comunidad y debe tratar de dar respuesta a las necesidades informativas de las personas a las que sirve. La tarea de la BNM es enorme debido a que, por poco representativo que sea el sector de las personas con discapacidades visuales en el gran número de lectores en México debe atenderse de igual forma a este grupo poblacional. La creación de la colección de la Sala de Tiflológico busca e identifica documentos en diferentes formatos de lectura, aptos para personas con estas discapacidades.

Al mantener esta directriz, la Sala de Tiflológico de la BNM ha estructurado su colección de la siguiente manera:

- Monografías
- Publicaciones periódicas en sistema braille
- Libros en sistema braille
- Mapas en relieve o braille
- Materiales didácticos (principalmente juegos de apoyo para los profesionales de educación especial)
- Grabaciones sonoras (cintas, carrete abierto, casetes, cd, entre otros)

El material en braille representa más de la mitad del acervo total con el que cuenta la Sala de Tiflológico. La responsable de esta sala, Sonia Salazar, es también

la encargada de la Fonoteca de la BNM. Aunque ambas áreas tengan objetivos distintos, es entendible que estén conjuntas. Podría decirse que, en comparación con los libros y las publicaciones periódicas que resguarda la BNM, los materiales para las personas con discapacidades visuales y los formatos sonoros representan una minoría y tienen características de uso compartidas.

Los servicios que se brindan en la Sala de Tiflológico son exclusivos para personas con discapacidades visuales, al menos en lo referente al préstamo de libros en braille y al uso de los equipos de lectura. Pese a esta restricción lógica, a las personas que no tienen alguna discapacidad visual, pero están interesadas en conocer el área, se les explica lo que hay en esta y la manera en la que opera.

No existe una estadística precisa que detalle el número de usuarios que recibe la Sala de Tiflológico de la BNM. Hay, desde luego, algunos visitantes que acuden con frecuencia a pedir la grabación de algún audio para poder disfrutar un libro. Probablemente, uno de los problemas por los que no se reciben tantos usuarios en este espacio sea la lejanía de la BNM. Aunque la UNAM cuenta con transporte gratuito para su comunidad y ofrece apoyo a personas discapacitadas, es difícil que una persona invidente, por sí sola, acceda hasta el sitio donde se encuentra este recinto cultural.

Específicamente, los servicios que se brindan en la Sala de Tiflológico de la BNM SON:

- Lectura en voz alta
- Grabación de textos en audio
- Conversión de texto a audio (programas Jaws y Open Book)
- Transcripción de textos
- Búsqueda y recuperación de información
- Orientación y apoyo al usuario de braille

Es importante destacar las cualidades humanas que se requieren para laborar en este espacio de trabajo. Apoyar a personas que sufren de alguna discapacidad visual es una de las labores más encomiables que realizan los bibliotecarios. La paciencia y la comprensión para dar el servicio a quienes lo necesitan son características

fundamentales que todo interesado en practicar la tiflogía debería tener. Para cumplir con sus funciones, el personal de la Sala de Tifológico hace uso del siguiente material disponible:

- Computadoras con los programas Jaws y Open Books
- Dispositivo que amplifica el texto impreso
- Grabadoras de casetes

Al conocer los materiales que se resguardan en esta sala y el equipo técnico que se utiliza para brindar servicios de lectura especializada a personas con alguna discapacidad visual, se puede observar que las tecnologías digitales son un suministro importante. Una de las ventajas del avance tecnológico es que en la actualidad se puede contar con opciones reales para solucionar los problemas de invidencia. Con esta reflexión surge la esperanza de pensar que, en el futuro, los dispositivos electrónicos tendrán más opciones de uso y mayor capacidad para combatir la problemática de vida de las personas con algún tipo de discapacidad visual.

En suma, se puede decir que hay dos retos principales a los que se enfrenta la Sala de Tifológico: la búsqueda de un mayor número de usuarios que se beneficien de sus servicios y la actualización de sus recursos tecnológicos para atender las necesidades de las personas con discapacidades visuales.

Conclusiones

Este trabajo tuvo el propósito de realizar un acercamiento general al tema de la tiflogía, que permitiera conocer cómo sus objetivos concuerdan con las concepciones de inclusión de personas discapacitadas al mundo laboral y social. Específicamente, se hizo una lectura desde el caso particular de una de las instituciones bibliográficas más importantes del país, la BNM.

La revisión permitió reflexionar sobre la diferencia entre las concepciones de *integración*, que se orienta hacia la adaptación de las condiciones generales de un

lugar de trabajo y un entorno que apoye a las personas que sufren alguna discapacidad, y la de *inclusión*, que implica una perspectiva más amplia y se basa en la necesidad de entender que no todas las personas cuentan con las mismas oportunidades de desarrollo. Desde luego, no se pretende generalizar a partir del análisis de un caso particular, sino mostrar cuáles particularidades tiene la Sala de Tifológico de una de las bibliotecas más importantes de nuestro país.

Aunque la lectura y la escritura son actividades posteriores a la oralidad, su práctica es un derecho humano que no debería ser negado a ninguna persona, independientemente de su condición social, cultural o de salud. Es importante reconocer que la rehabilitación se ha concebido como una de las técnicas especializadas para incluir a las personas en el desarrollo de la vida social y que, dentro de esta categoría genérica, existen diferentes propuestas para conseguir este propósito. El sistema braille es solo un ejemplo en materia de lectura para invidentes o personas con discapacidad visual.

Puede intuirse que tanto el desarrollo científico como la reflexión filosófica han transformado las estructuras políticas y económicas de las sociedades en favor de las personas con discapacidades. Si bien existe una larga tradición de uso del sistema braille como método de lectoescritura, fue importante referir algunas de las condiciones que exige su utilización. Del mismo modo, y sin demeritar los alcances que ha tenido este lenguaje especializado, se mostraron ejemplos de cómo con las tecnologías digitales pueden ser una gran herramienta de apoyo para las personas con discapacidad visual.

Existe una tarea pendiente para todos aquellos que se dedican a la práctica de la tifología: documentar, con apoyo de la ciencia médica y la psicología, el nivel de comprensión lectora que ocurre a través de métodos visuales, táctiles o auditivos. Con información empírica pueden obtenerse argumentos para que las instituciones educativas tomen decisiones informadas sobre la manera en la que intentarán incluir a las personas con discapacidades visuales en sus dinámicas.

En este libro, sobre proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión, se consideró imprescindible la revisión del tema de la tifología y de cómo esta ha promovido la inclusión social, cultural, laboral y humana de las personas en su comunidad.

Es importante insistir en que la consideración de los derechos de las personas que sufren alguna discapacidad (no solo visual) debería transmitirse desde los primeros años escolares y reforzarse en los espacios de convivencia familiar. Si bien algunas de las nuevas tecnologías pueden ser útiles para paliar las problemáticas sociales de los grupos minoritarios, una verdadera concientización es incluso más importante que contar con el acceso a cualquier dispositivo.

Más allá de cualquier tecnicismo, este trabajo puede ser útil para adentrarse en la cotidianidad de las personas con discapacidades visuales. Es importante repensar nuestras tareas inclusivas y velar porque las personas con alguna discapacidad visual no sean consideradas una carga social.

Referencias bibliográficas

- Atlas de la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB). IAPB. Recuperado de: <https://www.iapb.org/>
- Blanco, Rosa G. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15. España: Red Iberoamericana de Investigación Sobre Cambio y Eficacia Escolar Madrid.
- Cebrián de Miguel, M. D. (2003). Hacia una terminología de la discapacidad visual en español: la relevancia del trabajo teminológico en la adquisición e intercambio de conocimientos sobre ceguera y deficiencia visual. *Integración. Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 43, 28-34. España: ONCE.
- Fuentes Nieves, F. M. (2013). Diseño de imágenes para ciegos, material didáctico para niños con discapacidad visual. (Tesis de doctorado). Universidad Politécnica de Valencia.
- Hersh, Marion A. y Johnson, Michael A. (eds.). (2008). *Assitive technology for visually impaired and blind people*. Reino Unido: Springer.

- Khochen, M. (2011). Reading through touch, importance and challenges. Ponencia presentada en el 21 Congreso Mundial de Braille. Universidad de Leipzig: Biblioteca Alemana Central para los ciegos (DZB), Alemania.
- Lucerga Revuelta, R. y Sanz Andrés, M. J. (2003). *Puentes invisibles. El desarrollo emocional de los niños con capacidad visual*. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Lucerga, R. y Gastón, E. (2004). *En los zapatos de los niños ciegos. Guía de desarrollo de 0 a 3 años*. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Mackenzie, C. (1954). *La escritura braille en el mundo*. Francia: UNESCO.
- Mercè L.; Cantavella, F. y Tarragó, R. (1999). *Iniciación del lenguaje en los niños ciegos. Un enfoque preventivo*. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Morales M. y Berrocal M. (2003). *Tiflotecnología y material tiflotécnico*. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Montoro Martínez, J. (1991). *Los ciegos en la historia*. Tomo 1. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Montoro Martínez, J. (1992). *Los ciegos en la historia*. Tomo 2. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Montoro Martínez, J. (1993). *Los ciegos en la historia*. Tomo 3. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Orera Orera, L. y Hernández Pacheco, F. (2017). El desarrollo de colecciones en bibliotecas públicas. Fundamentos teóricos. *Investigación Bibliotecológica*, 31(71). México: UNAM/Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1982). *Programa de Acción Mundial para los Impedidos*. Recuperado de: <https://www.un.org/esa/socdev/enable/diswps01.htm>
- Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal. Enfoque práctico de la rehabilitación*. España: Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

- Organización Mundial de la Salud (OMS). *Datos y cifras sobre la discapacidad visual en el mundo*. Recuperado de: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Reyes, J. (2010). *Mejoramientos de la calidad de la lectura comprensiva en Braille para estudiantes con discapacidad visual, integrados de 1° a 4° medio en Santiago*. Chile: DUMCE. Recuperado de: https://www.foal.es/sites/default/files/docs/60_mejoramiento_lectura_braille_1_4_medio_o.pdf
- Simón, C.; Ochaíta, E. y Huertas, J. A. (1995). El sistema braille: bases para su enseñanza-aprendizaje. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, (28), 91-102.
- Simón, C. y Huertas, J. A. (1998). How blind readers perceive and gather information written in Braille. *Journal of visual impairment and blindness*. Estados Unidos: SAGE.
- Solórzano Fernández, M. (1969). El departamento Tifológico de la Biblioteca Nacional. *Boletín del Instituto de Investigaciones Bibliográficas*, tomo I, 175-187. México: Instituto de Investigaciones Bibliográficas-UNAM.

CAPÍTULO 5

EL USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES NO OFICIALES POR DOCENTES DE EDUCACIÓN BÁSICA CON FINES AUTOFORMATIVOS

Gustavo Ornelas Rodríguez
Israel Tonatiuh Lay Arellano

Antecedentes

La Secretaría de Educación Pública (SEP) es la instancia responsable de implementar la política educativa vigente, la cual es de carácter nacional y se describe en el artículo tercero constitucional. El sistema educativo mexicano ha sufrido diversos cambios y transformaciones desde su creación.

Para la formación continua, actualmente existe una Dirección General de Formación Continua, Actualización y Desarrollo Profesional de Maestros de Educación Básica (DGFC), creada para la implementación de estrategias formativas que incluye cursos y diplomados, los cuales son operados en cada estado. A partir de las propuestas formativas que participan en la convocatoria nacional (en las que también se incluye la modalidad en línea), se crea el Padrón Nacional de Instancias Formadoras, cuya última edición incorpora talleres (20 horas), cursos (40 horas) y diplomados (120 a 180 horas). Se cuenta con 205 propuestas, lo que representa un 34% del total de la oferta formativa.

Asimismo, algunas instituciones públicas y privadas han diseñado propuestas formativas orientadas a la atención de temáticas de interés para los docentes de educación básica. A pesar de lo anterior, y al tomar en cuenta el incremento de la población, no permean en todos los docentes interesados en continuar su formación profesional, por lo que recurren a otro tipo de espacios para obtener respuestas a sus inquietudes docentes. Para la oferta en línea, a nivel nacional, se han incluido 26 instancias formadoras en la versión más reciente de la oferta nacional: siete públicas, nueve privadas y diez asociaciones. En total, se trata de 120 cursos y 46 diplomados. Se incluye una oferta en línea complementaria, en la que participan quince instancias formadoras con 25 cursos y quince diplomados (SEP, 2017).

Los espacios de formación han sido principalmente presenciales, específicamente en aulas de las escuelas en las que los docentes laboran o en instituciones formadoras y actualizadoras de profesores, así como en instituciones particulares. Las condiciones de las áreas no siempre son óptimas; sin embargo, se han generado espacios para el intercambio entre pares y el análisis de materiales diversos, orientados a la mejora del desempeño cotidiano de los docentes a partir del currículo vigente. Los materiales son propuestos por la instancia federal a cargo de este proceso y son complementados por los responsables de los cursos en cada estado. A pesar de que existen plataformas con material complementario, pocas veces es descargado por los docentes debido a que algunos aún prefieren el material impreso y manipulable.

Los docentes de educación básica en México (preescolar, primaria y secundaria) se han enfrentado a diversas reformas, de tipo curricular, normativa y laboral. En el plano curricular, la llamada Reforma Integral para la Educación Básica (RIEB) inició en 2004 con la inclusión de un modelo orientado al desarrollo de competencias en preescolar; posteriormente, en 2009, en el nivel de secundaria y en 2011, en el nivel de primaria (SEP, 2011).

Este cambio en el modelo educativo implicó una serie de esfuerzos por parte de las autoridades educativas en turno para formar a los docentes, pero destacaron diversas situaciones complejas, como la falta de claridad en las implicaciones de operar este modelo en el trabajo cotidiano que ocurre en el aula, cumplir con

la cobertura de los procesos formativos de manera que puedan permear en todos los docentes y la premura en la elaboración de las propuestas formativas con la participación de diversas figuras educativas.

La reforma laboral más reciente fue propuesta a partir del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 del Gobierno federal, en la que se anunció la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) (DOF, 2013), que pretendía regular el ingreso, la promoción y la permanencia de los docentes de educación básica y media superior.

Lo anterior ha generado diversas acciones formativas por parte de las figuras educativas para su implementación, como la conformación de círculos de estudio desde la escuela para la participación en procesos de evaluación, la organización de colectivos docentes para la coevaluación de proyectos educativos, la consulta individual de documentos normativos en la red, la exploración del documento perfil, parámetros e indicadores de docentes y técnicos docentes, la asistencia a cursos ofertados por las entidades de formación continua en los estados para el diseño de proyectos solicitados en procesos de evaluación docente, la compra de materiales de apoyo y la consulta de expertos.

Un primer acercamiento a la formación docente en el plano internacional sucedió a partir de un estudio internacional sobre la enseñanza y el aprendizaje en el 2008, Teaching and Learning International Survey (TALIS, por sus siglas en inglés) (SEP, 2009), en el que participaron 23 países miembros y no miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la cual tenía como objetivo proporcionar información sobre la percepción que se tiene del ambiente escolar, lo que motiva a los docentes y la forma en la que las políticas educativas se incorporan en las prácticas cotidianas de la escuela y del salón de clases.

Los resultados relevantes que se reportan con relación al Desarrollo Profesional (DP) son que el 92% de los profesores mexicanos han participado en este tipo de actividades, en contraste con el 89% correspondiente al promedio TALIS. En nuestro país, los docentes destinan 34 días a las actividades de desarrollo profesional frente a quince días promedio de los países que conforman el TALIS. A pesar de esto, México tiene el nivel más alto de demanda insatisfecha de actividades de desarrollo profesional: 85% contra 55% (promedio TALIS).

En el informe 2011-2012 del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), se señala que durante esos años se profesionalizaron 1 197 459 docentes, directivos y asesores técnico-pedagógicos de educación básica. Es importante señalar que en ese ciclo escolar el número de docentes de la modalidad presencial era de 1 186 764 (Backhoff y Pérez-Morán, 2015).

En síntesis, se puede decir que ha existido una transformación demográfica, que los programas formativos no permean en toda la población de profesionales de educación básica y que no se parte de un diagnóstico de necesidades de formación profesional, sino de exigencias internacionales, de políticas educativas nacionales y de metas presupuestales estatales. Además, se recurre poco a las redes de profesionales como opción permanente de formación profesional, ya que se priorizan las opciones formativas presenciales.

Con base en los planteamientos anteriores, la pregunta central de la investigación es: ¿cómo el uso de grupos virtuales de Facebook contribuyen a la autoformación social de docentes de educación básica?; además, se plantean preguntas secundarias: ¿qué características tiene la participación virtual que ocurre en el grupo virtual Maestros en servicio de Facebook?, ¿cuáles procesos de autoformación social se presentan durante la participación de docentes de educación básica en el grupo virtual Maestros en servicio?

Al conocer los procesos de interacción que ocurren al interior de los grupos virtuales formados por docentes de educación básica, se tendrán ideas claras respecto a lo que se realiza en estos con fines formativos desde un punto de vista autogestivo, tomando como punto de partida sus necesidades formativas reales a partir de las exigencias percibidas en los contextos donde se desempeñan. Lo anterior permite reconocer áreas de oportunidad para generar estrategias formativas, diseñar propuestas académicas, identificar las principales necesidades formativas vigentes y observar con detalle el intercambio de experiencias, recursos, inquietudes, casos específicos, propuestas de trabajo y otros aspectos a partir de la interacción en el entorno virtual posibilitado en Facebook.

El objetivo general de este trabajo es explorar el uso de grupos virtuales de Facebook por docentes de educación básica con fines autoformativos desde una

perspectiva social, y los objetivos específicos que se pretenden alcanzar son: caracterizar la participación virtual que ocurre en el grupo virtual Maestros en servicio de Facebook e identificar los procesos de autoformación social en los docentes de educación básica que participan en los grupos virtuales de esta red social.

De la formación docente a la autoformación social

Arredondo (2007) establece una diferencia entre la superación profesional y la formación continua, que atiende las necesidades cotidianas de la actualización de los profesores y sin la cual los docentes no podrían impartir los programas educativos que están en constante transformación.

Claxton (1991) propone que la actualización involucra más que solo conocer los nuevos planes y programas, ya que los profesores deben tener amplias oportunidades para determinar las implicaciones que tienen los nuevos currículos y determinar los nuevos saberes que deberán construir. En su desempeño profesional, los docentes aspiran a mantener autonomía en la toma de decisiones y se resisten a obedecer solamente las órdenes de superiores.

Autores como Densimone, Porter, Garet, Yoon y Birman (2002) discuten sobre el desarrollo profesional y resaltan la efectividad de los programas; además, mencionan que es más eficaz cambiar prácticas en el aula cuando involucran la participación colectiva de una misma escuela, departamento o nivel educacional, ya que en estas reuniones los profesores intercambian experiencias pedagógicas, formulan y evalúan sus proyectos de mejoramiento educativo, diseñan prácticas curriculares relacionadas con las necesidades de aprendizaje de los alumnos, elaboran material didáctico de apoyo a los aprendizajes y construyen de manera colectiva nuevos modos de enseñar.

Condemarín y Vaccaro (citados por Montecinos, 2003), rescatan los siguientes elementos asociados con un programa de formación de docentes de alta calidad:

- a) Los temas trabajados corresponden a problemas detectados por los docentes en sus procesos de enseñanza-aprendizaje.
- b) Se propicia el aprendizaje colectivo en comunidades en las cuales cada docente contribuye para identificar problemas y soluciones.
- c) El desarrollo del proyecto involucra enseñar, investigar y otras funciones que mejoran la unidad educativa.
- d) Se busca romper el aislamiento que caracteriza la docencia e involucrar a los profesionales que pueden aportar diversas miradas a la definición del proyecto. Esto incluye la confrontación de diferentes perspectivas y la construcción de un consenso entre estas.

Castañeda (2009) ha propuesto como componentes de la formación el epistemológico (conjunto de saberes que se construyen), el ideológico (insertar al sujeto en relaciones sociales), el filosófico (elecciones del sujeto) y el praxiológico (la praxis manifestada por la formación por otros, la formación autodidáctica y la subjetivación por y para sí mismo). Desde estos componentes, el proyecto contribuye en lo praxiológico en cuanto a la formación autodidáctica.

Liston y Zeichner (1997) proponen cuatro tradiciones en la formación docente: académica (conocimiento de disciplinas y contenidos), eficacia social (actividades y rasgos esperados en profesores), evolutista o desarrollista (interés en el orden natural de la evolución del aprendizaje para determinar lo que ha de enseñarse) y reconstruccionista social (búsqueda de una sociedad más justa, conciencia social, reflexión, orientación crítica y cambio social). A partir de estas tradiciones se aporta a la reconstruccionista social, ya que la autoformación implica una orientación crítica.

Carré, Moisan y Poisson (1997) proponen la autoformación desde un enfoque explicativo centrado en el sujeto en formación, donde el aprendizaje es autónomo y no se requiere la presencia de un profesor. Se necesita este tipo de autoformación a partir de aspectos de la realidad del docente como la transformación de la demografía, el aumento de la demanda de formación superior, las necesidades de formación profesional continua, el uso de las tecnologías, el trabajo en grupo, la

enseñanza personalizada y la necesidad de acceder en tiempos reales a los conocimientos recientes.

Saravía y Flores (2005) recuperan estrategias innovadoras para la formación permanente de profesores de educación básica de los países latinoamericanos, como los círculos de aprendizaje, los talleres comunales, las pasantías nacionales e internacionales y la formación de redes de capacitación. Además, proponen transitar de un sistema tradicional de capacitación (vertical y central) a un sistema descentralizado y una mayor participación de actores educativos. Es decir, lograr pasar de una capacitación descontextualizada a una capacitación dirigida a los docentes en sus contextos (necesidades y demandas), en la que se proponga la interacción entre pares. Las estrategias mencionadas tendrían que orientar el trabajo de quienes diseñan las políticas educativas en torno a la formación docente.

Luego de recuperar distintas perspectivas respecto a la formación y las formas en las que esta se logra, a continuación se plantean algunos acercamientos interesantes que permitirán tener un posicionamiento teórico claro, centrado en las prácticas sociales que los docentes emprenden en la virtualidad como complemento y un nuevo dispositivo de formación.

Honore (1980) ha estudiado la formación y la ha concebido como una actividad que implica una serie de acciones que el sujeto hace en un contexto particular y que va más allá de la formación profesional continua y permanente. La formación tendría que considerar problemas que activen un proceso de conocimiento como parte de un proyecto y reconocer e identificar las posibilidades de construcción a partir de la experiencia individual y colectiva-histórica. El autor propone tres planos de la formación: relacional, de tiempo-cambio y de energía organizadora; además, reconoce la necesidad de la relación con el mundo y con el otro, del posicionamiento temporal y contextual y de la intencionalidad del sujeto para organizar su formación; llama a lo anterior actividad formativa, la cual se deriva de un ejercicio de significatividad a partir de funciones de diferenciación y de activación.

Se considera relevante la activación de procesos de reconocimiento y la toma de conciencia del actuar profesional como punto de partida de cualquier proceso formativo, en la medida en que el sujeto se reconoce como protagonista de un

tiempo y espacio particular y que está inmerso en un contexto que demanda. Lo anterior es clave para movilizarse en favor de la adaptación profesional y personal al recurrir necesariamente a un proceso de evaluación permanente de su actuar. La actividad es indispensable en un proceso formativo, pues la pasividad no contribuirá a la mejora profesional.

Ferry (1997) ha estudiado la formación profesional como una dinámica de desarrollo personal y resalta que el sujeto se forma por sus propios medios, aunque con la presencia de mediadores como los formadores, las lecturas, las circunstancias, los accidentes de la vida y las relaciones con los otros. Refiere un proceso de mediación a través del cual se reconoce la influencia de insumos que aportan a la formación profesional y enfatiza que los dispositivos, los contenidos de aprendizaje y el currículo no son la formación por sí mismos, sino medios para lograrla.

Al igual que Honore, Ferry reflexiona sobre lo que se ha hecho en la materia para buscar otras alternativas. Argumenta que reflexionar es, al mismo tiempo, reflejar y tratar de comprender, y es en ese momento cuando ocurre la formación. Esta perspectiva interesante posiciona al sujeto en formación como único responsable de este proceso; solo cuando se parte de sí mismo, puede activarse un proceso formativo.

A partir de esta visión se concluye que la formación sobre el actuar cotidiano es ficticia, es decir, la formación no podría ser permanente debido a que significaría insertarse de forma intermitente en el proceso de formación a lo largo de la carrera, lo que incita a pensar que una persona se forma de manera continua. Desde esta perspectiva, no siempre es posible estar en condiciones de emprender la reflexión y mucho menos la identificación de las disposiciones a realizar en situaciones cotidianas sin haber explorado los espacios de alternancia profesional, por lo que prefiere hablar de formación en el transc'urso del trabajo.

Sacristán (1988) sostiene que la profesionalidad de los docentes se define por los modelos pedagógicos, que son entendidos como visiones específicas sobre las formas de emprender la enseñanza y lograr el aprendizaje; por las condiciones de su trabajo, que están determinadas por la estructura del sistema educativo, y por las opciones metodológicas y epistemológicas de tipo pedagógico, que subyacen a

las políticas educativas que enmarcan la función docente y se encuentran ligadas a categorías sociales, políticas y morales.

Por otra parte, Sacristán (1988) concibe que las acciones que el docente lleva a cabo en su práctica cotidiana se sitúan en diferentes dimensiones que se alteran toda vez que participa en múltiples contextos y propone partir de planteamientos ecológicos, de tal forma que se consideren las situaciones ambientales educativas y las relaciones que establecen entre sí los elementos personales, sociales, curriculares, materiales, organizativos y sociopolíticos. Asimismo, resalta que la profesionalidad se adquiere por socialización y que, a través de este proceso, se nutre su saber práctico de esquemas de acción. Esta perspectiva enfatiza los aspectos cognitivos derivados de un proceso de interacción social con sistemas de representación orientados a la acción o la ejecución de acciones.

En un planteamiento contemporáneo al respecto, Sacristán coincide con Ferry (1997) en que es poco acertado pensar que con solo ejercer la profesión se lleva a cabo un proceso formativo, reconoce que se tiende a suponer que el proceso de desarrollo de la profesionalidad docente ocurre a lo largo del ejercicio profesional, que sucede de forma automática y progresiva además de impactar en la calidad de las prácticas pedagógicas del profesorado. Sobre el desarrollo profesional señala que es:

planteamiento que hace equivalentes la experiencia y la mejora de las competencias del profesor con el tiempo. Esa experiencia es idiosincrásica, condición que nos lleva a admitir que el profesorado dispone de repertorios diversos a la hora de aprovechar la experiencia de otros para educar al alumno. En segundo lugar, lo importante no es la experiencia en sí, sino la reflexión que se haga sobre ella (Sacristán, 2010, p. 243).

Otro teórico que ha planteado su posicionamiento en torno a la formación es Imbernón (1995), quien asegura que esta, sumada al desarrollo profesional, conforma un proceso dinámico y, por tanto, susceptible de ser dividido en fases y etapas que están unidas cíclicamente de manera flexible. Imbernón incluye dos elementos clave de la formación: dinamismo y flexibilidad. Se interesa en

el desarrollo profesional y lo considera el nuevo aprendizaje que los profesores requieren; además, introduce el concepto de desarrollo profesional colectivo. Entonces,

la formación se legitima cuando contribuye a ese desarrollo profesional de los profesores y las profesoras como un proceso dinámico de profesionalización del profesorado, en el que los dilemas, las dudas, la falta de estabilidad y la divergencia llegan a constituirse en aspectos de la profesión docente, y por tanto, del desarrollo profesional (Imbernón, 1995, p. 12).

Sostiene que a partir de la crisis y la incertidumbre es posible activar la profesionalización, la cual implica un proceso de reconocimiento y de reflexión permanente que activa la necesidad de formarse en un entorno complejo. El teórico propone orientar las siguientes propuestas formativas del problema a la situación problemática, de la individualidad al trabajo colaborativo, del objeto de formación al sujeto de formación, de la formación aislada a la formación comunitaria y de la actualización a la creación de espacios (Imbernón, 2001).

En su teoría más reciente, Imbernón afirma que la formación es un elemento importante para el desarrollo profesional, pero no el único ni el decisivo. Amplía el concepto de desarrollo profesional hacia todo intento sistemático de mejorar la práctica laboral, las creencias y los conocimientos profesionales, con el propósito de aumentar la calidad docente, investigadora y de gestión, es decir, va más allá de la práctica docente cotidiana. Por otra parte, menciona que es necesario el desarrollo de habilidades orientadas a la investigación y la gestión como caminos para trabajar en la calidad de su ejercicio profesional.

Imbernón y Canto (2013) reconocen que los profesores pueden ser verdaderos agentes sociales, planificadores y gestores de la enseñanza-aprendizaje y generadores de conocimiento pedagógico y que, por ende, pueden promover el cambio e intervenir, además, en los sistemas complejos que componen la estructura social y laboral. Finalmente, aseguran que en el desarrollo profesional destacan cinco grandes líneas o ejes de actuación:

La reflexión práctico-teórica sobre la propia práctica mediante el análisis de la realidad; el intercambio de experiencias entre iguales para posibilitar la actualización en todos los campos de intervención educativa; la unión de la formación a un proyecto de trabajo; la formación como análisis crítico a prácticas laborales, como la jerarquía, el sexismo, la proletarización, el individualismo, el bajo estatus, entre otras; y el desarrollo profesional que se da predominantemente en el centro educativo (Imbernón y Canto, 2013, p. 2).

En esta teoría, a diferencia de perspectivas anteriores, se reconoce al docente como gestor del conocimiento y de situaciones que mejorarían su situación laboral, y se añaden estas condiciones al conceptualizar la formación docente.

Se asume, hasta el momento, que los procesos formativos inician a partir de la individualidad al percibir la necesidad de mejorar la actuación cotidiana y al considerar el contexto. La experiencia solo es una parte de la formación y conlleva emprender un proceso de búsqueda de dispositivos de formación (otros serán un referente clave, pero no determinante al considerar que las construcciones son personales y parten de las representaciones de la realidad que se tienen).

Es necesario tomar conciencia y asumir el compromiso que implica desempeñar la función docente a partir de la diversidad y la complejidad, una persona no se forma únicamente en el aula y en las instituciones, ni todo el tiempo, como si se tratara de un proceso automático. La formación va más allá de la atención de las demandas pedagógicas e implica la activación de procesos de investigación y gestión que, organizados, facilitarán el ejercicio profesional de la docencia como función social, política y ética.

Para continuar con el análisis de las implicaciones del concepto de formación docente es importante referir a Ardoino (2005), quien ha posicionado la formación continua en términos de singularidad y particularidad. El autor plantea que no es posible pensar en esta formación desde la universalidad y retoma la relevancia de descubrir al otro en uno mismo.

Otra teoría interesante sobre la profesión docente es la propuesta por Schön (1987, citado por Domingo, 2011), quien, además de coincidir con otros autores respecto a la relevancia de la actividad reflexiva, añade una perspectiva artística al

considerar que, al ejercer la profesión, se incluyen aplicaciones técnicas. Resalta que el docente logra tener éxito en función de su habilidad para manejar la complejidad y resolver los problemas prácticos que surgen en el aula escolar. Schön considera como habilidad central la integración del conocimiento y de la técnica desde la inteligencia y la creatividad, propone el proceso de reflexión en la acción y sitúa el conocimiento de este proceso como condición previa necesaria para comprender la actividad eficaz del docente ante problemáticas singulares.

Un giro interesante sobre el concepto de la formación ha sido propuesto desde la filosofía por Gadamer (1992), quien eleva el término a un nivel superior a partir de un proceso interior y considera que se explica como un modo de percibir desde el conocimiento y el sentimiento. Incluye en su descripción del concepto una dimensión espiritual y otra ética, además de brindar un toque de sensibilidad y apreciación.

Al posicionar el concepto como algo elevado, asegura que va más allá de sumar talentos, habilidades y destrezas a capacidades con las que ya se cuentan y resalta que el objetivo de la formación debe ser la apropiación de lo que se desarrolla en el sujeto, de tal forma que le permita cubrir múltiples posibilidades de actuación.

Gadamer divide la formación en dos momentos: la conciencia estética y la conciencia histórica. La primera se entiende como una manera de apreciación de la diferencia y la segunda como una forma de autoconocimiento. Habla de una autoconciencia histórica responsable de la transformación permanente de la realidad al ser comprendida:

En la formación, en cambio, uno se apropia por entero aquello en lo cual y a través de lo cual uno se forma, se apropia de un saber que se recibe por transmisión y que se materializa en una comprensión que transforma “el modo de ser” y el “modo de conocer” del sujeto que comprende. Pero como comprender es, a su vez, tomar conciencia, de lo que se trata en el caso de la formación es de la formación de una conciencia estética y de una conciencia histórica (Gadamer, 1992, p. 161).

La formación no solo debe partir de la reflexión de la propia práctica, sino que también debe desarrollar en los docentes un nivel de conciencia que les permita transformarse desde el autoconocimiento.

En la revisión teórica realizada han surgido indicios de los procesos autoformativos que, aunque no se han estudiado de esta manera, significan un antecedente conceptual relevante para acercarse al objeto de estudio de este trabajo.

Pérez (2010) considera que la formación de docentes es un proceso de metamorfosis que inicia desde el interior al reorientar y transformar lo personal, que emplea las adquisiciones previas y que antecede a los ajustes externos que ocurren; además, comenta que se trata de un acto educativo debido a que el docente se instruye al implicarse y al reflexionar decididamente en el proceso educativo de otros, no de forma abstracta y en teoría. Asegura que un docente se educa en los contextos complejos, conflictivos e imprevisibles de las aulas y de los centros escolares reales donde se implica. Reconoce también, al igual que Imbernón, las posibilidades formativas a partir de los conflictos cotidianos, los cuales son expresados en diversos momentos de la interacción con pares.

Señala que los aspectos clave del proceso de formación de profesionales docentes son la investigación y la indagación personal. “Las paradojas y contradicciones, las controversias, el rigor y la incertidumbre propias de toda indagación humana han de acompañar, por tanto, los procesos de enseñanza y formación del docente reflexivo, toda vez que proporcionan inestimables oportunidades de aprendizaje ligado a su propia práctica” (Pérez, 2010, p. 37).

Pérez (2010) recomienda aspectos interesantes para que los docentes sean miembros activos de comunidades de aprendizaje y puedan asumir responsabilidades a partir de proyectos colectivos y de su propio y permanente desarrollo profesional. Sugiere mantener un continuo cuestionamiento de los conocimientos, las habilidades, los valores, las creencias y las actitudes, los modos de pensar, de sentir y de actuar en el plano personal y profesional. Visualiza la necesidad de desarrollar la competencia para promover el propio desarrollo profesional y la formación de comunidades de aprendizaje con los colegas y el resto de agentes implicados en la educación.

Se observa en el discurso la necesidad de las prácticas sociales como vehículos para la formación docente.

No podemos olvidar que al utilizar el término de cualidades, competencias o pensamiento práctico, estamos aludiendo a sistemas de comprensión y actuación y que, por tanto, incluyen saber pensar, saber decir, saber hacer y querer hacer. El compromiso y la implicación activa del docente es clave en el desarrollo profesional e incluye, evidentemente, aspectos racionales y emotivos, conocimiento explícito y conocimiento tácito, técnicas y habilidades concretas y estrategias y modelos teóricos. Aprender a educar supone aprender a educarse de forma continua a lo largo de toda la vida profesional del docente (Pérez, 2010, p. 37).

Se estudió la formación como actividad reflexiva de orden superior, en la que convergen diferentes dispositivos por medio de procesos de comunicación y mediación, se parte del individuo reflejado en los otros con el propósito de mejorar la función profesional en un marco de complejidad e incertidumbre, en donde la dificultad es vista como oportunidad para el desarrollo profesional. Además de discutir la relación entre la teoría y la práctica por medio de la interacción entre ambos elementos al momento de resolver situaciones, se considera necesaria la formación docente a partir de la investigación y la gestión del conocimiento. Se tienen, pues, las bases para conceptualizar la autoformación como objeto de estudio contemporáneo y pertinente, que ha sido distinguido por los teóricos revisados.

A continuación, se sintetiza en una figura el acercamiento teórico que se realizó en este apartado, donde se consideró el acercamiento conceptual de cada autor y los mecanismos implicados en la formación desde su perspectiva.

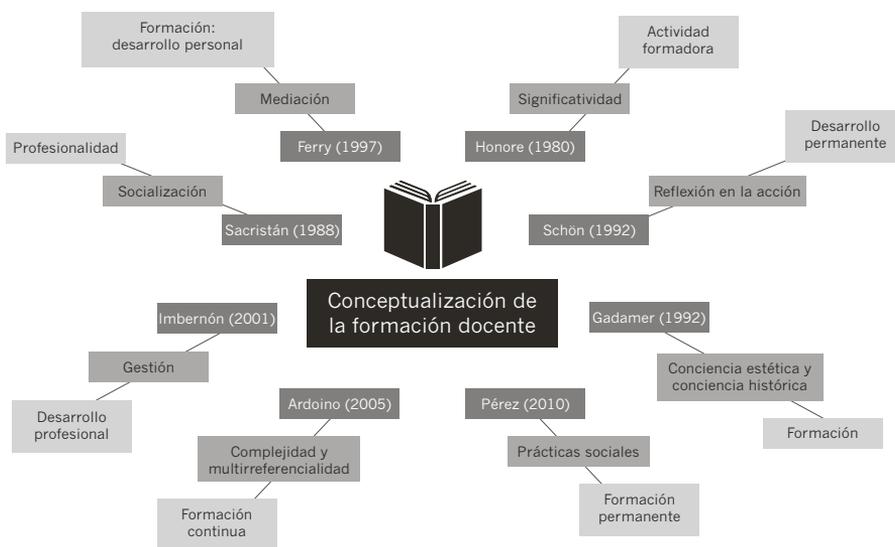


Figura. Conceptualización de la formación docente.
Fuente: elaboración propia.

Metodología

En el apartado anterior se puntualizó que el proceso formativo de los docentes de educación básica implicaba, en primer término, una toma de conciencia de la necesidad de actualización en favor de activar un proceso perceptivo que, una vez realizado, permite al docente detectar problemáticas en su práctica cotidiana. A partir de lo anterior se optó por hacer un seguimiento metodológico pertinente al objeto de interés. El estudio se realizó con un método etnográfico virtual y se consideraron el entorno de investigación y el proceso de formación de interés. El aspecto social de la autoformación se observará a partir de la participación que los docentes tienen en un grupo virtual de Facebook.

Es importante señalar que el aspecto virtual ha sido estudiado desde diferentes enfoques metodológicos, pero se decidió realizar el proyecto bajo un enfoque cualitativo, en el que interesan las perspectivas de los participantes, sus prácticas y sus conocimientos cotidianos (Flick, 2004).

Debido al objetivo de investigación planteado, se desarrolló un diseño etnográfico que permite estudiar el interior de un grupo virtual. De acuerdo con Creswell (2005), los grupos o comunidades estudiados poseen las siguientes características: son constituidos por más de una persona, pueden ser agrupaciones pequeñas o grandes, hay interacciones continuas entre los miembros, representan un estilo de vida y comparten una finalidad común (Hernández, Fernández y Baptista, 2007).

Al considerar el entorno a investigar, se optó por estudiar acercamientos a los entornos virtuales desde la etnografía. A este tipo de estudios se le conoce como campo contemporáneo y destacan los aportes de Hine (2000) al respecto. El teórico señala que el objeto de estudio de la etnografía virtual son los flujos y las conexiones y propone métodos como la observación participante, las videoentrevistas, los análisis documentales y los fotodiaris. Menciona, además, que el ciberespacio es un lugar plausible para realizar el trabajo de campo, el cual posibilita la simetría en la exploración al emplear la misma tecnología que los informantes.

Estos estudios han recibido distintos nombres: etnografía virtual, etnografía digital, ciberantropología, etnografía mediada, netnografía, antropología de los medios, etnografía del ciberespacio, etnografía a través de internet, autoetnografía; sin embargo, comparten el mismo objetivo: “estudio de las relaciones sociales, cognitivas y afectivas que se dan en el ciberespacio. Indagar en las prácticas, en los hábitos, en los usos y apropiaciones de una serie de recursos y dispositivos tecnológicos” (Mendez y Aguilar, 2015, p. 67).

Se diseñó una matriz de análisis en la que se registraron datos clave para caracterizar las publicaciones el seguimiento que se le dio por medio del análisis del contenido de la discusión generada. El tipo de observación que se realizó fue principalmente no participante y se hizo uso de una bitácora digital para el registro de las aportaciones en cada publicación clave.

Con la finalidad de reunir evidencia de las publicaciones realizadas, se realizaron impresiones de pantalla del muro principal del grupo de interés, de forma que sirvieran como fotodiaris.

Se diseñaron, además, dos instrumentos para atender los objetivos del estudio y responder las preguntas de interés. Después de la aprobación de expertos,

se validaron los instrumentos de evaluación, proceso mediante el cual se somete a evaluación el instrumento a partir de la visión de académicos especialistas en el tema para aprobar su uso al momento de explorar el objeto de estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2007).

Para responder la pregunta ¿qué características tiene la participación virtual que ocurre en el grupo virtual, y para dar seguimiento al objetivo específico de caracterizar la participación virtual que ocurre en este grupo virtual Maestros en servicio de Facebook, se diseñó el instrumento 1: la matriz de análisis.

En relación con la pregunta ¿cuáles procesos de autoformación social se presentan durante la participación de docentes de educación básica en el grupo virtual Maestros en servicio?, y para cumplir el objetivo de identificar procesos de autoformación social en docentes de educación básica que participan en los grupos virtuales de Facebook, se diseñó el instrumento 2: el guion de entrevista a profundidad.

El grupo Maestros en servicio contaba, al momento del diagnóstico, con 9 978 miembros y, hasta el 31 de agosto de 2018, tenía 379 356 miembros. Al ser el grupo más activo, se eligió para ser investigado y se decidió, finalmente, reportar únicamente lo que ocurre al interior del grupo. El criterio de selección fue partir de la observación previa de la participación en los grupos identificados, la mayoría de ellos cerrados a un tema en particular o con tintes políticos.

El grupo se caracterizó por tratar temas diversos y ser administrado por docentes de educación básica, con reglas claras de participación y debates con aportes significativos. Se decidió tomar como sujetos de estudio a tres docentes (preescolar, primaria y secundaria) para obtener perspectivas de los distintos niveles que incluyen la educación básica. El tipo de muestreo cualitativo se considera como no probabilístico, del tipo por oportunidad (Hernández, Fernández y Baptista, 2007).

Berelson (1971, citado por Hernández, Fernández y Baptista, 2007), sostiene que el análisis de contenido es una técnica para estudiar la comunicación de una manera objetiva y sistemática. Señala que es útil para estudiar los procesos de comunicación en diversos contextos, por lo que puede aplicarse virtualmente. Para realizar el análisis, se elaboró una codificación a partir de sus categorías (ver tabla).

Tabla. Indicadores a partir de las categorías de análisis

Objeto de estudio	Categorías de análisis	Indicadores	Código
<p>Autoformación social: Formas de aprendizaje que los sujetos realizan por ellos mismos, externamente a los sistemas educativos pero participando en grupos sociales. La autoformación es aquí participativa, está semiorganizada y se desarrolla en favor de un grupo. Las relaciones sociales están omnipresentes, las dimensiones colectivas y cooperativas son muy fuertes (Verrier, 2006)</p>	<p>Autoaprendizaje Nivel psicopedagógico (Autos o micronivel) Pineau (2005)</p>	Percibe retos en su propia práctica	A1
		Identifica la necesidad del aprendizaje profesional	A2
		Estrategia para atender necesidades formativas	A3
		Busca material de interés	A4
		Accede a espacios virtuales para gestionar información	A5
		Solicita apoyo a un colega para resolver una inquietud relacionada con su práctica	A6
		Opta por tomar un curso de interés ofertado por la vía oficial o por otra instancia	A7
		Reconoce áreas de oportunidad de las propuestas formativas oficiales	A8
		Visualiza posibilidades de formarse en espacios informales	A9
		Uso de material consultado en la propia práctica	A10
	<p>Participación en grupo virtual Nivel tecnológico pedagógico (Hetero o mesonivel)</p>	Ingresa a grupos virtuales	P1
		Publica material, vínculos, archivo e imágenes de interés	P2
		Comenta las publicaciones de otros	P3
		Propone formas de participación y organización al interior de los grupos	P4
		Identifica necesidad formativa de otros	P5
		Aprendizajes que reporta a partir de la participación	P6
		Participa en temas polémicos	P7
		Valora la experiencia de usar grupos	P8

Objeto de estudio	Categorías de análisis	Indicadores	Código
	Cooperación	Comparte materiales diseñados por él mismo	C1
		Aporta información para resolver inquietud de otro colega	C2
	Nivel sociopedagógico	Valora la aportación de otro	C3
	(Eco o macronivel)	Apoya a los colegas en otros espacios diferentes al grupo	C4
		Identifica un mal uso del grupo	C5

Fuente: elaboración propia. Interpretación a partir de publicaciones clave y entrevistas aplicadas.

Se recuperan elementos significativos que pueden ser explicados desde las distintas perspectivas teóricas que se han referido sobre la formación docente. Honore (1980) asegura que concebirla como actividad formadora conlleva la ejecución de acciones por parte del sujeto, es decir, que su implicación en procesos formativos es activa y protagónica. Se llega a ella a partir de su perspectiva por medio de un diálogo con la realidad, mediante el cual se otorga significatividad a la práctica que se realiza.

Los informantes entrevistados evidenciaron ser sujetos activos en su propia formación al buscar espacios alternativos y demostrar que se relacionaban con otros intereses en común. Identificaron como significativo lo que era útil para su función y priorizaron lo derivado del intercambio con otros.

Gadamer (1992) prefería usar el término *formación* desde una postura filosófica, y su aporte (en relación con la necesidad de activar una conciencia estética e histórica como parte del proceso formativo) es de suma relevancia al momento de evaluar resultados. Se observaron distintas consideraciones del contexto como fuente relevante de información al momento de tomar decisiones, incluso al realizar intervenciones en la comunidad y al desarrollar actividades productivas en esta. También se percibió una noción histórica de las etapas formativas en México, en donde se incluyen el uso de los grupos virtuales y la migración a otros espacios como innovación.

Schön (1992) estudió el proceso formativo como un desarrollo permanente en el que la reflexión en la acción era la clave para incentivarlo. Las publicaciones analizadas hacían referencia a las posibles aplicaciones de propuestas de docentes para

resolver distintas situaciones. Además, redactar un comentario implica la activación de un proceso cognitivo centrado en la reflexión de su práctica, lo que permite contrastarla y justificar su postura.

Ferry (1997) discute sobre la formación orientada al desarrollo personal, es decir, la relevancia de valorar al proceso formativo más allá de lo profesional, donde lo personal incluye otras dimensiones que no se habían considerado. Aportó el concepto de la mediación como propuesta para lograr el desarrollo personal en el que participan los otros; sin embargo, hasta ese momento no se introducía el uso del prefijo *auto*.

En las teorías analizadas se estudiaban aspectos relacionados con el desarrollo personal en los que se mostraban perspectivas personales ante temas diversos o se comentaban experiencias derivadas de la vida cotidiana y no necesariamente de la práctica docente. Se establece, de este modo, el camino a la consideración de la socialización y la afectividad como partes relevantes de la formación profesional.

Sacristán (1988) estudió el proceso formativo como profesionalidad y resaltó la necesidad de la socialización para su logro. No se puede observar el fenómeno de la participación al interior de los grupos virtuales y lejos de los procesos sociales. El propio objeto de estudio definido se investigó desde lo social y, al hablar de autoformación, se incluye a los otros como referentes clave en donde se contrasta el perfil docente. A partir de las entrevistas se reportaron estrategias de organización social y acercamiento con los otros para la resolución de situaciones de interés o búsqueda de alternativas.

Imbernón (2001) lo estudia como desarrollo profesional y aporta una perspectiva más amplia de las posibilidades de la participación del docente, a quien no solo considera gestor del conocimiento didáctico, sino actor de la lucha social en favor de la justicia, que incluye los aspectos laborales. En los grupos virtuales la organización colectiva es un tema recurrente, ya sea para manifestar apoyo o desacuerdo respecto a decisiones gubernamentales o para expresar opiniones libres ante programas que se implementan en las escuelas, lo que posibilita una participación democrática.

Ardoino (2005) alude a la *formación continua*, término que ha sido considerado en las políticas de formación docente de los últimos años. Destaca la relevancia

de considerar la complejidad de la realidad educativa y el factor de la multirreferencialidad. Los sujetos analizados se identifican en este marco complejo de cambios permanentes, reflexionan sobre sus posibilidades de desempeño profesional y se asumen como sujetos pertenecientes a diferentes contextos, incluso en los espacios virtuales como entornos alternativos de construcción personal y colectiva.

Finalmente, Pérez (2010) se posiciona desde la formación permanente, es decir, resalta que cada oportunidad puede ser tomada como estrategia formativa siempre y cuando proceda de un proceso reflexivo. Prioriza las prácticas sociales como principal fuente de formación y considera la activación de procesos formativos a partir de las prácticas sociales, donde se sitúa la participación de los docentes en comunidades conformadas por otros colegas. La relación con el otro y las acciones que procedan de las interacciones facilitarán la *formación permanente*, concepto que se retoma para referir las acciones que el docente emprende fuera del sistema oficial para resolver situaciones de la práctica cotidiana.

A partir de la clasificación de modelos, tendencias, enfoques y tradiciones, se recuperan las que se utilizaron para definir el objeto de estudio hasta llegar al concepto central.

De Lella (1999) considera la formación hermenéutica-reflexiva como una actividad compleja a partir de un ecosistema inestable y dentro de un contexto en el que se presentan conflictos y situaciones prácticas a resolver por medio de soluciones inmediatas. Lo anterior hace posible una construcción personal y colectivas, que parte de situaciones concretas, de la reflexión permanente y del volver a la práctica como referente de partida y llegada.

Desde esta perspectiva, se posicionó la dinámica de los grupos virtuales al considerar que se dialoga con la realidad compleja en un marco ecosistémico en el que la inestabilidad y la incertidumbre están presentes, por lo que considerar propuestas formativas lineales o estandarizadas difícilmente podría resolver las situaciones concretas que los docentes enfrentan en el día a día, lo cual reportan los entrevistados en relación con las áreas de oportunidad que señalan de la oferta oficial.

Carrera (2000), al retomar y ampliar el concepto de formación práctica reflexiva, resalta la relevancia de la toma de decisiones docentes a partir de actitudes reflexivas

y prioriza la formación de sujetos críticos con un rol emancipador y orientado a la transformación social. Identifica como conceptos clave la reflexión, el análisis, el cuestionamiento y la consideración de situaciones sociopolíticas e históricas. En el caso del docente entrevistado que labora en un medio rural, es evidente el papel que tiene en la comunidad y la vinculación que logra con esta al desarrollar proyectos junto a sus estudiantes para atender las demandas de la población.

Asimismo, menciona la formación personalista-holística en la que están presentes los aspectos afectivos y las relaciones interpersonales. En el caso de las publicaciones clave, es evidente la interacción con el uso de emoticones o imágenes en movimiento para expresar estados afectivos ante una publicación o comentario en particular; además, a través de sus expresiones escritas pueden leerse emociones o posturas afectivas, todo dentro de un marco de relaciones interpersonales en la virtualidad que parten de sus identidades digitales.

Imbernón (2001) reconoce la postura crítico-reconstruccionista y la concibe como una formación cualitativa centrada en los sujetos a partir de su contexto y su reflexión de la práctica; una formación en la que el sujeto es el actor clave y en la que se consideran los procesos reflexivos procedentes de las situaciones prácticas que vive en su contexto particular. Una parte de las demandas de los docentes entrevistados es la contextualización de las propuestas formativas.

Finalmente, Liston y Zeichen (1993), desde la visión reconstruccionista-social, posicionan al docente en contextos, condiciones, preocupaciones y complicaciones prácticas específicas; es decir, no es posible generalizar las estrategias formativas, sino que es necesario atender demandas reales contextualizadas. En las entrevistas se observaron algunas de las condiciones en las que se desempeñan los docentes, en las que se incluyen la falta de infraestructura y las resistencias de la comunidad o de sus compañeros para emprender proyectos educativos.

A través del análisis de resultados, se observó con claridad la manifestación de la autoformación social explicada por Verrier (citado por Jurado, 2007) como “formas de aprendizaje que los sujetos realizan por ellos mismos, externamente a los sistemas educativos, pero participando en grupos sociales. La autoformación es aquí participativa. Está semiorganizada y se desarrolla a favor de un grupo, las

relaciones sociales están omnipresentes, las dimensiones colectivas y cooperativas son muy fuertes” (Jurado, 2007, p. 10).

Continuar con el proceso permitió proponer, a partir del seguimiento de las publicaciones clave, una tipología de participación en los grupos virtuales integrados por docentes, la cual se enlista a continuación:

- 1) Agradecimiento
- 2) Manifestación afectiva
- 3) Complementación de la información
- 4) Evaluación de la publicación
- 5) Clarificación de la situación actual respecto al docente
- 6) Visión respecto a la profesión
- 7) Clarificación de la información
- 8) Manifestación de inquietudes
- 9) Expresión de la situación derivada de la práctica docente
- 10) Construcción de una postura crítica
- 11) Organización y funcionamiento del grupo
- 12) Respaldo de punto de vista
- 13) Administración de recursos didácticos

Conclusiones

Para responder a la pregunta que tenía el propósito de determinar el tipo de participación que los docentes realizan en los grupos virtuales, se identificaron algunos usuarios que validan lo que se comenta, otros que aportan referentes para complementar lo que se dice y otros más que presentan puntos contrastantes o que generan un punto de vista crítico respecto al tema estudiado.

Las publicaciones realizadas se relacionan con inquietudes didácticas, posturas ante decisiones oficiales respecto a su función, muestras de evidencias de aprendizaje en sus estudiantes, materiales diseñados con fines didácticos, propuestas de

reglas al interior de los grupos y ajustes de estas a partir de la experiencia; además, se identificó el incremento del número de miembros en grupos vigentes, la desaparición de otros y la creación de nuevos grupos temáticos a partir de nuevas disposiciones oficiales relacionadas con la evaluación del desempeño docente o de las movilizaciones nacionales respecto a la llamada Reforma Educativa. Se considera que las interacciones que suceden al interior de los grupos representan oportunidades para la formación docente a partir de la perspectiva informal, bajo un enfoque de autoformación desde su componente social.

La red social preferida es Facebook, quizá por la presencia de la mayoría de los contactos cercanos en esta y la permanencia de grupos virtuales en los que diariamente se publican temas de interés. Lo anterior contribuye a la construcción de una identidad profesional colectiva, donde convergen las exigencias propias de la política educativa vigente, el tipo de complicaciones que surgen durante su práctica, las posibilidades formativas que se han ofertado desde la instancia oficial y la serie de problemas que han resuelto colectivamente; además, han tenido acceso a situaciones de otros contextos que permiten valorar y retomar las experiencias de otros para aplicarlas en sus espacios educativos.

Se identificaron publicaciones que son seguidas por un mayor número de usuarios y en las que se genera mucha participación de estos. Se considera que será interesante realizar, en una investigación posterior, un análisis de datos para estudiar las trayectorias de participación.

Se estima como una nueva posibilidad de estudio considerar la aplicación de una etnografía multisituada, es decir, valorar la navegación de los sujetos en diversos entornos y dar seguimiento a la migración de sujetos específicos por diferentes plataformas tecnológicas que contrasten su actividad.

En el grupo se desarrollan aspectos socioemocionales como el contagio emocional ante situaciones, muestras de satisfacción ante logros, resolución de conflictos o colaboración al momento de brindar alternativas que apoyen la toma de decisiones de otros. El aspecto gráfico de los grupos ha evolucionado, hay publicaciones en las que solicitan respuestas a partir del uso de imágenes tipo *gif*.

La regulación de lo que ocurre en los grupos se ha realizado de distintas formas, como la toma de acuerdos respecto a las reglas a considerar, la configuración del grupo de tal forma que el administrador debe leer antes que nadie lo que se quiere publicar y, una vez autorizada la publicación, podrá ver vista por los usuarios; o, incluso, la expulsión del grupo ante la solicitud de los usuarios.

A partir de los grupos de Facebook se ha migrado a otros entornos como la aplicación WhatsApp. Los usuarios crean sus propios grupos a partir de momentos clave durante la implementación de la política educativa, como la evaluación del desempeño docente a través del Servicio Profesional Docente. Lo anterior motivó la creación de este movimiento para tomar acuerdos, realizar círculos de estudio a distancia, compartir materiales, asignar tareas para completar evidencias solicitadas o realizar coevaluaciones de los productos solicitados previos a ser enviados a la plataforma oficial.

La producción de imágenes, incluso con textos motivadores, no se hizo esperar, así como los memes para no dejar de lado el humor ante las exigencias. Algunos docentes han empleado estas plataformas para tener un acercamiento con los padres de familia y con los alumnos, lo cual amplía su campo de actuación y promueve el uso de dispositivos con fines educativos.

En relación con la pregunta secundaria sobre los procesos de autoformación, es sabido que cada sujeto que es por naturaleza biopsicosocial se adapta a las circunstancias que enfrenta y, al tratarse de aspectos profesionales, cada sujeto busca su forma de resolver o adaptarse a las exigencias externas y a las propias, además de desarrollar habilidades distintas a las de su formación inicial, lo que es evidencia de la actualización permanente. De igual manera, se observaron indicadores claros para asegurar que el autoaprendizaje, la participación y la cooperación están presentes como procesos de la autoformación desde el enfoque social.

Cabe resaltar que el grupo estudiado no solo está conformado por docentes mexicanos, sino también por docentes de otros países latinoamericanos y figuras relacionadas con el proceso educativo, incluso padres de familia. Resultó interesante investigar lo que algunos usuarios realizan en la interacción de los grupos

virtuales, así como sus perspectivas respecto a lo que ocurre al interior y al exterior y los roles que desempeñan en estos.

A partir de la investigación realizada, se concluye que el uso de grupos virtuales representa para los docentes entrevistados una oportunidad significativa para consultar material de interés, discutir sobre un tema crítico, explorar prácticas docentes de sus pares, reflexionar respecto a la situación actual del magisterio nacional, compartir información y establecer comunicación con otros, diseñar estrategias para crear círculos de estudio a distancia, expresar estados afectivos, experimentar empatía y manifestar posicionamientos ante decisiones gubernamentales relacionadas con política educativa en aspectos curriculares y laborales, además de desarrollar habilidades mediante el uso de las TIC, gestionar información y construir conocimiento del tipo didáctico como prioridad.

Lo anterior surge de un proceso personal de reflexión permanente, el cual induce la búsqueda autónoma de alternativas formativas que ayuden a resolver situaciones prácticas y definidas como reales a partir del contexto de interacción cotidiana. La reflexión surge, en ocasiones, por la necesidad de atender demandas institucionales o relacionadas con la evaluación del desempeño, o simplemente con la finalidad de compartir un momento de ocio y aprovechar el contagio emocional que se genera al compartir situaciones consideradas como irónicas o de la práctica cotidiana.

Lo anterior responde al para qué se hace y el cómo depende de los estilos de los participantes del grupo y de los roles que deciden tener en los grupos virtuales. Algunos aparecen solo cuando se comparten noticias relacionadas con cambios o ajustes curriculares con la finalidad de actualizarse, otros participan de forma permanente comentando aportaciones de otros, algunos únicamente observan lo que ocurre y unos más solo comparten información o plantean inquietudes sin dar seguimiento a lo que se comenta.

Los administradores, al autorizar las publicaciones, deciden lo que puede presentarse en un grupo; tal vez no se trate de una estrategia democrática, pero una vez definidas las reglas de participación, puede ser un criterio para atender los objetivos que cada grupo virtual establezca, los cuales son dinámicos y flexibles.

Además de la participación de los docentes en un grupo, se identificó la creación de otros grupos a partir de temas específicos de interés, ya sea por contenidos a discutir, grados en los que se trabaja, interés didáctico o procesos de evaluación del desempeño docente según la etapa en la que se fue seleccionado.

Este tipo de entornos posibilita la construcción de una identidad colectiva por medio de procesos de intersubjetividad, en donde se perciben como parte de una comunidad magisterial con necesidades compartidas. A partir de su identidad digital, en la que muestran su perfil docente o perfil personal, logran contribuir a la identidad grupal docente.

Emprender espacios autoformativos significa, para el docente, tener el control de su proceso de formación permanente, lo cual es una oportunidad para ser él mismo o demostrar lo que le interesa y tomar decisiones respecto al nivel de participación y los roles que debe asumir en cada espacio informal.

Tener la confianza de manifestar sus inquietudes sin el temor de ser evaluado o identificado como transgresor del sistema educativo lo hace sentir responsable y capaz de resolver situaciones por sí mismo, apoyado en otros con los que empatiza y comparte problemáticas a resolver. No sentirse vigilado facilita la manifestación de sus puntos de vista y, por medio de la interacción con otros, se logran resolver las inquietudes de forma oportuna. La alternancia de los espacios virtuales a los presenciales optimiza el proceso de búsqueda de respuestas ante las inquietudes que surgen en su práctica docente.

Más allá de clasificar a las agrupaciones docentes como comunidades de práctica o de aprendizaje, se propone hablar en términos de conglomerados híbridos en los que, además de estar orientados al aprendizaje y a compartir prácticas, se posibilita la construcción de conocimiento didáctico desde la toma de conciencia personal respecto a la necesidad de aprendizaje práctico, así como la participación voluntaria y decidida a partir de un tema de interés, en un marco de cooperación en el que se percibe como parte de un grupo de profesionales con necesidades compartidas.

La temporalidad de la participación es decidida por los usuarios, no se requiere de una toma de acuerdos formales para la construcción de proyectos y se produce desde la espontaneidad e inmediatez.

Al considerar que se estudia el proyecto desde una visión socioconstructivista, ecosistémica y compleja, se entiende que los indicadores de las unidades de análisis reconocen otros procesos clave que están presentes y que son inseparables.

Entre los hallazgos principales se encuentra, en primera instancia, una propuesta tipológica de participación al interior de grupos virtuales en los que los docentes son miembros. En segundo término, la consideración de los espacios alternativos como ambientes factibles para la formación permanente, donde se incluyen los grupos de Facebook o de otras plataformas tecnológicas.

Estos espacios se caracterizan por ser informales, masivos, temáticos o globales, con herramientas para la comunicación sincrónica y asincrónica, con predominio de un ambiente democrático y por ser mediados por administradores que desempeñan la función docente (no necesariamente expertos de los temas que se estudian). Se trata, además, de espacios donde se privilegian las relaciones horizontales, se asumen distintos roles y se construye una identidad magisterial colectiva y sin necesidad de ser geolocalizada. Asimismo, cuentan con posibilidades de expansión y transformación a partir de los sucesos históricos, como espacios de intercambio simple, detonadores de debates de trascendencia para la activación de movimientos, entornos de colaboración académica para la gestión del conocimiento, espacios para la difusión de experiencias exitosas, diseño de estrategias de solución a problemas planteados y espacios recreativos y de activación de una empatía entre pares a partir de situaciones en común.

Se encontró, a su vez, que se amplía la perspectiva sobre la diversidad de contextos y de prácticas educativas, se posibilitan formas de organización para ampliar los saberes docentes, se revisan temas contemporáneos o considerados críticos, se evidencian posicionamientos y se transforman puntos de vista a partir del contraste. Son espacios atemporales y de participación libre, más cercanos a lo que ocurre realmente en las comunicaciones entre pasillos.

El tipo de participación que se reporta y la manifestación de procesos de autoformación social pueden replicarse en otros grupos virtuales, es decir, se pueden retomar para analizar lo específico de otro espacio distinto al analizado en

el proyecto. A partir de los indicadores se puede comparar su incidencia entre grupos docentes e, incluso, puede aplicarse en entornos presenciales de los espacios formativos oficiales como parte del diseño de instrumentos de evaluación de necesidades formativas o para dar seguimiento de las propuestas implementadas.

Sentirse incluidos y escuchados en un sistema que ha dirigido la formación a partir de intereses lejanos a los diversos contextos educativos del país es una demanda permanente. Conformar comunidades virtuales en plataformas tecnológicas ha significado una oportunidad de construir una identidad magisterial, conocer otros entornos, establecer redes de colaboración, crear estrategias didácticas a partir de experiencias exitosas y crear espacios para la discusión de temas de relevancia social.

A partir de este estudio se identifican como retos vigentes en los procesos formativos la atención del rezago educativo, la actualización ante reformas curriculares, la equidad de género y la migración a lo virtual. Además, se reconocen como principales necesidades de formación, a partir de la participación analizada y las entrevistas realizadas, la inclusión educativa, la comprensión de las competencias y sus implicaciones en la práctica docente, el estudio de contenidos aplicables a partir de contextos específicos y el considerar la complejidad de la realidad educativa.

Referencias bibliográficas

- Ardoino, J. (2005). *Complejidad y Formación. Pensar la Educación desde una mirada epistemológica*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones Novedades Educativas.
- Arredondo, A. (2007). Formadores de formadores. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 473-486.
- Backhoff, E. y Pérez-Morán, J. C. (2015). *Segundo Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (TALIS 2013) Resultados de México*. México: INEE.
- Bianchi, M. (2015). *Etnografía en escenarios virtuales: desafíos a partir de una investigación en comunidades de aprendizaje. Políticas, actores y prácticas de la comunicación: encrucijadas de la investigación en América Latina*. Córdoba.

- Carré, P.; Moisan, A. & Poisson, D. (1997). *L'autoformation*. Paris: PUF
- Castañeda, A. (2009). *Trayectorias, experiencias y subjetivaciones en la formación permanente de profesores de educación básica*. México: UPN.
- Claxton, G. (1991). *Educar mentes curiosas: el reto de la ciencia en la escuela*. España: Visor Distribuciones.
- De Lella, C. (1999). Modelos y tendencias de la formación docente. Trabajo presentado en el Seminario taller sobre perfil del docente y estrategias de formación. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.oei.es/cayetano.htm>
- Densimone, L.; Porter, A. C.; Garet, M. S.; Yoon, K. S. & Birman, B. F. (2002). Effects of professional development on teachers' instruction: Results from a three-year longitudinal study. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24(2), 81-112.
- Diario Oficial de la Federación (DOF). (2013). *Ley del Servicio Profesional Docente*. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313843&fecha=11/09/2013
- Domingo, Á. (2011). *El profesional reflexivo* (reseña del libro de D.A. Schön). Recuperado de: https://practicareflexiva.pro/wp-content/uploads/2019/03/D.SCHON_FUNDAMENTOS.pdf
- Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Gadamer, H. G. (1992). *Verdad y método I*. Salamanca: Sígueme.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGrawHill.
- Hernández, S. (2003). *¿Comunidades de aprendizaje en línea?* Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Hine, C. (2000). *Etnografía virtual*. Barcelona: Editorial uoc. Colección Nuevas Tecnologías y Sociedad.
- Honore, B. (1980). *Por una teoría de la formación*. Madrid: Narcea, S.A. de Ediciones.

- Imbernón, F. (1995). La formación y el desarrollo del profesorado de la formación espontánea a la formación planificada. *Encuentro: revista de investigación e innovación en clase de idiomas*, 12-33.
- Imbernón, F. (2001). Claves para una nueva formación del profesorado. *Investigación en la escuela*, 57-66.
- Imbernón, F. y Canto, P. (2013). La formación y el desarrollo profesional del profesorado en España y Latinoamérica. *Revista Electrónica Sinéctica*, 1-12.
- INEE. (2015). *Los docentes en México. Informe 2015*. México: INEE.
- Jurado, M. D. (2007). Autoformación: reto para el desarrollo de una educación concientizadora y emancipadora. *Curriculum*, 39-64.
- Liston, D. y Zeichner, K. (1997). *Formación del profesorado y condiciones sociales de escolarización*. Madrid: Morata.
- Marcelo, C. (2010). Autoformación para el siglo XXI. *Nuevas estrategias formativas para las organizaciones*, 141-170. Madrid: Wolters Kluwer.
- Méndez, M. R. y Aguilar, G. A. (2015). Etnografía virtual, un acercamiento al método y a sus aplicaciones. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, XXI (41), 67-96.
- Mercado, P. (2002). *El centro de autoaprendizaje*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Montecinos, C. (2003). Desarrollo profesional docente y aprendizaje colectivo. *Psicoperspectivas*, 105-128.
- Moreno, M. (2008). *La profesionalización docente y las tecnologías para la educación*. México: FLACSO.
- Moreno, M. (2011). *Por una docencia significativa en entornos complejos*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Pérez, G. (2010). Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 37-60.
- Sacristán, G. (1988). Profesionalización docente y cambio educativo. *Maestros, formación, práctica y transformación escolar*, 113-144. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores.

- Sacristán, G. (2010). La carrera profesional para el profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 243-260.
- Saravia, L. M. (2005). *Ministerio de Educación, DINFOCAD, PROEDUCA-GTZ. La formación de maestros en América Latina. Estudio realizado en diez países*. Recuperado de: <http://goo.gl/utRLza>
- Sayago, Z. (2002). *El eje de prácticas profesionales en el marco de la formación docente (un estudio de caso)*. Tarragona, España: Universitat Rovira I Virgil.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós.
- SEP. (2009). *Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje (TALIS). Resultados de México*. Mexico: SEP/OCDE.
- SEP. (2011). *Plan de Estudios 2011*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2017). *Oferta nacional de formación continua*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Vélaz de Medrano, C. y Vaillant, D. (2009). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Madrid, España: OEI en colaboración con la Fundación Santillana.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica. Aprendizaje, significado e identidad*. España: Paidós.

CAPÍTULO 6

LIDERAZGO ESCOLAR Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL: UN ESTUDIO EMPÍRICO CON DOCENTES DE CHILE Y EL CASO DEL PLAN CEIBAL EN URUGUAY

Víctor Adrián Díaz Esteves

Introducción

Bernard Stiegler, en *La Técnica y el tiempo I. El pecado de Epimeteo*, plantea que todo lo que nos falta lo tenemos que crear: “Epimeteo, distribuye ‘todas las cualidades’ y deja al hombre desnudo, falto de ser, sin haber empezado a ser todavía: su condición será suplir esa carencia de origen dotándose de prótesis, de instrumentos” (2002, pp. 173-174). De esta manera, el autor justifica la creación de la tecnología. Actualmente, se habla de inteligencias colectivas, del liderazgo para la felicidad. La incidencia de medios y redes es inminente en el mundo cotidiano. Castells impuso el concepto *mass self communication* (medios masivos individuales) que proliferan en la actualidad; equipos avanzados, *laptops* de última generación, tabletas electrónicas y celulares multimedia que fomentan la navegación virtual a través de las redes sociales como Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, entre otras. Castells analiza las condiciones de desarrollo económico y desarrollo humano bajo las condiciones del mundo globalizado. Describe cómo los modelos de

desarrollo se vinculan sobre todo con la capacidad de innovar, invertir en capital humano y reformar las estructuras industriales, todo esto detrás de la productividad, la competitividad y el crecimiento económico en nuestra era de la información (Castells, 2014, p. 1).

La escuela no está exenta de las transformaciones digitales. El contexto escolar, dentro y fuera del aula, coexiste con la tecnología a través del uso de celulares, principalmente en los diversos estratos sociales. El potencial educativo a partir del uso del celular se vuelve una oportunidad para los docentes, así como también una amenaza. En algunas escuelas requisan los aparatos electrónicos a los estudiantes antes de ingresar a la sala como política institucional, y se los devuelven al salir; sin embargo, la “operación comunicación”, donde se prohíben los celulares en los establecimientos educacionales de primaria y secundaria, fue una de las promesas pautadas durante la campaña del presidente Emmanuel Macron en Francia. Estos son los apocalípticos que en la obra de Umberto Eco (1968) amenazaban con cambios sustanciales a la sociedad; en contraste con estos estaban los integrados ante la cultura de masas:

Por un lado, los apocalípticos –fatalistas–, que desde sus élites anuncian: “una caída irrecuperable, ante la cual el hombre de cultura [...] no puede más que expresarse en términos de Apocalipsis”. En el otro extremo, los integrados –globalistas–, que no se cuestionan mucho la nueva realidad que les toca vivir y se apoyan en las bondades que poseen los medios masivos que ponen “los bienes culturales a disposición de todos” (Díaz, 2009, p. 83).

Acerca de la pregunta ¿cuánto incide el mundo digital en la escuela?, a comienzos de este siglo el investigador mexicano Raúl Trejo Delarbre señalaba, a través de sus diez características de la sociedad de la información (Trejo, 2001), la existencia de una ciudadanía pasiva ante la revolución tecnológica, en especial por las brechas digitales ocasionadas por la insurgencia de la red de redes y sus múltiples usos. Resta una pregunta que tensa la dicotomía expuesta:

En la era de las comunicaciones avanzadas –a saber: internet, telefonía móvil, sistemas digitales, DVD...–, se producen dificultades de diálogo entre países, comunidades y familias. Mientras abundan los recursos al servicio de la humanidad: ¿por qué falla la comunicación? o ¿por qué el sentido último de esta se ha desvirtuado? La comunicación no falla, sino la jerarquía que se le da al uso de la misma. El significado etimológico de comunicación proviene del latín *communis*, que significa “poner en común algo con otro” (Díaz, 2009, p. 76).

La jerarquía que es otorgada al uso de la tecnología no debería ir en desmedro de la comunicación en la escuela. Entonces, ¿cómo analizar esta jerarquía del uso tecnológico en la escuela del siglo XXI? Presentamos aquí una investigación que parte de un trabajo doctoral, referida al análisis de las transformaciones en la escuela, desde el discurso de sus docentes y directores en formación especializada en liderazgo; en este caso, solo nos centramos en las transformaciones digitales en sus contextos escolares. Algunas de las preguntas que rigen la investigación son: ¿cuáles son las implicancias transformacionales digitales de los establecimientos educacionales?, y ¿de qué forma logran caracterizar los aspectos transformacionales de los sujetos en relación a sus procesos como líderes desde los hallazgos digitales?

El diseño

La investigación se instala profesional y disciplinariamente en el campo de la educación, focalizada en el liderazgo de escuelas públicas chilenas. Se trata de una investigación empírica de corte cualitativo –no metainvestigación teórica– que acumula evidencia de estudios que se han convertido en referencias globales sobre liderazgo escolar en las últimas dos décadas. Algunos estudios destacados acerca del liderazgo en las escuelas son los realizados por K. Leithwood (1994 y 2009), M. Fullan (2005 y 2008), J. Weinstein *et al.* (2009 y 2017), V. Robinson (2011),

A. Rojas. y Gaspar, F. (2006), OCDE (2009), A. Bolívar (2000 y 2010), Bellei *et al.* (2014 y 2015), Navarro-Corona (2016), Harris, A. (2017), entre otros. Ante esta realidad, los problemas planteados son las discordancias entre teoría y práctica en los contextos escolares que impactan en los resultados a nivel país.

Se trata de un estudio de caso instrumental cuyo diseño se explica a través del siguiente contexto: 1) el escenario de la investigación, donde los docentes y directivos asistían a clases de liderazgo regularmente; 2) las escuelas o liceos de origen, donde realizaron sus labores docentes; y 3) las bitácoras pedagógicas que realizaban a diario o semanalmente como registro formal, en el que los docentes evidenciaron sus transformaciones. De este modo, se privilegió la red de relaciones que conforman los docentes líderes a partir de su riqueza en la complejidad discursiva y sus articulaciones. El estudio se planteó los objetivos que detallamos a continuación.

Objetivo general

Describir procesos de transformación identificados por líderes directivos (participantes) durante su formación especializada en gestión y liderazgo en establecimientos educacionales de la Región Metropolitana de Santiago, Chile, entre 2012 y 2017.

Objetivos específicos

- Describir, en el marco de la formación de los participantes, el tipo de especialización en liderazgo y gestión integral.
- Identificar las transformaciones que explicitaron los participantes en sus establecimientos educacionales.
- Caracterizar las transformaciones relacionadas con los procesos de liderazgo de los participantes.
- Develar los procesos de transformación identificados por los líderes escolares participantes, a partir de los tópicos emergentes evidenciados.

Tanto el objetivo general, como los objetivos específicos, no refieren a aspectos digitales; sin embargo, en el transcurso de la investigación, luego del análisis, descubrimos varios aspectos que, ante el carácter cualitativo del estudio, arrojaron resultados concernientes al mundo digital en la escuela.

El escenario

Los participantes provienen de diversas escuelas y liceos de Chile, y asistían a un proceso de formación de líderes para su inserción en el sistema público. Su objetivo buscaba mejorar los niveles de los niños de las escuelas públicas de Chile, mediante la transformación de la educación. En un universo de 190 docentes y directores escolares, desde Arica hasta Punta Arenas, tomamos una muestra de seis participantes docentes de la Región Metropolitana de Santiago, hasta la saturación de datos. Utilizamos el *software* Atlas.ti de análisis cualitativo para la creación de unidades hermenéuticas mediante la codificación abierta, apoyado en la teoría fundamentada. El criterio del perfil de muestreo fue intencional. Se privilegió el *rapport* con los participantes y la manifestación libre y voluntaria de contribuir con sus testimonios a la investigación. El corpus principal del análisis fueron las bitácoras pedagógicas, donde registraron todo su proceso formativo, y esta información se trianguló con la investigación empírica acumulada.

El liderazgo escolar y las transformaciones digitales

Hablamos de una serie de transformaciones declaradas por los participantes. En 1978, Burns inició el concepto de liderazgo transformacional; posteriormente, Bass (1985) lo desarrolló fuera del ámbito escolar. El liderazgo escolar transformacional (TSL, por sus siglas en inglés) se perfeccionó con los años y se convirtió en la base para los estudios de Leithwood (1994), Leithwood y Jantzi (2000), así como Leithwood y Sun (2012). Estos estudios constituyeron una de las fuentes de

evidencias más importantes en las que se basan los nuevos estándares profesionales para líderes educativos (2015), conocidos anteriormente como ISLLIC (Consejo Nacional de Políticas para la Gestión Educativa) (Weinstein, 2016, p. 82).

La mejora de la gestión directiva de las escuelas en Chile es una de las formas de superación de los niveles de pobreza y exclusión destacadas en los últimos años. Según Weinstein, la mala gestión o el escaso liderazgo directivo podrían provocar la disminución de los aprendizajes:

No es casual, entonces, que un reciente informe que analiza a los sistemas educacionales que logran los mejores resultados en el mundo, distinga el factor de la “buena dirección”, como un elemento esencial, solo superado por la “buena docencia en aula” [haciendo referencia al conocido Informe McKinsey del año 2007] ¿Cuánto exactamente incide este factor directivo en la calidad? (Bolívar, 2009, p. 2).

Diversos estudios (Seashore-Louis, Leithwood, y Wahlstrom & Anderson, 2010; Robinson, 2007), señalan la importancia de una dirección escolar que logra el aumento de la calidad de los aprendizajes de establecimientos respecto a desventajas importantes de los que no centran sus esfuerzos en el concepto de cambio (Bolívar, 2009).

En Chile también ocurrió otra mirada hacia el liderazgo transformacional, donde la interacción se entendió desde el enfoque del cuerpo, de las emociones y del lenguaje (Humberto Maturana, 2010 y 2013; Francisco Varela, 2000; y Rafael Echeverría, 2005). Estas miradas realizan sus contribuciones desde la biología hacia la educación; y a partir de la filosofía del lenguaje, en un recorrido que abarca a los presocráticos como Heráclito, los modernos con el giro lingüístico que instala Wittgenstein y los contemporáneos con la gramática generativa de Noam Chomsky (1957), así como las reflexiones de Heidegger. De esta manera, la comunicación cobra un impacto profundo como efecto multiplicador interdisciplinario y revoluciona el pensamiento humanista contemporáneo.

El área de estudio de la interacción y la comunicación implican referencias ineludibles a la relación entre el “otro” y el “yo”. La sociología fenomenológica

comprensiva de Alfred Schütz ha profundizado ampliamente en esto. Un artículo de Marta Rizo sobre la importancia del interaccionismo simbólico para el campo de la comunicación cita a Ervin Goffman: “se trata de una mirada centrada en el individuo como un actor social que reproduce su contexto social a partir de sus interacciones cotidianas” (2011, p. 10). Así, el campo de la comunicación cobra importancia en las interacciones y la construcción de diálogos, a partir de la interacción cotidiana.

La interacción, y la comunicación como su materia prima, instituye la realidad social, le da forma, le otorga sentidos compartidos a nivel de los objetos (dimensión referencial); a nivel de las relaciones entre los hablantes (dimensión interreferencial); y a nivel de la construcción del propio sujeto en tanto individuo social (dimensión autorreferencial) (Vizer, 1982). Estos tres niveles se ponen de manifiesto en cualquier situación comunicativa, es decir, en cualquier situación se habla de algo, se establecen relaciones entre quienes están hablando, y la personalidad de estos tiene fuertes implicaciones en la relación de interacción dada (Rizo, 2011, p. 10).

Concebimos esta investigación centrada en la interacción y la comunicación entre los docentes y directivos líderes, quienes experimentan cotidianamente la formación en liderazgo con sus pares y, a la vez, ejercen sus labores en los contextos escolares, mientras registran sus procesos en sus bitácoras pedagógicas. Este registro, si bien parte de una exigencia formal del programa, se convierte en una forma de catarsis para los sujetos que les permite volcar emociones, estados de ánimo y diversas vivencias, ya sea de índole personal, familiar o laboral.

Los discursos en el contexto escolar

Una de las definiciones más claras sobre el discurso la recopila Tim O’Sullivan *et al.* (1997) como un proceso social que da y reproduce sentido. En general,

los discursos son producto de formaciones sociales, históricas e institucionales y los sentidos son producto de esos discursos institucionalizados [...]. Si bien los discursos pueden presentarse como textos, y si bien los textos pueden constituir los medios por los cuales se articulan, establecen o suprimen conocimientos discursivos, los discursos mismos no son textuales (O'Sullivan *et al.*, 1997, pp. 109-112).

O'Sullivan cita al estructuralista Michel Foucault, quien le da utilidad a la noción teórica general del discurso y a sus manifestaciones específicas. El sentido –socialmente establecido– se contiene y se cuestiona en los discursos específicos. Los discursos se establecen anticipadamente a las personas de acuerdo con el género, la clase social, la nacionalidad, la edad, la familia y la individualidad que representan. El discurso (mensaje de la comunicación), la subjetividad (los comunicadores) y el contexto (estructura social), son los tres constitutivos básicos en el proceso de comunicación como producción de sentido.

Fuentes no verbales de comunicación

La comunicación no verbal cumple un papel esencial en el análisis del discurso. Tim O' Sullivan y otros autores hablan de diez formas de comunicación –sin descartar otras de igual importancia como la risa–, donde destacan: el contacto visual, la boca, la postura, los ademanes, la orientación, la distancia corporal, los aromas, la piel, el cabello y la ropa. El discurso, como mecanismo de poder, lo explicitó Michael Foucault (2005) al analizar hospitales, cárceles y psiquiátricos como centros en los que el poder y la lógica del control operan de manera eficiente. El “panóptico” todo lo observa, todo lo regula en instituciones controladas por un sistema central poderoso. Las escuelas chilenas mantienen algunas de las características descritas por Foucault (ejemplo de esto se encuentra en el documental argentino *La educación prohibida*, 2014).

Para Humberto Maturana, en el discurso el lenguaje lo es todo, construye realidades y permite coordinar las acciones. Cuerpo, emociones y lenguaje se encuentran

omnipresentes en todas las situaciones comunicacionales. En la escuela, Maturana complementa nociones constructivistas sugeridas por Piaget y Vygotsky. El paradigma transformacional de Humberto Maturana, Francisco Varela, Rafael Echeverría y Fernando Flores es una perspectiva para leer y entender la educación en Chile, mientras que el discurso está por encima de estas posturas. En este trabajo nos centraremos en los aportes de la comunicación al liderazgo escolar, para llegar a los alcances digitales y las transformaciones que se evidencian en los discursos docentes sobre las escuelas.

Epistemología de la comunicación para el liderazgo escolar

La interpretación es un elemento clave del lenguaje donde “las personas son capaces de modificar o alterar los significados y los símbolos que usan en la acción y la interacción sobre la base de su interpretación de la situación” (Ritzer, 1997, p. 237).

Con Alfred Schütz aparece una mirada que se distancia de la fenomenología de Husserl. Los significados que se encuentran en la vida cotidiana no responden a una intencionalidad individual en la que el observador se les aparece, sino que hay un conocimiento social construido. La sociofenomenología permite interpretar el mundo: los otros forman parte de los otros, se trata de un tejido social que se construye por las relaciones intersubjetivas.

La investigadora catalana radicada en México, Marta Rizo, se detiene en la sociofenomenología de la comunicación como un aspecto relevante a partir de las interpretaciones de los discursos que se construyen desde las relaciones intersubjetivas en un contexto determinado. Estas relaciones son referencias directas a la relación entre el “otro” y el “yo”.

La fenomenología de Schütz permite interpretar los tópicos emergentes a partir de las relaciones sociales entre los sujetos. La expresividad del ser humano es capaz de objetivarse, señalan Berger y Luckmann (1995); logra manifestarse en productos de la actividad humana, al alcance de todos: hombres y mujeres, productores o no productores, “por ser elementos de un mundo común” (Schütz, 1979, p. 52).

Interaccionismo simbólico

El interaccionismo simbólico se emplea aquí como clave de interpretación para develar las configuraciones discursivas de los líderes escolares. Esta mirada se enriquece con otras disciplinas y metodologías que interactúan y se entrecruzan. El interaccionismo simbólico es una corriente de pensamiento microsociológica que forma parte de las tradiciones constructivistas de la investigación cualitativa y, en este caso, colabora con el presente trabajo como marco para el análisis de las configuraciones discursivas de los líderes escolares.

George Ritzer, en un trabajo profundo sobre sociología contemporánea, compila una amplia gama de teóricos de las ciencias sociales; entre ellos, el caso de George Mead (1972), cuyo aporte al concepto de identidad es significativo entorno al *self*: la noción del sí mismo. El *self* tiene la peculiar capacidad de ser tanto sujeto como objeto. Mead es autor destacado del interaccionismo simbólico y plantea la importancia del gesto como un símbolo signifiante realizado solo por humanos (Ritzer, 1997, p. 225).

La interpretación es un elemento clave. Entre los diversos principios básicos elaborados por sus seguidores (Blumer, 1969a; Manis y Meltzer, 1978; y Rose, 1962), destacamos para nuestro estudio el valor de las personas para la interpretación de la situación, debido a que son capaces de cambiar los significados a través de las interacciones (Ritzer, 1997, p. 237).

El sujeto, según la filosofía idealista es: el sujeto pensante; el asiento de la conciencia. Este sentido implica una división entre sujeto y objeto, entre pensamiento y realidad o entre el yo y el otro. De ahí que la subjetividad en este sentido sea la representación de lo que el yo percibe como opuesto a lo que se supone en realidad existe (O'Sullivan *et al.*, 1997, p. 347).

El interaccionismo simbólico se sitúa en el paradigma interpretativo y valoriza la comunicación como fenómeno de estudio, donde el protagonista es el sujeto, sus interacciones, interpretaciones y mundos simbólicos construidos.

Resultados

A modo de resultados, esbozamos una selección de los testimonios a través de las bitácoras pedagógicas de los participantes docentes y directores¹ que evidenciaron aspectos transformacionales digitales en sus contextos escolares, con lo cual se logra repensar su modelo de liderazgo.

Testimonio 1

El jefe de la Unidad Técnica Pedagógica de un liceo municipal de la comuna de El Bosque relata la siguiente experiencia al culminar su proceso de formación de posgrado en liderazgo, la cual titula como la experiencia de transformación significativa.

Mi experiencia surge en una universidad estatal donde, hasta la fecha, me desempeño como tutor y monitor de cursos modalidad *b-learning* usando la plataforma Moodle, más lo aportado en este magíster en tanto confeccionar módulos de trabajo con esta herramienta. Aún más, investigando esta modalidad de trabajo, que se fundamenta en cuatro conceptos: constructivismo, construccionismo, constructivismo social, conectados y separados.

Al tomar en cuenta lo anterior, empecé a reflexionar sobre las ventajas de esta forma de trabajo, donde mis estudiantes pudieran desarrollar habilidades integradas en el manejo de las TIC (confeccionar documentos, lectura comprensiva, generar presentaciones multimedia, bajar y subir documentos a la plataforma, etcétera); uso de otros medios complementando las actividades como los *smartphones*; realización de actividades que emocionalmente sean significativas, incorporando incluso su cuerpo en el desarrollo de estas; adecuada estructuración de actividades; tiempos de ejecución definidos para docentes y estudiantes; construir productos pensando en otros en correlación con sus intereses.

¹ Para mantener la confidencialidad decidimos mantener el anonimato de los participantes.

Las actividades planteadas están adecuadamente estructuradas. Hay acceso desde cualquier punto, para que no haya excusas de no haber estado en clase; hay objetivos y actividades claras para los profesores en su ejecución en el laboratorio de informática; existe la posibilidad de crear nuevos módulos o talleres para los distintos niveles y asignaturas. Así surgió la idea y el desafío de diseñar un taller preliminar de comprensión lectora en la plataforma Moodle para primeros medios que, de alguna manera, pudiera cumplir con las expectativas expuestas. Aún más, extender la idea a otras asignatura y niveles, involucrando a la mayor cantidad de docentes de manera que esta debilidad se transforme en una fortaleza y que se constituya en una característica distintiva de nuestra colegio (jefe de UTP, El Bosque, 2013).

Para este docente, la principal inquietud se relaciona con la pregunta esencial que se genera al considerar de qué manera se puede lograr que los docentes se involucren y creen una nueva forma de enseñar mediante el uso de las TIC como herramientas en el marco de las emociones, el lenguaje y el cuerpo.

Testimonio 2

No existía evidencia alguna ni observador calificado que diera cuenta a “ciencia cierta” de que una mayor cantidad de horas en el colegio era garante de un exceso de confianza con todos los efectos ulteriores. Esta elucubración se presentó como un juicio nocivo, pues sentó la base para un contraparadigma institucional, en desmedro de aquel que privilegiaba los espacios de confianza como posibilitadores o motivadores de espacios de aprendizaje.

Fue en este plano que el módulo TIC para la gestión pedagógica significó una herramienta precisa para considerar esta experiencia. Fue en este módulo que, acerca de los elementos que sustentaban la sociedad de la información, se exponía el principio de que en las escuelas se necesitan líderes comprometidos que procuren armonía y coordinación con el grupo, el bien común y la implementación de estrategias solidarias de interrelación con la comunidad.

Cuando el juicio antes esquematizado fue planteado en un consejo de profesores, se rompió el principio recién expuesto, pues redundantemente, a juicio de los afectados, no era posible implementar herramientas solidarias de interacción. Esto debido a la falta de voluntad por parte del estudiantado a ser partícipe de esa modalidad de relación, considerando que la convivencia en ese punto se sustentaba en una actitud confrontacional.

Desde mi perspectiva, y al amparo también de los aprendizajes que se estaban gestando en el programa del magíster, sentí impotencia al verificar que tanto mis colegas [afectados], como la unidad técnico-pedagógica y dirección, asumían una posición frente al conflicto que los colocaba en un mismo nivel frente a los estudiantes cuando de roles se trataba, desconociendo, por lo menos en la práctica, que eran ellos y no los estudiantes quienes debían ejercer el liderazgo, y con esto hacerse cargo del compromiso de educar, construir nuevas vías de acción a partir de los quiebres que se generan en ese plano y procurar la armonía y coordinación con el grupo y el bien común.

En definitiva, la imagen que predominaba desde la institución correspondía a un estudiantado confrontacional. Desde el estudiantado, en cambio, predominaba la imagen de una institución confrontacional. En conclusión, la imagen proyectada a la comunidad se asociaba al de una institución que intentaba resolver la actitud confrontacional de los estudiantes con, exactamente, la misma actitud. Esta experiencia tuvo relevancia en mi camino hacia el liderazgo (docente, 5ª Región, 2015).

Testimonio 3

Llegué al magíster siendo la directora de una pequeña escuela especial de lenguaje, en múltiples ocasiones sentí que mientras mis compañeros y compañeras eran competentes en muchas áreas, que a su vez eran completamente desconocidas para mí, yo debí declararme incompetente en todas las materias que desconocía por no tener relación con mi experiencia en escuela especial de lenguaje.

Una de mis mayores reflexiones al concluir el programa es que no vale de mucho aprender teóricamente todo lo referente al liderazgo si es que uno aún no se empodera del cargo que está desempeñando, a pesar de cumplir con todas y cada una de las características del líder; la ejercitación de estas sirve solo de práctica.

Aún no me transformo en la líder que he visualizado que puedo ser; sin embargo, hoy puedo decir que soy realmente la directora de mi escuela, quien dirige y lidera el equipo, que se equivoca aún, es cierto, pero que ya no lleva consigo un temor que por mucho tiempo frenó luchas e ideas (directora, Maipú, 2013).

Los tres testimonios son una muestra del impacto de la transformación en sus contextos escolares y también a nivel personal, en su relación con el mundo digital. Los demás docentes y directores también lo expresan de esta forma, y aunque en muchos casos los cambios no son declarados de manera explícita, las interacciones cotidianas evidencian que los propios docentes, de una u otra manera, lograron transformarse en nuevos líderes y gestores, adaptados a las nuevas claves de convivencia escolar.

La tecnología quedó en segundo o tercer plano debido a que el desarrollo de la persona se privilegió. Las aulas motivadoras, la inclusión del cuerpo y las emociones en las clases y en la gestión de grupos fueron algunas de las transformaciones que los docentes lograron implementar en sus escuelas.

De las escuelas tradicionales a las escuelas digitales: el Plan CEIBAL de Uruguay

En los años cincuenta, Uruguay era considerado “la Suiza de América” porque económica y culturalmente se destacaba frente a los países vecinos de la región. El mito duró dos décadas y luego se derribó, especialmente con la crisis financiera de los años 2001 y 2002. A partir de 2005, comenzó una nueva etapa esperanzadora para el país oriental, que logró impactar todos los ámbitos a partir del proyecto de

Uruguay productivo. El ámbito educativo no es la excepción. Es así como CEIBAL se convirtió en uno de los acrónimos cibernéticos más populares de los últimos años.

La flor del ceibo es símbolo patrio en Uruguay. El Ceibal es la denominación del lugar donde habitan los ceibos, tipos de árboles autóctonos uruguayos y, a la vez, la sigla que involucra un proyecto inédito en el mundo (CEIBAL): “Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea”. Es la primera vez en Uruguay que se concreta el proyecto de una computadora para cada niño y ha sido un modelo a nivel mundial.

La misión es equiparar tecnológicamente a todos los niños en nuestro Uruguay, lanzamiento del Plan CEIBAL y sus primeras etapas. El proyecto global OLPC (One Laptop per Child/Una Computadora por Niño) nació por iniciativa del fundador del Laboratorio de Medios del MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts), Nicholas Negroponte, en enero de 2005 cuando, durante el Foro Económico Mundial de Davos, anunció la intención de producir computadoras portátiles de bajo costo, como parte de un proyecto educativo mundial (Morales, 2008, p. 34).

La idea de entregar computadoras a niños y niñas tenía más de 40 años de antigüedad en el contexto de las teorías del sudafricano Seymour Papert (doctor en Matemáticas), con base en el constructivismo de Jean Piaget. Fue así que Negroponte recibió el apoyo económico de Google, AMD, Red Hat, News Corp y Brightstar. A partir de ese momento, se creó una organización sin fines de lucro: OLPC (One Laptop per Child), que trabajó intensamente en el desarrollo de tecnologías que optimizaran los costos. El resultado de esto son las computadoras portátiles denominadas XO, resistentes y con *software* libre adecuado a las edades de los niños y niñas. “Así fue que surgió la computadora XO, que tomó su nombre del logotipo que se asemeja a un niño” (Morales, 2008, p. 35).

El sitio oficial del Plan CEIBAL indica que este centro se encarga de coordinar y desarrollar planes para llevar a cabo las políticas destinadas a niños, niñas y adolescentes de Uruguay. También es una forma que pretende fomentar el ejercicio del derecho a la educación e inclusión social, con el acceso al conocimiento.

Históricamente se inició en 2007, y cinco años después se evaluó profundamente. Si bien el impacto no ha sido significativo en matemáticas y lectura, fue imitado por diversos países de Latinoamérica y del mundo:

A partir de la Ley 18.640 aprobada el 8 de enero de 2010 y sus modificaciones previstas en la Ley No. 18.719 del Presupuesto Nacional para el período 2010-2014, surge la creación del Centro CEIBAL para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia. La Ley 18.640 institucionaliza el Centro CEIBAL como una persona jurídica de derecho público no estatal que responde directamente a la Presidencia de la República Oriental del Uruguay (Plan CEIBAL, sitio oficial).

Este centro otorga la sustentabilidad que trasciende la lucha contra la brecha digital, y se instala como en un nuevo desafío educacional. Durante 2013, el presidente en ejercicio José Mujica inauguró el millón de computadoras entregadas en una escuela del barrio Nuevo París de Montevideo.

Testimonio de un maestro a partir de su experiencia con el Plan CEIBAL

Sebastián Silvera Aparicio, maestro de primaria y director subrogante en una escuela de contexto crítico de Las Piedras, en la Comuna Canaria de Uruguay, cuenta la transición de las escuelas tradicionales a las digitales y el Plan CEIBAL a partir de su experiencia con alumnos que incursionaron en la robótica dentro del salón de clases. Algunas de las preguntas que Sebastián se plantea son: ¿en qué medida en Uruguay persisten escuelas tradicionales con tecnología?, ¿qué grado de significatividad y apropiación ha tenido este cambio tecnológico en los docentes uruguayos?, ¿se han apropiado de la misma forma docente y alumno?, ¿ha producido CEIBAL una revolución silenciosa o una explosión colorida de cambios pedagógica y didácticamente violenta?

Silvera Aparicio se refiere al aporte desde lo testimonial, la experiencia de un docente de educación primaria uruguaya que comenzó su desempeño en escuelas

públicas dos años antes de la aparición del Plan CEIBAL. Este aspecto es significativo en la medida en que la experiencia del trabajo en el aula hasta ese momento había sido como alumno, en uno o varios modelos que se desempeñaban con otro tipo de tecnología. Antes de que la experiencia del Plan CEIBAL llegara a las escuelas, incluso como experiencia piloto, se intentó traducir al español algunas aplicaciones que originalmente estaban en inglés porque se incluían en la interfaz de Sugar de las nuevas XO.

De esta forma, como novel docente de aula se introdujo en el recorrido del Plan CEIBAL en las escuelas públicas de Uruguay. Un camino que durante once años ha parecido una destacada explosión de fuegos artificiales, pero que ha resultado en la gestación de una revolución silenciosa y horizontal. Cada anuncio de expansión del plan, tanto en la entrega de equipos, como el avance en subsistemas de enseñanza o la inclusión de nuevas líneas de trabajo, es respaldado por las autoridades de enseñanza, las familias de los alumnos beneficiarios y algunos grupos de docentes.

No es casualidad la expresión mesurada del colectivo docente, ya que no se ha manifestado el mismo aire revolucionario que se observa desde fuera del país o, por lo menos, no en el comienzo. A partir de 2007, el Plan CEIBAL puso a disposición de los docentes espacios de formación, todos estos con carácter voluntario. Muchos maestros comenzaron a transitar este espacio para interiorizar las aplicaciones contenidas en las computadoras y redescubrir formas de enseñar. Mientras que otros docentes, tal vez más que los interesados, eligieron mantenerse distantes del recurso, es decir, del plan, de la idea.

De ninguna manera lo antes mencionado explicita que los colectivos docentes se dividieron en favor y en contra del plan; sin embargo, desde las aulas pudo verse la inclusión de los equipos como herramientas, como juegos, como precursores de nuevos procesos o, simplemente, la no inclusión. Con el paso del tiempo, el mantenimiento de la oferta de formación, el sostenimiento de las campañas de difusión, los reconocimientos obtenidos a nivel nacional e internacional, así como el recambio generacional docente, han hecho que la propuesta inicial del Plan CEIBAL sea la línea de trabajo que hoy permite su incorporación a las aulas públicas uruguayas con normalidad.

En algunos casos aún son espacios de juego, en otros, objetos de conocimiento en sí mismos, herramientas de trabajo, organizadores de proyectos, etcétera, pero ninguna de las aulas se encuentra fuera de la puerta del salón. Por lo tanto, la experiencia de formación del Plan CEIBAL (horizontal, voluntaria y silenciosa) ha promovido un espacio de convencimiento entre pares, de intercambio de experiencias y validación de formas de enseñar que de manera discreta, pero segura, ha inmiscuido a la casi totalidad de los docentes de la enseñanza primaria pública uruguaya (testimonio de Sebastián Silvera Saravia, maestro uruguayo, 2018).

Discusión

En entrevista con Leonel Yáñez, doctor en Comunicación, en 2017, se instaló una discusión que tensionó algunos postulados relacionados con las nuevas tecnologías, la comunicación y el liderazgo. Stiegler (2002), que a su vez se abastece de Doraix, Nietzsche y Heidegger, plantea que “la tecné” se instrumentaliza.

Stiegler critica a Fernando Flores y a Maturana, y llega a algunos acuerdos con Varela. El ser metafísico traiciona la postura integrativa. Es fundamental resolver consideraciones éticas. Finalmente, de eso se trata: de acuerdos éticos.

En referencia con la dimensión organizacional en la educación, cabe preguntarse desde dónde apareció una crítica al modelo de Echeverría y Flores, porque ambos se refieren a un pensamiento epistemológico que no es el mismo de Maturana y Varela, quienes parten desde otra epistemología. La psicología humanista critica este modelo porque se centra en el “yo”, en la autoimagen.

Los psicólogos humanistas critican que el *coach* opera con situaciones y técnicas de manipulación. Desde la mirada psicológica, según Kenneth Gergen hay una saturación del “yo” en el construccionismo social, el asedio del “yo”. Todos hablan de los liderazgos apreciativos que ya no se fundan en líderes que mueven masas, sino en la comprensión de masas, es decir, en la comprensión del otro. Ante la duda sobre cómo repetimos las historias “desgraciadas” que hemos tenido, en educación

la idea es cómo reconocemos las historias de aprendizaje y no de enseñanza; cómo repetimos nuestras historias de aprendizaje. Esto sería transformación.

Es posible que el coach aporte en esto, pero nada más. Al pensar en Paulo Freire, fuertemente humanista, consideremos que somos facilitadores y no se sabe bien lo que somos. Terminamos por ser profesores igual, porque hay mentorías, tutorías, etcétera. Esto debe tener aplicación a otros mundos, como las consultorías para colegios, entre otras. Se habla de inteligencias colectivas, del liderazgo hacia la felicidad. El testimonio del maestro uruguayo aporta contundentemente a la reflexión.

Conclusiones

Finalmente, buscamos respuestas para la transformación efectiva de las escuelas más vulnerables de Chile a través de los cambios que sus líderes declaran. El caso del Plan CEIBAL nos permitió reflexionar sobre las potencialidades que las nuevas tecnologías ofrecen en el contexto educativo y que, directa o indirectamente, impactarán sobre los resultados finales de los procesos educativos. A pesar de las críticas, el plan lleva más de diez años de implementación y pretende resultados ambiciosos.

Los líderes escolares, en la medida en que reconozcan sus procesos transformacionales personales, serán capaces de renovar por completo sus escuelas, tendientes hacia mejores niveles de aprendizaje, mejor calidad de vida en la convivencia escolar y más ambiciones con avances tecnológicos que vayan de la mano del desarrollo de las personas. Tanto el objetivo general como los objetivos específicos no refieren a aspectos digitales; sin embargo, en el transcurso de la investigación, luego del análisis descubrimos varios aspectos que, ante el carácter cualitativo del estudio, arrojaron resultados concernientes al mundo digital en la escuela.

En relación con el objetivo general: “Describir procesos de transformación identificados por líderes directivos (participantes) durante su formación especializada en gestión y liderazgo”, luego de la reducción de datos a través de la triangulación, concluimos que cada participante fue capaz de describir su proceso de

transformación hacia un tipo de liderazgo mejor que el que ejercía anteriormente. En su mayoría, los participantes evidenciaron transformaciones que se vieron reflejadas en sus establecimientos educacionales. Los tres testimonios que mostramos describen con claridad parte de estas transformaciones. En cuanto a los objetivos específicos las conclusiones son las siguientes.

Conclusión según objetivo 1: “Describir en el marco de la formación de los participantes el tipo de especialización en liderazgo y gestión integral”. El paradigma desde el cual los participantes se formaron se denomina “transformacional”, su descripción se puede verificar gracias a la reducción de datos mediante el *software* Atlas.ti 8.0, a través de la codificación abierta. Esta reducción se efectuó y afloraron 42 códigos.

Estos códigos caracterizaron el paradigma transformacional, con lo que es posible extraer evidencia empírica. Hemos seleccionado catorce en este primer objetivo, que son los que se relacionan más con la comunicación y las tecnologías: diálogo, coordinación de acciones, participación de actores educativos, aulas motivadoras, contexto escolar, confianza, empatía, autocrítica, conversaciones para la acción, coordinaciones conductuales, dominio de los actos de habla, capacidad de escuchar, autorreflexión y paradigma transformacional.

Conclusión según objetivo 2: “Identificar las transformaciones que explicitaron los participantes en sus establecimientos educacionales”. De las catorce transformaciones encontradas, identificamos las que se relacionaron con los contextos escolares y que realmente reportaron un cambio. Hicimos una nueva selección y se destacan siete de estas: diálogo, participación de actores educativos, conversaciones para la acción, confianza, capacidad de escuchar, autorreflexión y aulas motivadoras.

Conclusión según objetivo 3: “Caracterizar las transformaciones relacionadas con los procesos de liderazgo de los participantes”. En la investigación general se caracterizaron las transformaciones que estaban dotadas de mayor densidad de información y enraizamiento, es decir, que contenían la mayor cantidad de citas. Estas se cotejaron con la selección de las siete anteriores y concluimos las siguientes categorías: diálogo, conversaciones para la acción, coordinación de acciones, confianza y participación de actores educativos.

Conclusión según objetivo 4: “Develar los procesos de transformación identificados por los líderes escolares participantes a partir de los tópicos emergentes evidenciados”. Lo que se devela de los tópicos emergentes evidenciados es una mirada del liderazgo que transforma siempre que exista un modelo dialógico en los contextos escolares, que favorezca la apertura de espacios de conversaciones para la acción y coordinación de las acciones; asimismo, será necesario la confianza mutua con cada miembro de la comunidad y la participación de los actores educativos. Estos temas nos llevan a la aplicación de modelos de liderazgo participativos y democráticos, que tengan como prioridad a las personas en diálogo y procesos de comunicación, que se encuentren en confianza y sean aptas para coordinar conversaciones y acciones.

José Ramón Flecha y Lidia Puigvert (2004) publicaron el estudio titulado *El uso dialógico de las tecnologías en sociedades dialógicas: una propuesta de democratización de los medios*, y sostienen de manera fehaciente la importancia del giro dialógico en las sociedades modernas. Los medios y sus procesos de democratización solo pueden establecerse si el diálogo cobra un papel esencial. Ya lo anunciaba Paulo Freire en el libro *Pedagogía del oprimido* (1970), donde plantea la importancia del diálogo y la dialogicidad para transformar el mundo.

Las palabras son creadoras de realidades, y estas realidades se construyen a partir de la acción, la reflexión y la praxis. El diálogo es la clave para que las sociedades se transformen. En el polo opuesto se encuentra la teoría de la acción antidialógica que contiene elementos de dominación, manipulación, control, fomento del miedo e invasión cultural. Una sociedad libre y emancipada necesita centrarse en el diálogo que democratiza los espacios de comunicación y participación de las personas y sus comunidades.

Referencias bibliográficas

Bass, B. (1985). *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York: The Free Press.

- Bellei, C. et al. (2014). *Lo aprendí en la escuela. ¿Cómo se logran procesos de mejoramiento escolar?* Santiago: UNICEF.
- Bellei, C. et al. (2015). *Nadie dijo que era fácil: Escuelas efectivas en sectores de pobreza, diez años después.* Santiago: LOM.
- Berger & Luckmann. (1995). *La Construcción social de la realidad.* Buenos Aires: Amorrortu.
- Bolívar, A. (2015). Un liderazgo pedagógico en una comunidad que aprende, en *Padres y Maestros*, (361). Pontificia Universidad de Comillas, Madrid.
- Bolívar, A. (2010). El liderazgo educativo y su papel en la mejora. Una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Psicoperspectivas*, 9(2).
- Bolívar, A. (2009). El liderazgo educativo y su papel en la mejora: una revisión actual de sus posibilidades y limitaciones. *Individuo y Sociedad*, 9(2).
- Burns, J. M. (1978). *Leadership.* New York: Harper and Row.
- Castells, M. (2014). *Reconceptualizing Development in the Global Information Age.* Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198716082.001.0001>.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures.* La Haya, Mouton.
- Díaz, V. (2009). Lo popular no-rating. Soberanía de la comunicación popular en América Latina. *Perspectivas de la Comunicación*, 2(1). Recuperado de: <http://publicacionescienciasociales.ufro.cl/index.php/perspectivas/article/view/59/45>
- Eco, U. (1968). *Apocalípticos e integrados ante la cultura de masas.* Barcelona: Lumen.
- Echeverría, R. (2005). *Ontología del Lenguaje.* Chile: J.C. Sáez Ed.
- Echeverría, R. (2012). *Escritos sobre Aprendizaje: Recopilación.* Argentina: J.C. Sáez Ed.
- Flecha, J. y Puigvert, L. (2004). El uso dialógico de las tecnologías en sociedades dialógicas: una propuesta de democratización de los medios. *Nómadas*, 1, 40-52.
- Freire, P. (2002). *Pedagogía del oprimido.* Buenos Aires: Siglo XXI.

- Foucault, M. (2005). *El orden del discurso*. Buenos Aires: Fabula. Recuperado de: https://monoskop.org/images/5/5d/Foucault_Michel_El_orden_del_discurso_2005.pdf
- Fullan, M. (2005). *Leadership and sustainability: System thinkers in action*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. Toronto: Ontario Principals' Council.
- Fullan, M. (2008). *The six secrets of change*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gergen, K. (ed.) (2001). *Social construction in context*. London: Sage.
- Harris, A. (2012). *Liderazgo y desarrollo de capacidades en la escuela*. Chile: Centro de Innovación en Educación de Fundación Chile.
- Heidegger, M. (1926). *Ser y Tiempo*. Recuperado de: <http://www.afoiceemartelo.com.br/posfsa/Autores/Heidegger,%20Martin/Heidegger%20-%20Ser%20y%20tiempo.pdf>
- Leithwood, K.; Harris, A. y Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *Journal School Leadership and Management*, 28(1), <http://dx.doi.org/10.1080/13632430701800060>
- Mckinsey & Co. (2007). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Recuperado de: <https://www.mckinsey.com/industries/social-sector/our-insights>
- Maturana, H. (2001). *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. Chile: J. C. Sáez Ed.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003). *El árbol del conocimiento: las bases biológicas del entendimiento humano*. Buenos Aires: Lumen.
- Maturana, H. (2008). *El sentido de lo humano*. Argentina: J. C. Sáez Ed.
- Maturana, H. (2011). *La objetividad: un argumento para obligar*. Argentina: J. C. Sáez Ed.
- Mead, G. (1972). *Espíritu, persona y sociedad. Desde el punto de vista del conductismo social*. Buenos Aires: Paidós.
- Morales, A. (2008). Historia del Plan CEIBAL. Entre lo global, lo nacional y lo local. En: Günther Cyranek (ed.) *CEIBAL en la sociedad del siglo XXI* (pp. 25-50). Uruguay: UNESCO. Recuperado de: <https://www.anep.edu.uy/sites/default/>

- files/images/Archivos/publicaciones/plan-ceibal/ceibal%20en%20la%20sociedad%20del%20siglo%20xxi.pdf
- Muñoz, G. y Marfán J. (2011). Competencias y formación para un liderazgo escolar efectivo en Chile. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana. Fundación Chile*, 48(1), pp. 63-80. Recuperado de: <http://pensamientoeducativo.uc.cl/index.php/pel/article/download/476/1430>
- Navarro-Corona, C. (2016). Consideraciones teóricas sobre el concepto de liderazgo y su aplicación en la investigación educativa. *Revista Educación*, 40(1), Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=440/44043204004>
- O'Sullivan, T. et al. (1997). *Conceptos clave en Comunicación y Estudios Culturales*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Piaget, J. (1978). *A dónde va la educación*. Barcelona: Teide.
- Plan CEIBAL. *Sitio Oficial*. Recuperado de: <https://www.ceibal.edu.uy/es>
- Ritzer, G. (1997). *Teoría Sociológica Moderna*. México: McGraw-Hill.
- Rizo, M. (2011). De personas, rituales y máscaras. Erving Goffman y sus aportes a la comunicación Interpersonal. *Quórum Académico*, 8(1), 78-94. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199018964005>
- Robinson, V. (2011). *Student-Centered Leadership*. San Francisco. Jossey- Bass Library in Education.
- Rojas, A. y Gaspar, F. (2006). *Bases del Liderazgo en Educación*. OREALC/UNESCO. Santiago. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001470/147055s.pdf>
- Schütz, A. (1979). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Silvera, S. (2018). *Testimonio de la experiencia en la escuela a partir del uso de tecnología, robótica e informática*. Villa Forestti, El Dorado y Las Piedras; Comuna Canaria, Canelones, Uruguay.
- Stiegler, B. (2002). *La técnica y el tiempo I: el pecado de Epimeteo*. Guipúzcoa: Galilee.
- Trejo, R. (2001). Monográfico La Sociedad de la Información. Vivir en la Sociedad de la Información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital.

- Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, OEA, (1).*
Recuperado de: <https://www.oei.es/historico/revistactsi/numero1/trejo.htm>
- Varela, F. (2000). *El fenómeno de la vida*. Chile: J. C. Sáez Ed.
- Vygotsky, I. S. (1991). Pensamiento y Lenguaje. En I. S. Vygotski, *Obras Escogidas. Tomo II*. Madrid: Visor/MEC.
- Weinstein, J. (2009). Liderazgo directivo, asignatura pendiente de la Reforma Educativa Chilena, *Revista Estudios Sociales*, (117), 123-148.
- Weinstein, J. (ed.) (2016). *Liderazgo educativo en la escuela: Nueve Miradas*. Santiago: Universidad Diego Portales.
- Yáñez, L. (2018). Comunicación personal con L. Yáñez, Doctor en Comunicación de la Universidad Arcis, Santiago de Chile, RM.

CAPÍTULO 7

EL USO DE LAS TIC EN ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD EN EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR EN COMITÁN, CHIAPAS, MÉXICO

Emma Yolanda Escobar Flores

Carolina Pano Fuentes

Dulce María Guillén Morales

Introducción

La investigación presentada en este capítulo tiene el propósito de identificar las condiciones tecnológicas y de infraestructura en las que se desarrollan los estudiantes con discapacidad en el nivel medio superior de educación. A través de una metodología mixta se realizó el trabajo de campo en las principales escuelas de Comitán de Domínguez, así como en dos planteles de las ciudades de Tuxtla Gutiérrez y Chiapa de Corzo, en el estado de Chiapas, México.

Los hallazgos de esta investigación indican que la normatividad sobre el tema y las acciones para promover la inclusión de las personas con discapacidad a través de las TIC es incipiente. Este nivel educativo se inscribió como obligatorio en 2011, pero en la actualidad no existe una oferta de formación o capacitación docente para la atención de alumnos con discapacidad; asimismo, a nivel curricular no se han realizado adaptaciones que garanticen el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad a través de las TIC. En las escuelas analizadas se carece de un

censo que permita conocer las características de los estudiantes y, en especial, de aquellos con discapacidad; aunque en algunas escuelas existe la infraestructura, los programas y el equipamiento, estos no son suficientes para lograr la inclusión efectiva de todos los estudiantes en la oferta regular del nivel medio superior.

La inclusión como marco normativo

A partir de 1948, la educación fue reconocida como un derecho humano, es decir, de todos los individuos. En este sentido, la educación escolar, entendida como un sistema organizado de acceso al conocimiento y formación de los individuos, se asume como obligatoria para los gobiernos, quienes deben delinear las condiciones óptimas para su accesibilidad, disponibilidad, aceptabilidad y adaptabilidad, en aras de ofrecer una igualdad sustantiva vinculada a los resultados.

La desigualdad educativa recae con mayor dureza en colectivos vulnerables, como las personas con discapacidad, para quienes el sistema educativo se convierte en un reproductor de la desigualdad social; su respuesta a las formas particulares de aprendizaje es limitada pese a las directrices señaladas a nivel internacional y suscritas por México, implementadas con restricciones importantes por una marcada desarticulación en la cooperación interinstitucional y la falta de políticas públicas que resulten efectivas.

Con base en lo expuesto en la tabla 1 (página siguiente), la educación inclusiva se entenderá como aquella que “permite tener debidamente en cuenta la diversidad de las necesidades de todos” (UNESCO, 2009, p. 8). A partir de este momento, el acento estará no solo en el acceso, sino en la pertinencia, la participación y el aprendizaje, a través de eliminar los obstáculos y barreras de acceso en temas de infraestructura, capacitación, intermediarios, acceso a la información, a la comunicación y a las TIC (ONU, 2013). Bajo esta perspectiva, se reitera el derecho de las personas con discapacidad a recibir educación como parte de las escuelas generales y en todos los niveles educativos para prevenir la exclusión.

Tabla 1. Principales aportaciones del marco normativo internacional a la educación inclusiva

Documento	Año	Principales aportaciones
Conferencia Mundial sobre Educación para Todos	1990	Junto a la aprobación de las normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, introdujo una visión de integración a la escuela regular y su valoración desde las necesidades educativas especiales (NEE) (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, por sus siglas en inglés], 1990)
Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales	1994	Para estos procesos de integración de las personas con NEE en las escuelas ordinarias se sugirió el desarrollo de una pedagogía centrada en las necesidades del sujeto (UNESCO, 1994)
Foro Mundial Sobre Educación	2000	Se introduce el concepto de educación inclusiva y se reconoce el carácter de la educación básica para todos, “incluidos aquellos que tienen necesidades especiales” (UNESCO, 2000, p. 51); asimismo, se sugiere la responsabilidad de los Estados para “responder con flexibilidad a las circunstancias y las necesidades de todos los alumnos” (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2013, p. 5)
Directrices sobre políticas de inclusión en la educación	2005	En el conjunto de Sistemas Educativos Nacionales (SEN) se dictó la necesidad de “cambios y modificaciones de contenidos, enfoques, estructuras y estrategias” (UNESCO, 2009, p. 9)
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad	2006	Se “dio un carácter jurídico obligatorio al concepto de sistema de educación inclusivo” (ONU, 2013, p. 5); asimismo, este documento “aclara las implicaciones específicas del disfrute por las personas con discapacidad del derecho a la educación” (ONU, 2013, p. 8)

Nota: tanto en la conferencia como en la declaración, se enfatiza el derecho al acceso, que hace referencia a la integración, pero no se considera las garantías de su aprendizaje. Además, se toma en cuenta la adaptación del individuo, pero no la necesaria modificación de los entornos.
Fuente: elaboración propia con información de la UNESCO, 1990, 1994, 2000, 2009; y la ONU, 2006, 2013.

Definiciones en torno a la discapacidad

La UNESCO define a la discapacidad como una afección física o mental que puede ser o no temporal y que limita las posibilidades de participar en la vida activa u ordinaria a las personas que las presenta. Por otra parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (s.f.), menciona que la persona “no es” discapacitada, sino que tiene una discapacidad. Las cuatro discapacidades que con más frecuencia se identifican en la escuela son la intelectual, la motriz, la visual y la auditiva, y de acuerdo con el glosario de términos sobre discapacidad, estas se definen de la siguiente manera:

- *Intelectual*. Son limitaciones significativas en el funcionamiento intelectual (por ejemplo: razonamiento, planeación, solución de problemas, etcétera).
- *Auditiva*. Limitación (de superficial a moderada) de la percepción de sonidos externos; requiere, en ocasiones, el uso de auxiliares auditivos.
- *Visual*. Variación en la sensibilidad visual que determina una deficiencia de la agudeza visual, se clasifica de acuerdo a su grado.
- *Motriz*. Secuela de una afección en un miembro del sistema corporal.

Pensar en la educación es pensar en la formación de los ciudadanos y en el desarrollo de sus habilidades para una vida plena; sin embargo, “las personas con discapacidad han sido consideradas como ciudadanos de segundo orden” (Díaz, 1999, p. 5). La discapacidad ha sido considerada como una limitación del ser humano que le impide realizar actividades e incluirse en la sociedad; no obstante, la discapacidad no puede ser una limitación para la formación y desarrollo personal, por el contrario, es la oportunidad de crear condiciones para la atención e inclusión en la escuela.

Diagnóstico sobre la educación inclusiva en México

La educación inclusiva en el país forma parte de un derecho constitucional señalado en el artículo tercero, indica que esta debe estar disponible para todas las

personas; en este sentido, resulta importante analizar las acciones del sistema educativo mexicano en materia de inclusión, pues el derecho a la educación es, en realidad, el derecho a una educación inclusiva.

A nivel normativo, la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (30 de mayo de 2011, p. 2) define –en su artículo segundo, fracción XII– a la educación inclusiva como aquella que “propicia la integración de personas con discapacidad a los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos”. Este reconocimiento es importante, toda vez que se avanza en la construcción de bases sólidas, a partir de las cuales se puede defender el derecho a una educación inclusiva. A nivel normativo, aún queda pendiente desarrollar una Ley General de Inclusión, acción sugerida a los países por el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, con el propósito de hacer efectivo el derecho a una educación inclusiva (tabla 2, página siguiente).

Previo a la construcción de un sistema educativo inclusivo, sobre todo en el nivel medio superior, un reto importante es combatir la falta de sistematización en los mecanismos para reconocer la condición de discapacidad, debido a que se carecen de instrumentos de diagnóstico adecuados en escuelas de educación regular. No hay una unificación de enfoques que se utilice para distinguir a una persona con discapacidad –transitoria o definitiva– de aquella con aptitudes sobresalientes; por lo que es necesaria la unificación de criterios para identificar a la población con necesidades educativas especiales (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2014).

La obligatoriedad de conocer las características del alumno para un mejor aprendizaje y desempeño es una acción reglamentaria y marcada en las Normas de control escolar aplicables a los planteles oficiales de educación media superior, dependientes directamente de la Secretaría de Educación Pública (Secretaría de Educación Pública [SEP], Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas, Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación, 2012); que además de señalar la pertinencia de favorecer el ejercicio constitucional del derecho a la educación, indican que en el Registro Nacional de Alumnos (RNA) deben

Tabla 2. Marco normativo de la educación inclusiva en México

Documento	Año	Principales aportaciones
Ley General de Educación	1993	En su artículo segundo reconoce el derecho de toda persona “a recibir educación de calidad en condiciones de equidad” (Ley General de Educación, 13 de julio de 1993, p. 1), es decir, inclusión bajo el principio de igualdad. En relación a las personas con discapacidad, en su artículo 41, señala la “capacitación y orientación de maestros y personal de las escuelas regulares de los niveles básico y medio superior, para que atiendan alumnos con discapacidad y con aptitudes sobresalientes” (Ley General de Educación, 13 de julio de 1993, p. 19)
Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes	2000	En su artículo 32, inciso A, marca como derecho de la niñez y adolescencia que “se le proporcione la atención educativa que por su edad, madurez y circunstancias especiales requirieran para su pleno desarrollo” (Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, 29 de mayo del 2000, p. 8)
Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación	2003	En el ámbito educativo, esta ley señala como práctica de discriminación: 1) el negar el acceso, permanencia y otorgamiento de incentivos a personas, con base en su condición; 2) la falta de accesibilidad a servicios, entre ellos, las TIC e internet; 3) negar ajustes razonables que garanticen el acceso a servicios a las personas con discapacidad; por el contrario, promueve acciones afirmativas para la inclusión (Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, 11 de junio de 2003)
Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad	2011	Proporciona una definición normativa de educación inclusiva. Además, procura el acceso de las personas con discapacidad a todos los servicios, entre ellos al educativo, para el cual la ley señala la obligatoriedad de emitir normas, lineamientos, infraestructura, materiales y capacitación a docentes y personal administrativo; la contratación de personal de apoyo, la enseñanza de material en braille y lenguaje de señas; todo ello para promover la inclusión de las personas con discapacidad en la escuela regular. Asimismo, la tecnología es marcada como un instrumento necesario en los procesos de inclusión (Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, 30 de mayo de 2011)

Fuente: elaboración propia con información de Ley General de Educación, 13 de julio de 1993; Ley para la Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, 29 de mayo de 2000; Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación, 11 de junio de 2003; y Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, 30 de mayo de 2011.

incluirse, entre otros, “Datos de contexto”, en los cuales se señalará la condición de discapacidad. Conocer las condiciones de los alumnos del nivel medio superior tendría la finalidad de contar con información para el diseño y evaluación de políticas públicas focalizadas en las necesidades de este nivel.

El informe *La discapacidad en México*, datos al 2014 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2016) argumenta que en México viven 7.1 millones de individuos con alguna discapacidad, de estos el 17.9% son personas de 0 a 29 años, es decir, un millón 270 mil 900 aproximadamente. En el mismo documento se establece que asisten a la escuela 50.35% de las personas entre 15 y 18 años de edad. Asimismo, el documento del modelo educativo *Equidad e inclusión* (SEP, 2017) puntualiza que en el grupo de edad de 15 a 17 años, la asistencia escolar de los jóvenes con discapacidad es de 55.8%. Ambos datos manifiestan que la mitad de los jóvenes con discapacidad del nivel medio superior no asisten a la escuela.

El modelo educativo 2017, que propone la articulación de los propósitos de la educación obligatoria mexicana, contiene en el eje cuatro (*Equidad e inclusión*) la estrategia *Hacia una educación inclusiva*; sin embargo, no señala las acciones específicas para generar una inclusión educativa de las personas con discapacidad a través de las TIC. Por el contrario, propone preparar –a nivel de concientización– a las escuelas regulares para recibir a los alumnos con discapacidad y sugiere cambios organizacionales, normativos, pedagógicos y administrativos. No obstante, la amplitud de los argumentos deja en la ambigüedad los procesos a través de los cuales se logrará construir un sistema educativo cabalmente inclusivo y, más importante, cuáles serán las acciones y los recursos concretos que darán certeza de la integridad y determinación con que el tema será atendido en todos los niveles (SEP, 2017).

Uso de las TIC como medio de inclusión en la oferta regular

Las TIC permiten democratizar el acceso a la educación, la permanencia y egreso del sistema educativo de todos los alumnos, en especial de quienes necesitan un acompañamiento compensatorio, como en el caso de las personas con discapacidad

(tabla 3). En este sentido, las TIC son señaladas como una medida pertinente para asegurar un sistema educativo equitativo e inclusivo (Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, 30 de mayo de 2011); mientras que en la Ley para la Inclusión de Personas con Discapacidad se sugieren como medios alternativos o aumentativos en los procesos de comunicación.

Tabla 3. Relación de las TIC, inclusión y discapacidad

Documento	Año	Principales aportaciones
Conferencia Mundial sobre Educación para Todos	1990	Son reconocidas como medio para consolidar la calidad y la oferta de la EB, su implementación es sugerida con base en el contexto y capacidad de desarrollo de cada país (UNESCO, 1990)
Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales	1994	Se exponen como un elemento para adaptar los diversos programas de estudio a través de “elaborar tecnología de apoyo adecuada para las necesidades educativas especiales [...] a fin de facilitar la libre circulación de servicios y bienes de carácter educativo y cultural (UNESCO, 1994, p. 39)
Foro Mundial Sobre Educación	2000	Son sugeridas como un elemento a tomar en cuenta en los currículos nacionales porque entre sus bondades destaca extender y garantizar un mayor alcance y acceso, así como permitir el aprendizaje autogestionado (UNESCO, 2000)
Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad	2006	Señala su promoción, desarrollo, disponibilidad y uso como obligación de los Estados suscritos, en términos de habilitación y rehabilitación, debido a que son consideradas medidas pertinentes para asegurar su desarrollo académico y social. La óptica que atraviesa la promoción del uso de las TIC en esta convención es considerarlas como un puente de comunicación, movilidad académica y social con las personas con discapacidad, que permita ampliar, apoyar y fortalecer las capacidades de atención para la creación de entornos inclusivos (ONU, 2006)

Fuente: elaboración propia con base en la UNESCO, 1990, 1994, 2000; y en la ONU, 2006.

En la normativa citada, las TIC son consideradas un instrumento para la gestión escolar, la formación docente y el aprendizaje a lo largo de toda la vida. Son una herramienta de enseñanza en todos los niveles de educación obligatoria, útil en el acompañamiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje; asimismo, son un elemento para disminuir la marginalización de la economía internacional basada en el conocimiento.

En este contexto, el uso de las TIC como medio de acceso a la educación juega un papel importante en el aula y en la escuela. El desarrollo de aplicaciones, juegos, programas, libros, artículos, blogs, herramientas didácticas, redes sociales y el gran número de las TIC que continuamente procuran reducir las barreras para el aprendizaje y la participación (BAP) en los diferentes niveles educativos, requiere conseguir que los docentes y los estudiantes estén inmersos en el uso de estos materiales.

Según la UNESCO (2018), el 95% de la población mundial tiene acceso a una red móvil. Esto no significa que toda esta población se encuentre en igualdad de condiciones, la disparidad es mayor entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo, como es el caso de México. Es importante mencionar que el acceso a internet o a una computadora no es lo único que se requiere para un uso adecuado de las TIC, otros factores también intervienen en la reducción de la brecha digital.

De acuerdo con la SEP (2018), en la EMS en México, existen 15 831 planteles con computadoras, estas suman 701 791, de las cuales solo 551 234 cuentan con acceso a internet, es decir, el 78.5%. En el caso de la región sur-sureste, 4 354 planteles cuentan con computadoras, 27.5% respecto del nivel nacional, equivalente a 124 037 equipos de cómputo en la zona, es decir, el 17.6% a nivel nacional, de las que solo el 14.7%¹ tiene acceso a internet (tabla 4).

Dentro del currículo de la EMS, en el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), se expresa la importancia de abordar ejes transversales que incidan en la formación integral de los estudiantes, así como desarrollar las competencias genéricas y disciplinares del marco curricular común. Dentro de las once competencias genéricas que se encuadran, la número cinco indica que el estudiante debe desarrollar innovaciones y proponer soluciones a problemas, y para ello se deben utilizar las TIC, con el fin de procesar e interpretar la información. Por lo tanto, el perfil de egreso del estudiante de EMS incluye las habilidades digitales para desarrollar innovaciones, investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas (Secretaría de Educación Media Superior [SEMS], s.f. y Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios [CBTIS], 2014).

¹ Equivalente a 81 296 equipos de cómputo.

Tabla 4. Equipamiento de los planteles regulares de la EMS

Región	Estados	Planteles con computadoras	Computadoras en escuelas	Computadoras con acceso a internet
Sur-sureste	Campeche	116	5 458	4 344
	Chiapas	749	24 041	10 916
	Guerrero	543	11 940	8 795
	Oaxaca	694	22 682	13 991
	Quintana Roo	187	8 377	7 045
Sur-Sureste	Tabasco	257	9 433	6 117
	Veracruz	1 468	32 186	22 737
	Yucatán	340	9 920	7 351
Total	4 354	124 037	81 296	

Fuente: elaboración propia con base en SEP, 2018.

En los artículos 202 y 203 de la Ley Federal de Telecomunicación y Radiodifusión (14 de julio de 2014) se estableció la promoción y el acceso de las personas con discapacidad a las nuevas TIC, incluido internet.

Uno de los propósitos de lo estipulado en esta ley es minimizar las barreras que impiden a las personas con discapacidad comunicarse con los demás por medio de las TIC, a través de infraestructura única para ampliar el acceso a los servicios públicos esenciales y promover la inclusión digital. Este es un reto importante cuando a la inclusión social de las personas con discapacidad, a través de las TIC, le anteceden las acciones concretas pendientes en infraestructura y equipamiento.

En el ámbito educativo, la política en materia de tecnologías y conectividad en el aula y las escuelas ha pasado por tres momentos: Enciclomedia (2001-2006), Habilidades Digitales para Todos (2007-2012) y @prende 2.0 programa de inclusión digital (2013-2018). Estos programas se han centrado en el equipamiento del aula y la escuela, así como a la distribución de tabletas entre los estudiantes,

considerando solo los últimos dos grados del nivel primaria, pero han dejado de lado a los otros niveles y modalidades del SEN, cuyas acciones han sido tanto limitadas como ambiguas.

Por otra parte, las acciones desarrolladas con base en las TIC para incluir a los diversos colectivos vulnerables en la EMS, entre ellos las personas con discapacidad, se limitan a los programas de educación a distancia o semiescolarizada (preparatoria en línea-SEP, preparatoria abierta); en este sentido, al contrario del nivel primaria, en el medio superior las acciones por articular el uso de las TIC son escasas, cuando no nulas, para la inclusión de los estudiantes en la oferta regular del SEN.

Esta ausencia de recursos se da en todos los niveles del sistema educativo, pero con mayor intensidad en el medio superior, situación que afecta los propósitos amparados por algunas leyes, entre ellas: I) la Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad (30 de mayo de 2011), que en su artículo doce, fracción VI, señala como necesario el uso de tecnologías o medios de comunicación alternativos o aumentativos para las personas con discapacidad; II) la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (11 de junio de 2003), que considera la falta de acceso a diferentes recursos, como las tecnologías, una manifestación de discriminación.

Ruta metodológica

La investigación se desarrolló en México, en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas, donde se acudió a los cuatro planteles principales de EMS de carácter público. Asimismo, se visitó un plantel de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y uno más en la ciudad de Chiapa de Corzo, conformando seis planteles en total. Incluir los dos planteles fuera de la ciudad de Comitán ayudó a ampliar la muestra, ya que a partir de la observación y las entrevistas llevadas a cabo en un primer momento en los planteles de la ciudad de Comitán, dos de ellos mostraron renuencia a brindar información y ofrecer datos que sirvieran a los propósitos de este estudio.

La estrategia metodológica fue a través de la etnografía, ya que se incluyó la observación, la entrevista y la encuesta. Para ello, se combinó lo cuantitativo con lo cualitativo, con la finalidad de darle mayor profundidad al estudio. La observación se realizó desde el primer momento en el que se accedió a cada institución y, al igual que la entrevista, se hizo de manera aleatoria, ya que no se limitó a ninguna temática o a preguntas clave, sino que surgió de manera espontánea. Finalmente, la encuesta se realizó de manera premeditada y planeada, consistió en preguntas abiertas y de opción múltiple dirigidas a conocer:

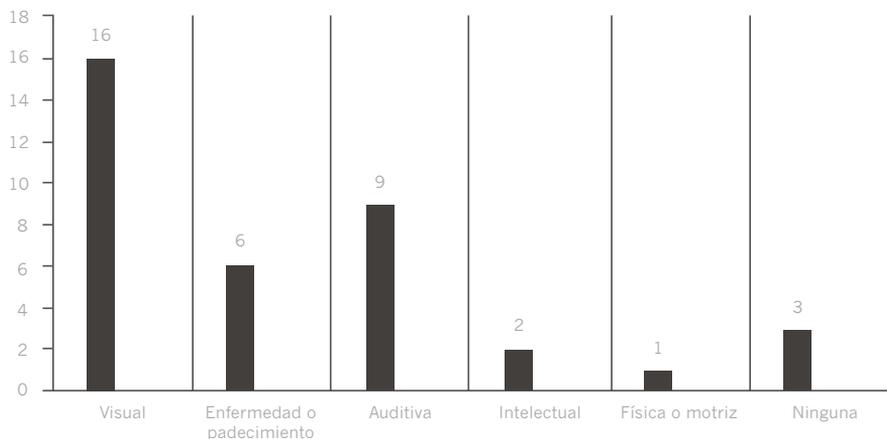
- 1) Datos personales del encuestado (tipo de discapacidad, sexo y edad).
- 2) Dinámicas para la inclusión a través de acciones de capacitación docente, de la infraestructura, los apoyos económicos y la relación docente-alumno, alumno-alumno.
- 3) Uso de las TIC en el aula de los estudiantes con discapacidad.

Cabe recalcar que la encuesta originalmente dirigida a los alumnos se amplió a la figura del tutor² (docente designado como responsable de un grupo en la gestión interna de cada plantel), debido a la sugerencia de algunos directivos de los planteles, quienes indicaron la importancia de estos tutores, pues ellos son los que tienen mayor interacción con el estudiante. Otro de los motivos de esta decisión fue el poco acceso e interacción directa que se tuvo con estudiantes, derivado de las diferentes actividades que llevan a cabo, según lo mencionado por los directivos. Del total de planteles encuestados, se contó con los siguientes resultados: respuestas de solo alumnos en tres instituciones, respuestas de alumnos y tutores en dos y solo tutores en una.

Los tipos de discapacidad que se buscó conocer fueron aquellos identificados en el glosario de términos sobre discapacidad (física o motriz, visual, auditiva e intelectual). Se optó también por incluir el rubro de padecimiento o enfermedad, definida como “alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo

² La encuesta de tutores indagó los mismos campos que la que se dirigió a los alumnos.

o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa” (Real Academia Española, 2001), bajo el supuesto de que las situaciones que se articulan entorno a esta circunstancia afectan el desarrollo regular del alumno. En este sentido, se pudo tener un total de 23 alumnos y 30 tutores encuestados, a partir de los cuales se reportan los siguientes resultados:

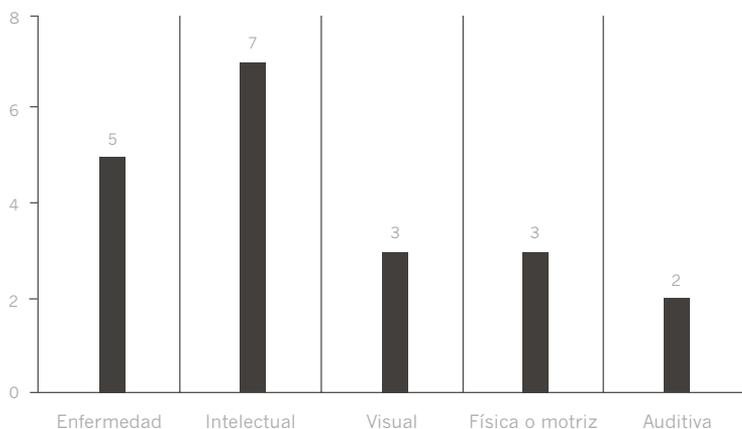


Gráfica 1. Alumnos con discapacidad o padecimiento identificados por los tutores.
Fuente: elaboración propia.

Mientras la encuesta a tutores reporta un total de 28 personas con discapacidad y seis con alguna enfermedad o padecimiento, la encuesta a alumnos arroja 15 y cinco respectivamente. Por omisión en la encuesta, en las categorías no se mencionan los tipos específicos de enfermedad o padecimiento de los sujetos. En ese sentido, la discrepancia en los resultados se debe a:

- 1) La ausencia de mecanismos de diagnóstico que por norma se apliquen al ingreso o como medida de seguimiento a la comunidad estudiantil, a pesar de estar indicados en las Normas de control escolar aplicables a los planteles oficiales de educación media superior, dependientes directamente de la Secretaría de Educación Pública.

- 2) La falta de consenso en la definición de discapacidad y sus manifestaciones (ejemplo de ello es la poca notoriedad de la deficiencia visual como discapacidad).
- 3) El desconocimiento o bajo nivel de sensibilización hacia el tema de la discapacidad que se observó en las visitas a los planteles y en las diversas entrevistas sostenidas con los directivos y personal de estos planteles.



Gráfica 2. Alumnos con discapacidad o padecimiento, encuesta a alumnos.

Nota: tres no especificaron el tipo de discapacidad o padecimiento.

Fuente: elaboración propia.

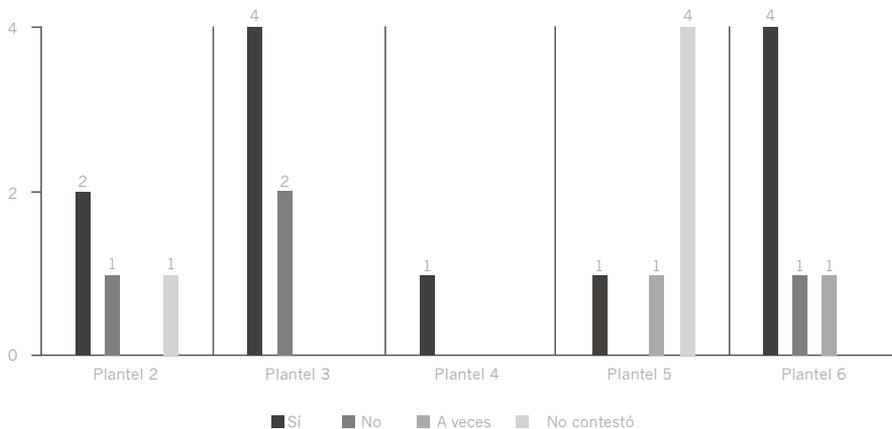
Perspectivas sobre la inclusión en el aula-escuela

La educación inclusiva, como derecho humano, implica la capacidad del sistema educativo para atender debidamente las necesidades de todos, disminuyendo las barreras para el aprendizaje y la participación en los diferentes niveles educativos. Este propósito, además de un esfuerzo económico en infraestructura, incluye la capacitación de los involucrados en el espacio escolar (docentes, directivos, et- cetera), el uso de elementos a nivel curricular y de herramientas que ayuden a conseguir aprendizajes significativos.

A partir de la observación, un primer obstáculo encontrado es la falta de un diagnóstico a nivel de gestión escolar sobre las características de la población estudiantil, lo que deja a los alumnos con discapacidad al margen, además de disminuir las posibilidades de encontrar, a nivel institucional, las vías para garantizar su efectivo acceso, permanencia y egreso del nivel educativo en cuestión; en este sentido, se vulnera el derecho a la educación de este colectivo.

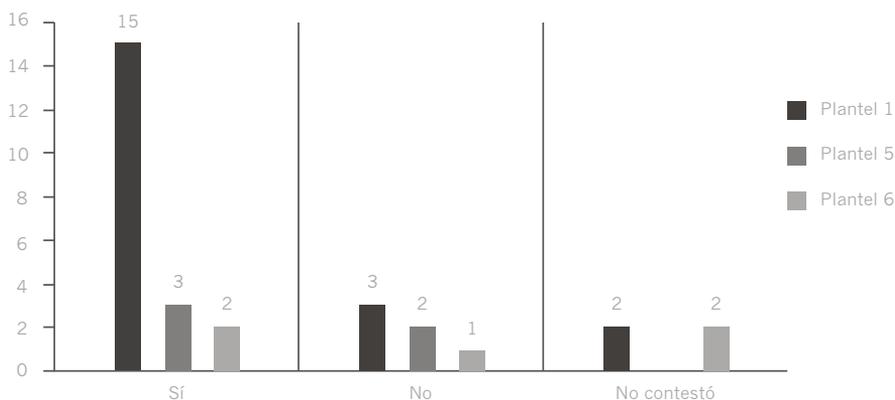
Sobre el grado de inclusión de los planteles percibido por tutores y alumnos, de los primeros, 80% sostiene que su institución es incluyente, basándose en lo siguiente: 1) no se limita el acceso, 2) las instalaciones son adecuadas, 3) como docentes buscan estrategias específicas de enseñanza-aprendizaje y 4) han recibido, solo en el caso del plantel 1, cursos de capacitación (en este rubro, los docentes no especificaron qué tipo de capacitación se pudiera requerir).

Asimismo, se observa que las adecuaciones a nivel curricular no están articuladas a políticas institucionales o a esquemas a nivel nacional. En el caso de los alumnos, 69.5% considera a sus instituciones como incluyentes por contar con las instalaciones adecuadas y un trato cordial.



Gráfica 3. Consideración de los alumnos sobre la relación dentro de su institución como incluyente.

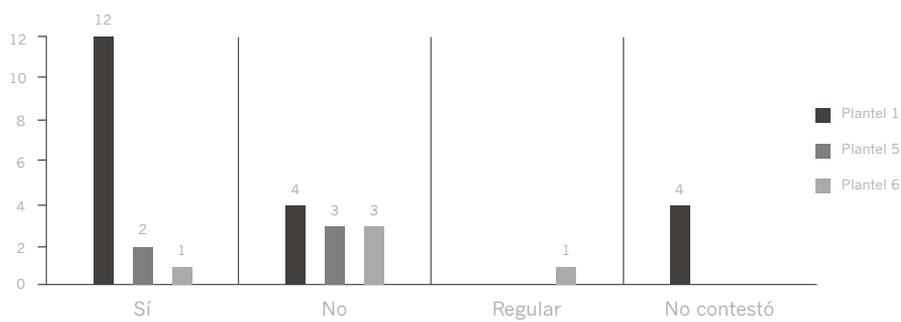
Fuente: elaboración propia.



Gráfica 4. Consideración de los tutores sobre la inclusión dentro de su institución.
Fuente: elaboración propia.

La inclusión, que desde la relación docente-alumno se observó, se lleva a cabo a través de acciones por parte del docente, como explicaciones personalizadas, ubicar en el aula al alumno en un sitio favorable o sensibilizar a sus compañeros; por otra parte, en la relación alumno-compañeros-docentes, si bien se percibe un trato amable y solidario, en el plantel 2 se presenta la falta de respeto por parte de los compañeros debido a la condición de los alumnos.

A nivel de infraestructura, 47.8% de los alumnos considera que su escuela cuenta con instalaciones adecuadas para la movilidad de personas con discapacidad y manifiestan que los edificios son adecuados para caminar y hacer deporte, los salones cubren las necesidades y existen rampas de acceso. Por otra parte, señalaron la falta de un servicio de atención de enfermería en el plantel 4. El plantel que mayor acuerdo presentó fue el 3. Del total de encuestados, cinco indican que las instalaciones no son las adecuadas, sin especificar el motivo; asimismo, 66.33% de los tutores considera adecuadas las instalaciones, sin especificar motivos. Cabe señalar que los estudiantes conciben a una institución como inclusiva tomando en cuenta discapacidades físicas y no de otra índole.



Gráfica 5. Consideración de los tutores sobre el grado de adecuación de las instalaciones del plantel.

Fuente: elaboración propia.

En este mismo sentido, se amplía el panorama de la infraestructura y las TIC con la tabla 5, donde se indica la infraestructura y el acceso a internet con el que cuenta cada plantel.

Tabla 5. Características generales de los planteles

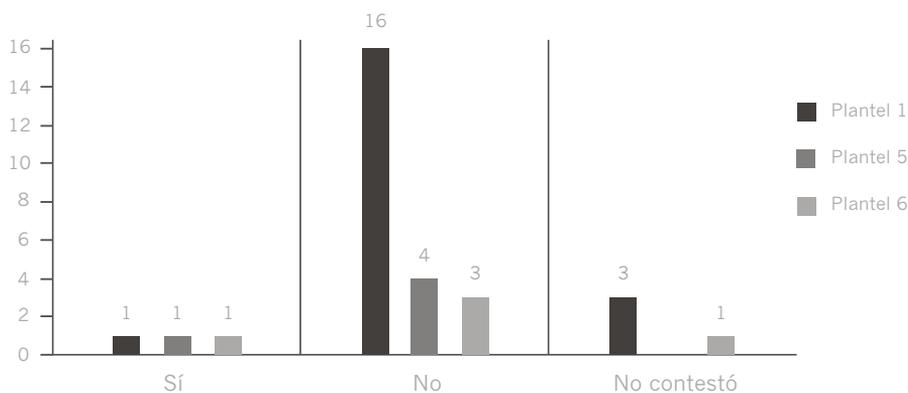
Plantel	Total de alumnos	Instalaciones	Internet
Plantel 1	2 461	Centros de cómputo Sala de lectura Biblioteca	Sí
Plantel 2	NP	Laboratorio de informática	Sí
Plantel 3	992	Centros de cómputo Sala audiovisual Laboratorio de informática y lenguas Biblioteca	Sí
Plantel 4	1 124	Centros de cómputo Biblioteca	Sí
Plantel 5	655	Centros de cómputo Biblioteca	Sí
Plantel 6	1 062	Centros de cómputo Biblioteca Cíber escolar	Sí

Nota: los turnos encuestados y el total de alumnos corresponden al turno matutino de cada institución. El internet únicamente está disponible en áreas como bibliotecas y centros de cómputo, carece de calidad en la conexión. El plantel 2 no cuenta con datos disponibles sobre el total de alumnos.

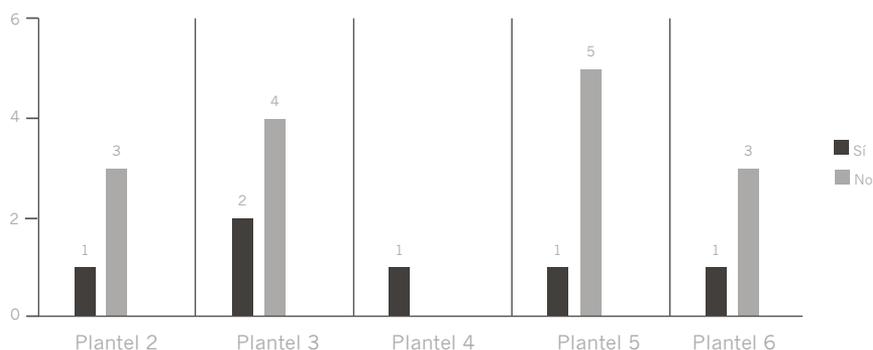
Fuente: elaboración propia.

Respecto a los programas en el área de las TIC o en el rubro de la discapacidad que puedan beneficiar a esta muestra de estudiantes, no existe ninguno que sea incluido ni por parte de los gobiernos estatal y federal, ni por iniciativa privada. El único apoyo, aunque de tipo económico, con el que los estudiantes en general cuentan es a través del programa federal Prospera; sin embargo, este programa atiende la inclusión social en general, y no de manera específica la discapacidad o el uso de las TIC en estudiantes.

En términos de formación docente, si bien el marco normativo nacional e internacional considera necesario este elemento, de los tutores encuestados el 90% aclara no tener capacitación para atender alumnos con discapacidad. En este sentido, señalan como necesidades de formación, diplomados y cursos (ejemplo, lenguaje de señas), material didáctico especial, capacitación de primeros auxilios, formación en el área de psicología y psicopedagógica, así como cursos de herramientas digitales. El 82.6% de los alumnos afirmó recibir ayuda del personal de la institución en caso de alguna complicación o crisis.



Gráfica 6. Formación de los docentes para la atención de alumnos con discapacidad.
Fuente: elaboración propia.



Gráfica 7. Apoyo del personal de la institución en caso de presentar algún evento o crisis relacionada a la condición.

Fuente: elaboración propia.

Los resultados de esta segunda sección del trabajo de campo evidencian una desarticulación en la atención de las personas con discapacidad, que más allá de la buena voluntad de la comunidad escolar y el profesionalismo del docente, es preocupante cuando a nivel institucional e interinstitucional no hay políticas ni directrices específicas, no solo para garantizar el acceso, sino la permanencia de las personas con discapacidad en el sistema educativo.

El uso de las TIC en el aula y la escuela como medio de inclusión: oportunidades y retos

Para conocer el uso que los encuestados hacen de las TIC se evaluaron tres variables: nivel de uso de las TIC, dispositivos por frecuencia de uso y lugares de conexión. En este sentido, los resultados denotan: 1) un manejo medio en el desempeño del uso que hacen de las TIC, 2) el teléfono inteligente como el dispositivo de mayor frecuencia de uso y 3) el hogar como lugar regular de conexión.

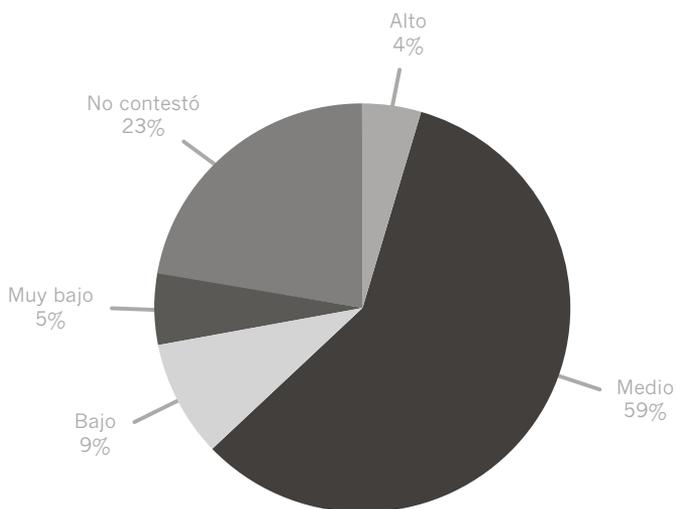


Gráfico 8. Nivel de uso de las TIC.

Fuente: elaboración propia.

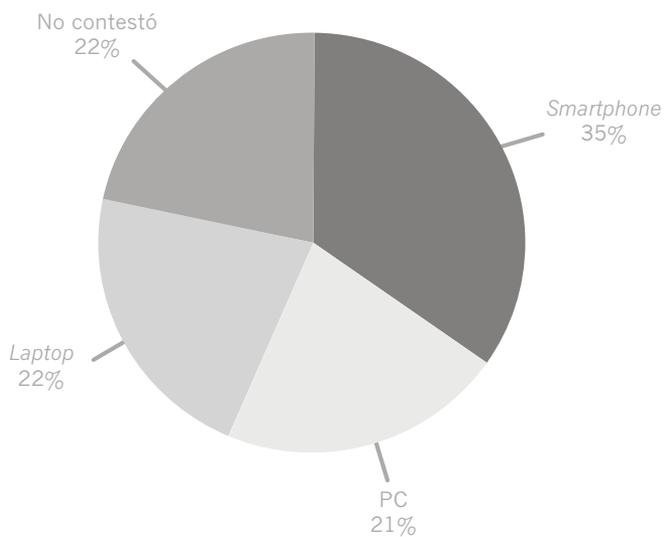
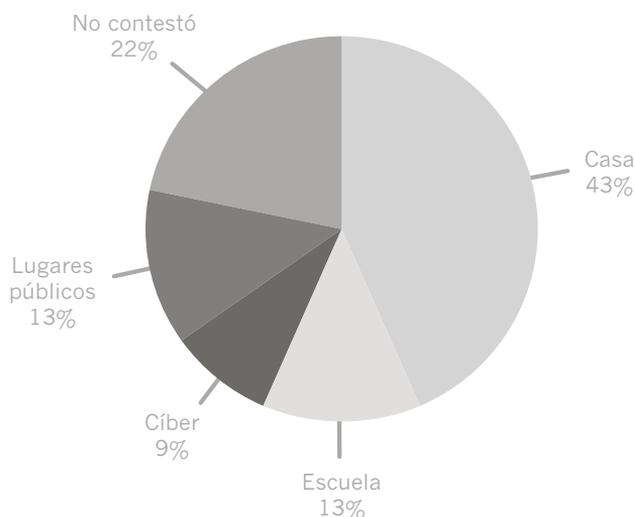


Gráfico 9. Dispositivos por frecuencia de uso.

Fuente: elaboración propia.

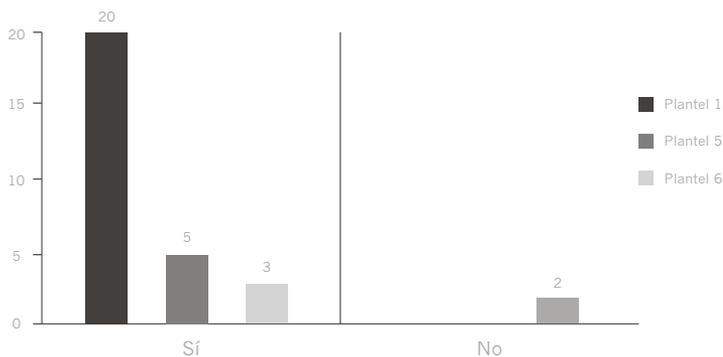


Gráfica 10. Lugares de conexión.

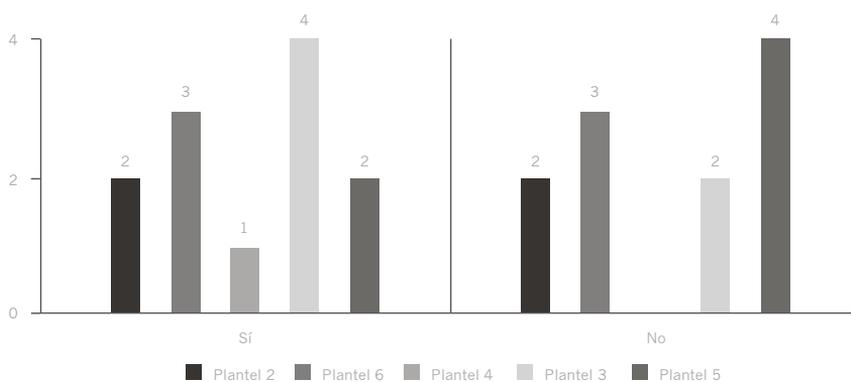
Fuente: elaboración propia.

El uso extraescolar que hacen de las TIC ha formado su perfil como usuarios. En relación al ámbito escolar, la mayoría de los encuestados indicaron que fue en el nivel secundaria cuando el uso de las TIC se hizo necesario. Desde entonces a la fecha, usan las TIC para hacer tareas e investigación. Estas actividades, así como su perfil de usuarios, no señalan una relación entre su uso y la apreciación de las TIC como instrumentos de inclusión en relación directa con su discapacidad.

Si bien, tanto alumnos como docentes consideran importante el uso de las TIC en la escuela, la utilidad de estas como herramienta de los tutores (quienes además son docentes) para exponer y trabajar los contenidos en las asignaturas de las que son titulares, nuevamente se relaciona con actividades genéricas: investigación, escritura de trabajos, diseño de mapas y elaboración de diapositivas, ejecución de nuevas herramientas y *software*, uso de aplicaciones, juegos, *webquests* y contenidos multimedia.



Gráfica 11. Considera importante el uso de las TIC en la escuela (respuestas de los tutores).
Fuente: elaboración propia.



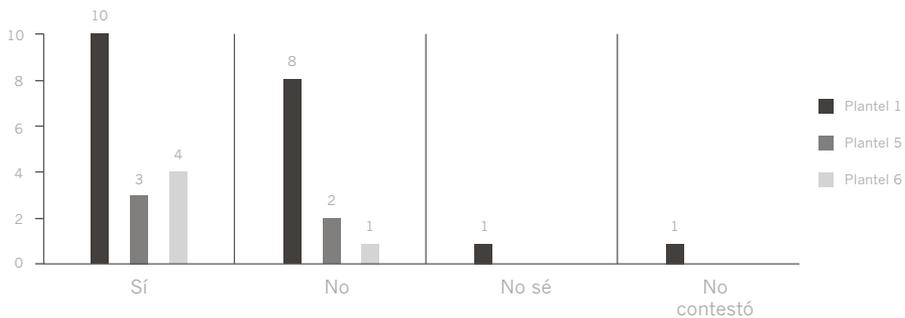
Gráfica 12. Considera importante el uso de las TIC en la escuela (respuestas de los alumnos).
Fuente: elaboración propia.

En relación con el uso de las TIC e internet para favorecer el rendimiento académico y las oportunidades de aprendizaje de los alumnos, las consideraciones pedagógicas de los tutores son que los estudiantes desarrollan nuevas habilidades, promueven un aprendizaje autodidacta, aumentan su interés por el tema, incrementan la interactividad en el aprendizaje y muestran una mayor comprensión de los temas a través de las formas expositivas que las TIC representan. Es solo después de este ejercicio de reflexión que los docentes visualizan el potencial de las

TIC como herramientas para la inclusión en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos con discapacidad.

Por otra parte, la inclusión de las personas con discapacidad en el aula y en la escuela se divide entre las acciones que actualmente las instituciones desarrollan y aquellas a las que se debería prestar mayor atención o perfeccionar. Si bien las escuelas y la comunidad estudiantil desarrollan acciones para atender a los alumnos con discapacidad,³ la baja cohesión institucional en los tres órdenes de gobierno, y en el ámbito educativo, no permite ampliar las capacidades de las escuelas para la inclusión.

También fue necesario analizar el potencial de los centros educativos para el desarrollo de ambientes inclusivos a través de diversos recursos, entre ellos las TIC. Si bien los centros escolares encuestados cuentan con al menos un laboratorio de cómputo e internet, la calidad y cantidad de los servicios es un aspecto a mejorar debido a que, entre otros aspectos, no todos los equipos de cómputo funcionan, la cantidad de computadoras no alcanza para todos los alumnos o la señal de internet es insuficiente. Asimismo, los centros no cuentan con planes de trabajo, programas o adecuaciones curriculares que consideren el manejo de las TIC para la atención e inclusión de alumnos con discapacidad.



Gráfica 13. Considera que el plantel cuenta con las instalaciones adecuadas para implementar el uso de las TIC para la inclusión de alumnos con discapacidad (respuestas de los tutores). Fuente: elaboración propia.

³ En el caso del CBTIS hay un estudio socioeconómico obligatorio para todos los alumnos de primer ingreso.

Discusión

Conforme a los resultados obtenidos en este estudio, se realizó una búsqueda relacionada a investigaciones similares para comparar los resultados. Un estudio realizado en México titulado Integración de los estudiantes con discapacidad en las aulas universitarias, se enfocó en estrategias y necesidades de atención a los estudiantes con discapacidad en aulas universitarias, para ello se eligieron a 30 profesores-asesores con experiencia como tutores de estudiantes con discapacidad; asimismo, se contemplaron a 20 estudiantes con discapacidad y a sus familiares.

Esto se realizó en la modalidad a distancia, mediante una investigación de tipo descriptiva, donde se utilizaron entrevistas y registros de campo, y se concluyó que, al igual que se muestra en esta investigación, existe una evidente y notoria desvinculación de estrategias y programas compensatorios para atender la discapacidad en estudiantes, en este caso de educación superior. Se demostró que tampoco existen programas de formación permanente dirigidos al profesorado que impliquen la concienciación, cambio de conceptos y actitud frente a la discapacidad, y que hagan cara a los retos a los que el docente se enfrenta (Molina, Mora de Bedolla y Sánchez, 2011).

Otro estudio hecho en México es el realizado por Aguilar (2016), TIC y políticas de equidad en el nivel medio superior mexicano: una panorámica. En este trabajo se exponen las desigualdades en materia de las TIC en el nivel medio superior, particularmente sobre la disponibilidad de equipos e internet. En ese sentido, se enmarca que se debe contar con las herramientas digitales pertinentes para evitar desigualdades entre poblaciones y promover una educación digital crítica, enfocada en los nuevos medios digitales. Conforme a estas conclusiones, se hace evidente que, en efecto, no existen los requisitos mínimos para implementar una educación que incluya estas herramientas, por lo tanto, se constatan las carencias en el aula, la escuela y en el SEMS; más aún en el caso de personas con discapacidad.

A nivel internacional, un estudio realizado en Sevilla, España, relacionado con las TIC, las personas con discapacidad y la formación inicial del profesorado de educación primaria, confirmó la baja capacitación que estos reciben con respecto

a la aplicación de las tecnologías. Asimismo, se evidenció la importancia de adoptar medidas para que los docentes en formación inicial reciban capacitación para la incorporación de las TIC en personas con diferentes discapacidades (Fernández, 2017). Es indudable que se presentan los mismos desafíos, los cuales exponen un largo camino por recorrer para atender a la diversidad y, en especial, a las personas con discapacidad.

A su vez, un estudio llevado a cabo por Tas y Tatnall (2017), de la Universidad de Victoria, Australia, pone de manifiesto una investigación sobre el uso de las TIC en estudiantes con dificultades de aprendizaje (en cuanto a la adquisición de habilidades de lectoescritura y aritmética, o bien, respecto a discapacidades de aprendizaje o necesidades educativas especiales). El estudio comprendió dos escuelas suburbanas de tipo “especial” de la ciudad de Melbourne y se enfocó en el impacto de las políticas de educación sobre estos ambientes escolares. La investigación reveló que el uso de las TIC puede tener un impacto beneficioso en los estudiantes al mejorar su autoestima y facilitar la adquisición de habilidades de vida útil.

Los estudios revisados coinciden con esta investigación en cuanto a la necesidad imperante de contar con las TIC e internet en las escuelas; asimismo, adquirir programas compensatorios especializados que permitan que tanto los estudiantes, sobre todo aquellos que presentan alguna discapacidad, se capaciten en estos temas y adquieran herramientas y estrategias que les permitan hacer uso adecuado de estos medios digitales en favor de su desarrollo educativo y que resulte de utilidad para la vida.

Conclusiones

Gran parte del tema sobre las TIC y la inclusión concuerda con la noción simplista de una brecha digital. Si bien lo anterior es una realidad, la tecnología, la discapacidad y la inclusión van más allá de esta limitada visión, por ello, fue importante examinar la situación en la que cada estudiante se encontraba conforme a su centro educativo y en qué medida la tecnología y los diferentes factores contribuyen o delimitan la inclusión educativa.

Las conclusiones de la investigación permiten dar cuenta que no existe una oferta de formación específica para los alumnos con discapacidad que asisten al nivel medio superior. En este sentido, tampoco se tienen programas compensatorios que se enfoquen exclusivamente en la atención a la discapacidad, o bien, que estén delimitados al uso apropiado de las TIC. En términos generales, se evidenció que esta situación se extiende a todas las instituciones en las que se realizó la investigación. Esta falta de oportunidades se considera como una delimitante que en algún momento puede influir en el desarrollo óptimo del estudiante con discapacidad.

En este sentido, el profesorado tampoco está capacitado con respecto a metodologías, estrategias y tecnologías específicas que favorezcan la inclusión o que le ofrezcan al estudiante las herramientas para que pueda solventar favorablemente su situación, lo que, al menos en el caso de la capacitación en tecnología, es básicamente inexistente.

Otro factor determinante que impidió medir a fondo la situación de estos estudiantes fue el insuficiente acceso que se nos dio en algunos de los planteles. Esto originó que no se pudiera ahondar en la situación del estudiante en cuestión y, por lo tanto, que no se obtuvieran datos más certeros conforme a la realidad de cada uno. De este tema se deriva que aún existe una postura de resistencia en cuanto a los temas de discapacidad y que los docentes son conscientes de no recibir capacitación, ni contar con las herramientas para atender adecuadamente a los estudiantes con discapacidad. Parte de esa actitud de resistencia puede surgir de diversos sentimientos provocados por no saberse preparados.

A su vez, contar con herramientas carentes de validación y confiabilidad, hace de esta tarea una situación compleja al no poder medir puntualmente la situación entre discapacidad y las TIC, o bien, al tener un menor control sobre esta población, la cual la mayoría de las veces se encuentra en desventaja ante el resto del estudiantado.

Finalmente, llamó la atención saber que para los estudiantes un factor de inclusión se enfocó en las instalaciones adecuadas y el trato cordial. Si bien tener

instalaciones apropiadas se alinea a los parámetros de una escuela inclusiva, el trato cordial debe ser un referente de cualquier institución, independientemente de su condición.

Frente a esta realidad, se proponen como necesarias las siguientes acciones:

- Desarrollo de mecanismos para el seguimiento del aprendizaje del alumno, para el diseño de estrategias didácticas pertinentes, y para conocer el perfil del estudiante y fomentar la equidad.
- Formación continua y capacitación al personal docente y administrativo.
- Creación de un área especial de apoyo en las escuelas con personal especializado y capacitado.
- Mejora en la infraestructura, equipamiento, tecnología y material didáctico para una mayor movilidad de las personas con discapacidad en la escuela.
- Búsqueda de alternativas de apoyo de programas sociales para la institución y el alumno.

A partir de la articulación entre capacitación docente, infraestructura, equipamiento y objetivos de aprendizajes precisos, las TIC en el ámbito educativo pueden convertirse en un medio pertinente de inclusión, ya que permiten a las personas crear una plataforma social desde la escuela; promover el aprendizaje, la inclusión y la participación social; además de ampliar las oportunidades de un mejor futuro para las personas con discapacidad (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF, por sus siglas en inglés, 2017).

Referencias bibliográficas

Aguilar, N. (2016). TIC y políticas de equidad en el nivel medio superior: una panorámica. *Innovación Educativa*, 16(72), 153-159. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732016000300133

- Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios. (2014). RIEMS Competencias genéricas. Recuperado de: <http://www.cbtis179.edu.mx/portal/index.php/de-interes/riems/competencias-genericas-riems>
- Díaz, A. L. (1999). *Vivir con discapacidad. Guía de recursos*. Madrid, España: RUMAGRAF.
- Fernández-Batanero, J. M. (2017). Investigación sobre las TIC aplicadas a personas con discapacidad. Formación inicial del profesorado de educación primaria. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, (9), 215-264. Recuperado de: <https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/2788>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2017). Estado Mundial de la Infancia 2017: Niños en un mundo digital. Recuperado de: https://www.unicef.org/spanish/publications/files/SOWC_2017_SP.pdf
- H. Congreso de la Unión. (2014). Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. México: Diario Oficial de la Federación México. Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5466859&fecha=23/12/2016
- H. Congreso de la Unión. (2011). Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD_120718.pdf
- H. Congreso de la Unión. (2003). Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD_120718.pdf
- H. Congreso de la Unión. (2000). Ley para la protección de los derechos de niños, niñas y adolescentes. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: https://www.ipn.mx/assets/files/defensoria/docs/Normatividad%20nacional/21_Ley-para-laProteccion-de-los-Derechos-de-Ninas-Ninos-yAdolescentes.pdf
- H. Congreso de la Unión. (1993). Ley General de Educación. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf

- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2014). *Panorama Educativo de México*. Recuperado de: http://inee.edu.mx/bie/mapa_indica/2014/PanoramaEducativoDeMexico/EstructuraYDimension/Ciclo2013-2014/2014_ED__%201.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2016). *Estadísticas a propósito del día mundial de internet*. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2016/internet2016_o.pdf
- Molina, D.; Mora de Bedoya, F. y Sánchez, Y. (2011). Integración de los estudiantes con discapacidad en las aulas universitarias, *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 8(20). Recuperado de: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/remo/v8n20/a05.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2013). *Estudio temático sobre el derecho de las personas con discapacidad a la educación*. Recuperado de: www.ohchr.org
- Organización de las Naciones Unidas. (2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado de: <http://www.un.org/esa/socdev/enable/documents/tccconvs.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión digital*. Recuperado de: <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*. París, Francia: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2000). *Marco de acción de Dakar*. París, Francia: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. París, Francia: UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1990). *Declaración mundial sobre Educación para Todos. Satisfacción de las*

- Necesidades Básicas del Aprendizaje*. JOMTIEN, UNESCO. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Discapacidades*. Recuperado de <https://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Madrid.
- Secretaría de Educación Pública. (2018). *Sistema Educativo de los Estados Unidos Mexicanos. Principales Cifras 2016-2017*. Ciudad de México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). *Modelo Educativo. Equidad e inclusión*. Ciudad de México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública, Unidad de planeación y evaluación de políticas educativas y Dirección general de acreditación, incorporación y revalidación. (2012). *Normas de control escolar aplicables a los planteles oficiales de educación media superior, dependientes directamente de la Secretaría de Educación Pública*. México: SEP.
- Secretaría de Educación Media Superior. (s.f.). *Nuevo Currículo de la Educación Media Superior*. Ciudad de México: SEP.
- Tas A. y Tatnall A. (2010). Use of ICT to Assist Students with Learning Difficulties: An Actor-Network Analysis. En Reynolds y Turcsányi-Szabó (Presidencia), conferencia llevada a cabo en el Congreso Mundial de Computación (wcc), Brisbane, Australia.

CAPÍTULO 8

EL TELETRABAJO COMO FACTOR DE INNOVACIÓN SOCIAL PARA LA INCLUSIÓN

Ángel Ernesto Jiménez Bernardino

Ricardo Pérez Mora

Introducción

El desempleo es una problemática común en ciertas regiones del mundo para todos los sectores, pero se agudiza en la población denominada como vulnerable, que comprende a madres jefas de familia y a jóvenes sin experiencia laboral, a personas mayores de 45 años y a personas con capacidades diferentes. En este capítulo se muestran algunas de las iniciativas que, como una innovación, han sido emprendidas en diversos países latinoamericanos para promover la inclusión laboral de estos grupos a través del teletrabajo, una tarea que se realiza mediante diversos programas, políticas públicas y normas generales.

El teletrabajo es entendido como la realización de una actividad laboral que, si bien puede llevarse a cabo la mayoría de las veces de forma presencial por parte del trabajador en el local de la empresa o en la sede determinada por el patrón, opta por aprovechar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para realizar sus tareas desde el domicilio del trabajador o algún otro lugar elegido por

él. En este capítulo se realiza un análisis documental y una revisión de las principales iniciativas y políticas públicas emprendidas en países como Argentina, Costa Rica, Colombia y Perú contrastadas con la realidad de México.

Se caracteriza al teletrabajo como una innovación social que promueve la inclusión laboral de poblaciones vulnerables. Este, si bien es una actividad que data de los años setenta y ha tenido un desarrollo y presencia importante en Estados Unidos y en Europa, aun es una modalidad laboral que no ha sido suficientemente explotada en regiones como México, donde la bibliografía es escasa y donde además no existen programas de gobierno ni respaldo jurídico que permitan aplicarlo del mismo modo que en otras naciones latinoamericanas.

Problemática

Cuando se habla de innovación, gran parte de la bibliografía se orienta a ponderar el valor de la innovación tecnológica o la innovación económica, y deja de lado las posibles innovaciones en aspectos sociales. Aunque ciertamente muchas de las innovaciones tecnológicas pueden producir beneficios generales, estos no siempre tienen impacto en la sociedad (Echevarría, 2008), es decir, una innovación tecnológica no siempre se orienta a resolver problemas sociales, de este modo, el problema de la innovación social y las TIC consiste en encontrar caminos de coincidencia, donde el uso de las TIC impacte de manera positiva en innovaciones sociales y estas establezcan pautas para resolver problemas que no siempre son atendidos de manera pertinente desde el sector gubernamental.

La innovación social es un concepto que ha tomado fuerza y relevancia en diferentes ámbitos de las sociedades en el mundo, lo cual se sustenta en algunos estudios de caso desarrollados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y el interés creciente por universidades y actores públicos y privados; a su vez, las TIC tienen impacto en algunos de los procesos cotidianos de la sociedad, como la transferencia del conocimiento vinculado al aprendizaje, y promueve innovaciones en la transferencia de la cultura, la productividad y la educación, entre otros campos.

Así, al conceptualizar la innovación social, de acuerdo con Martínez y Subirats (2011, p. 3), como “procesos sociales y prácticas cooperativas con marcado carácter de servicio público que mejoran o hacen más eficientes anteriores soluciones a problemas o demandas sociales”, se presentan de manera particular algunas de las experiencias en torno a cómo las TIC se han erigido como factor para facilitar procesos de innovación social; de manera particular se aterriza en el teletrabajo y su aplicación para producir conocimiento, difundir la cultura y mejorar las prácticas productivas, todo lo anterior orientado a la innovación social.

Este capítulo muestra la experiencia obtenida en diversas regiones de América Latina (Argentina, Costa Rica, Colombia, Perú y México) donde la mezcla entre las TIC y la promoción del teletrabajo se conjugan para producir innovación social, lo cual ha generado cambios profundos en la vida cotidiana de las personas y se orienta a resolver problemas sociales donde las políticas públicas y los mecanismos institucionales de los gobiernos han resultado insuficientes.

Objetivos

- Mostrar las experiencias que mediante el uso de las TIC han promovido innovaciones sociales en diversas regiones de América Latina, mediante el teletrabajo dirigido a beneficiar a amplios sectores de población vulnerable.
- Caracterizar los conceptos de innovación social y teletrabajo.

La investigación parte de caracterizar los conceptos básicos implicados: las TIC, la innovación social, el teletrabajo, la población vulnerable y la política pública. Después se hace un análisis del desarrollo del teletrabajo y su aplicación para resolver problemas sociales, particularmente el incremento de la calidad de vida de poblaciones vulnerables; al final se destacan los aportes de este enfoque y las principales políticas públicas de los países latinoamericanos.

Las TIC se refieren al conjunto de tecnologías, *software* y dispositivos con funciones diversas que sustenta los procesos de las telecomunicaciones (Vaque, 2017).

Estas tecnologías tienen particularidades, como, “la inmaterialidad, interactividad, instantaneidad, innovación, elevados parámetros de calidad de imagen y sonido, digitalización, influencia más sobre los procesos que sobre los productos, automatización, interconexión y diversidad” (Cabero, 1996, pp. 15-17).

La innovación social

Existen múltiples acepciones del término *innovación social* y puede ser confundido con la innovación tecnológica; para caracterizarlo, es posible partir del análisis de Richer (2005, p. 59), quien menciona: “La innovación social está referida a nuevas prácticas y formas organizativas cuyo objetivo es resolver un problema social, y también responder a aspiraciones sociales”. De acuerdo con De la Maza (citado por Richer, 2005, p. 60), las innovaciones sociales tienen dimensiones tangibles, entre las que menciona puestos de trabajo creados, productos, mejoramiento de las condiciones de vida y formas organizacionales; y considera que también tienen dimensiones intangibles como la confianza, la información y el desarrollo de las capacidades propias.

Para Bouchard (citado por Richer, 2005, p. 60) la innovación puede manifestarse en diferentes ámbitos, como en la gestión, de manera que en las organizaciones pueden darse relaciones participativas, donde no solo tienen lugar las relaciones verticales, sino horizontales, basadas en la mejora de procesos de comunicación y colaboración, donde se presencia un intercambio de información y aprendizajes colectivos relacionados a la gestión de la información, lo que genera comunidades u organizaciones que aprenden.

Otro referente importante es la acepción presentada en el Manual de Oslo (2005), que define a la innovación como “la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores”. Aquí vale la pena diferenciarlo de la innovación social, entendida como valores

sociales entre los que pueden enunciarse la inclusión, el bienestar, la calidad del medio ambiente, el nivel académico de la comunidad o la satisfacción de los servicios públicos. En este orden de ideas, de acuerdo con Echevarría (2008, p. 609): “Para las innovaciones sociales y de otros tipos, lo decisivo es la utilización efectiva y continuada o, en términos más generales, la apropiación social, que siempre se manifiesta en el uso”.

De acuerdo con Bonilla y Rojas (2012), si bien el concepto de innovación varía respecto al autor y la época, la mayoría de los autores coinciden en los matices social, económico y tecnológico de la innovación. Para Mulgan (citado por Bonilla y Rojas, 2012, p. 10), la innovación es vista como un proceso complejo que traslada las necesidades de los usuarios en forma de productos o servicios nuevos o mejorados; en este sentido, es posible hablar de dos tipos de innovación: aquella que se especializa en el conocimiento, y otra cuyo propósito principal se orienta a la aplicación del conocimiento para generar un proceso, un producto o un servicio.

En la bibliografía es visible una diferenciación en cuanto a la innovación, tal vez la más común es la llamada innovación de índole económico; en términos microeconómicos, una empresa innova al ser capaz de mejorar sus procesos y ofrecer productos o servicios con mayor calidad; y en términos macroeconómicos, aumenta su competitividad debido a que se eficientan los procesos de producción al mejorar la calidad y al fomentar el ahorro de recursos (Mulet, 2002, citado por Bonilla y Rojas, 2012). Desde un enfoque estrictamente empresarial, la innovación da lugar a la generación del conocimiento, lo que a su vez deriva en el aumento de la riqueza y de las utilidades (Drucker, 1986, citado por Bonilla y Rojas, 2012).

La innovación también se puede estudiar desde lo social, donde la aplicación de productos, prácticas o servicios se orienta a la satisfacción de valores sociales, como los expresados por el Manual de Oslo; lo anterior se conoce como innovación social y pretende la satisfacción de necesidades sociales a través del trabajo de organizaciones con fines sociales (Mulgan, 2006, citado por Bonilla y Rojas, 2012).

Con las acepciones anteriores es posible comprender las finalidades de la innovación social, las cuales sirven para complementar lo que consideramos como

la conceptualización base para este capítulo, la propuesta por la CEPAL (CEPAL, 2008, citado por Bonilla y Rojas, 2012, p. 10) que define la innovación social como “nuevos procesos, prácticas, métodos o sistemas para llevar a cabo procesos tradicionales o tareas nuevas que se hacen con participación de la comunidad y los beneficiarios”.

El teletrabajo

El teletrabajo es una modalidad laboral que permite la realización de un trabajo fuera del local de la empresa, de manera sistemática y de una proporción importante en la carga de trabajo, aprovechando el uso de las TIC. En esta modalidad se observa una irrupción a las relaciones laborales tradicionales, donde la presencia física del trabajador ya no equivale al cumplimiento de la jornada laboral; además, requiere cambios en los esquemas de supervisión debido a que el empleador no observa de manera constante al trabajador, lo que puede provocar la percepción de pérdida de la autoridad, por ello en algunas naciones se ha normado esta actividad para mantener sus ventajas, promover su regulación y operación, así como garantizar los derechos de todas las partes involucradas.

Existe la posibilidad de teletrabajar prácticamente desde cualquier lugar, lo que también se denomina teletrabajo nómada o móvil, aunque los sitios más utilizados son las oficinas comunitarias o el domicilio del trabajador. Muchos son los factores que propician la adopción del teletrabajo en las organizaciones, por ejemplo, la disminución de costos asociados a la renta de espacios y oficinas administrativas, el incremento del rendimiento laboral de los trabajadores al contar con mayor tiempo personal para los empleados y la optimización de espacios en la empresa, además de promover un menor impacto en el medio ambiente derivado de los gases de efecto invernadero, disminuir los tiempos de desplazamiento de los trabajadores hacia su centro laboral y con ello aligerar la carga vehicular en las grandes metrópolis (Benjumea, Villa y Valencia, 2017).

Aunque el teletrabajo es una práctica común y regulada en la mayor parte de la geografía latinoamericana, México es un país en donde, si bien se aplica por

parte de las empresas transnacionales o bien de manera improvisada por algunas otras organizaciones, en general hay un desconocimiento y falta de sistematización de esta modalidad laboral; por ejemplo, existen normativas, programas, políticas públicas o iniciativas de ley de hace más de una década en Argentina, Colombia, Brasil, Costa Rica y Chile, aunque en México son escasos los avances al respecto.

Para establecer la problemática en torno al desconocimiento del teletrabajo en México, es necesario considerar que la Corporación Colombia Digital (2017), en el texto sobre el panorama del teletrabajo a nivel mundial, cita que de acuerdo con datos ofrecidos por la firma consultora en soluciones para trabajo, MySammy, un 20% del total de la población mundial laboral tiene el carácter de teletrabajador, y de este porcentaje, el 84% lo hace al menos una vez al mes; además, un 10% de los teletrabajadores realiza sus actividades laborales desde su domicilio o en un sitio elegido por ellos mismos.

Entre las ventajas del teletrabajo para las empresas y los trabajadores, se encuentra el aumento de la productividad y de la disposición de tiempo; Polo Maury (2015) cita una investigación realizada por Fedesarrollo, donde se concluye que los beneficios del teletrabajo, en el caso de las empresas, reducen un 33% de los costos fijos de equipamiento y la productividad se incrementa entre 20% y 40%; también cita un estudio de Regus en empresas españolas, que demostró que cuatro de cada cinco trabajadores aumentan sus oportunidades de estudio al disponer de mayor tiempo.

Población vulnerable

La Real Academia de la Lengua Española relaciona claramente la vulnerabilidad con el riesgo de ser dañado o herido. Al hablar de población vulnerable se hace referencia a un conjunto de características que se generan en un grupo determinado, como son condiciones de debilidad, desventajas o problemas para el desempeño y la movilidad social, que se determinan como factores que impiden una adaptación al entorno social de estos sujetos (Rodríguez, 2001).

Como parte de la población vulnerable o vulnerada se encuentran los jóvenes (por problemáticas relacionadas a su inserción laboral y escolar, a las oportunidades de desarrollo, entre otras), los adultos mayores de 45 años (considerando la dificultad para su inserción o reinserción laboral), las mujeres (por la discriminación de género, la inserción laboral o la marginación), la población indígena (por discriminación en sus diversas etnias y sus pocas oportunidades de desarrollo), las madres solteras, las mujeres en estado de embarazo, las comunidades rurales (por las consecuencias de su aislamiento geográfico o social) y, en general, toda persona con discapacidad o capacidades diferentes (debido a sus posibilidades de inserción escolar, laboral o de movilidad).

Al hablar de política pública, se hace referencia al proceso donde se conjugan decisiones, acciones, acuerdos e instrumentos realizados por autoridades dentro de su función pública, que puede contar con la participación de particulares, con la finalidad de solucionar o prevenir una problemática en un contexto específico (Velásquez, 2009).

El teletrabajo como factor de innovación social

A continuación se exponen algunos casos donde las actividades de difusión y aplicación del teletrabajo se orientan a promover programas sociales, desde la formación para el trabajo, hasta la inclusión laboral de grupos vulnerables, lo cual ha generado una transferencia del conocimiento con carácter social y con impacto en las economías locales.

La ventajas del teletrabajo que se presentan se orientan a la innovación social y, promovidas por el sector gubernamental o por asociaciones civiles y empresas sociales, pretenden la inclusión social y laboral de poblaciones vulnerables. Aunque el teletrabajo tiene muchas aplicaciones desde el ámbito empresarial, como lo expresan Jara y Peláez (2015) y Velásquez y Vera (2018), existen otras ópticas donde el teletrabajo es aplicado por las ventajas sociales que aporta, sobre todo para la población vulnerable, opinión compartida por Cuervo y Melo (2013), Verano, Suárez y Sosa (2014), y Castro y Quejada (2017).

En la región latinoamericana, un número importante de países han aprovechado al teletrabajo como una estrategia de innovación social orientada a promover la inclusión social, lo cual han logrado a través de su legislación y, como se verá a continuación, también mediante políticas públicas promovidas por coordinaciones o comisiones nacionales de teletrabajo, dependientes primordialmente de los ministerios responsables de los asuntos de trabajo y comunicaciones, quienes también consideran la incorporación sistemática de programas piloto de teletrabajo, la certificación de teletrabajadores y la inscripción de instituciones y empresas en redes nacionales de teletrabajo.

Ventajas del teletrabajo

De acuerdo con el Programa ViveDigital del Gobierno de Colombia, el teletrabajo conlleva los siguientes beneficios (Portal Teletrabajo Colombia, 2018).

Para los programas de responsabilidad social:

- Disminución de la contaminación ambiental, debido a que genera menor movilización de los trabajadores al local de la empresa donde laboran.
- Mejora en las posibilidades de empleo en los sectores de la población considerada vulnerable, lo que genera inclusión social y laboral.
- Disminución de la densidad vehicular, debido a que el número de vehículos utilizados disminuye por la menor necesidad de movilidad.
- Incremento en la calidad de vida de los empleados y trabajadores al utilizar de manera óptima las tecnologías y al fomentar buenas prácticas laborales, con lo que se crean mejores hábitos laborales.
- Mejora en las posibilidades laborales de grupos de personas que se encuentran geográficamente aislados y que, bajo esquemas de empleo tradicionales, no podrían emplearse por la dificultad en los traslados hacia el centro de trabajo.

Beneficios para los trabajadores

- Aumento del rendimiento de los trabajadores al disponer de mayor tiempo para sus propias necesidades, pues se ahorra el tiempo empleado en traslados; además, según la actividad, pueden mejorar sus posibilidades de empleo aun en sitios geográficamente distintos.
- La disminución de traslados no solo permite un mayor aprovechamiento del tiempo, sino que se traduce en menores costos por el ahorro en combustible o los pagos en los servicios de transporte públicos.
- La calidad de vida de los trabajadores mejora, pues se observan cambios significativos en la salud, ya que los teletrabajadores consumen alimentos de mejor calidad en sus propios domicilios, con lo que, por lo general, se reducen costos, lo que resulta más económico.
- La salud también se beneficia en cuanto a la disminución del estrés provocado por los desplazamientos. En las grandes urbes, el tiempo empleado por los trabajadores para trasladarse desde su domicilio al local de la empresa aumenta considerablemente al saturar las arterias viales.
- Disminución del impacto al medio ambiente debido a la menor generación de gases de efecto invernadero provocado por los vehículos utilizados por los trabajadores, así como el menor requerimiento de energía en los centros laborales.
- La calidad de vida de los empleados mejora en las relaciones afectivas y familiares, debido a que los teletrabajadores disponen de mayor presencia con sus familias.
- Desarrollo de habilidades para la autogestión y mejora de los hábitos para optimizar tiempos y actividades personales. Los teletrabajadores tienen perfiles específicos donde, si no desarrollan sus capacidades de organización, resulta contraproducente esta modalidad laboral.

Beneficios para las organizaciones

- Se ha documentado un aumento en los ingresos de las empresas, producto de la disminución de costos.
- Las empresas pueden flexibilizar los costos de la planta física, debido a que la inversión tecnológica y el recurso humano no necesariamente se encuentran en el domicilio de la empresa; cuando aumenta la demanda, la empresa puede optar por contratar teletrabajadores, cuando la demanda disminuye, los costos fijos son escasos, estos no solo se refieren a la inversión en mantenimiento, sino también a la optimización de espacios, pues se requiere menor cantidad de oficinas y de mobiliario, y son menores necesidades de energía eléctrica y agua, entre otros elementos.

Para las operaciones y procesos en la empresa

- La incorporación de las tecnologías permite dar seguimiento al teletrabajador debido a que no es necesaria una supervisión física para que las actividades se desarrollen de acuerdo a lo planificado.
- Los procesos de la empresa se encuentran descentralizados, pero es posible realizar un seguimiento en tiempo real.

Para el área de recursos humanos

- Mejora los perfiles de los trabajadores debido a que, para ciertas actividades, es posible contratar a trabajadores desde distancias geográficas lejanas que, al no tener que trasladarse al local, pueden incorporarse a la empresa.
- La flexibilidad de esta modalidad laboral permite que los teletrabajadores estén satisfechos, lo que se vuelve redituable al contar con una mayor retención del talento humano.

Para el área de tecnología

- Se distingue, por lo general, una reducción en inversiones en la adquisición de *software* y *hardware*, así como en el mantenimiento, debido sobre todo a que se eficienta el uso de este por parte del teletrabajador; además, al aplicar la política Bring Your Own Device (BYOD) se aprovecha, en muchos casos, el equipo del propio empleado, lo que genera menores costos de inversión.
- Se evidencia una notable disminución de los costos asociados al mantenimiento de equipos de cómputo y otros dispositivos, porque los teletrabajadores cuidan mejor el equipo a su resguardo que aquel que se encuentra en la empresa, y más aún cuando el equipo es propio.

El teletrabajo ha sido utilizado como un medio para promover la formación de personas en condición de vulnerabilidad. Como se explica más adelante, en el análisis por país, es posible localizar en Costa Rica (Núñez y Quirós, 2017) experiencias donde el establecimiento de telecentros (espacios que cuentan con servicios de conectividad, internet y computadores al servicio de la comunidad) en regiones geográficamente aisladas, con pocas o nulas opciones laborales para sectores vulnerables, o bien, zonas de difícil acceso geográfico, han permitido que madres de familia, jóvenes y sectores poblacionales que no tenían oportunidades laborales, reciban capacitación y puedan teletrabajar desde sus lugares de origen (Bermúdez, 2017). En otras regiones como Colombia y Argentina se ha promovido la formación de trabajadores para que puedan insertarse en la vida económica, este es el caso de personas de edad avanzada o adultos que rebasan los 45 años (Ministerio de Producción y Trabajo de Argentina, 2015).

En países como Perú o Brasil se han creado políticas de inserción de población con discapacidad, para que a partir del teletrabajo les sean ofertados empleos, se aproveche el talento humano y se promuevan condiciones de equidad; todos ellos han sido previamente orientados con formación en el manejo de las TIC, se han promovido sus capacidades y competencias para ofertar servicios diversos. De aquí la importancia de establecer cómo las TIC por sí solas no promueven la

innovación social; pero, en cambio, junto a una política bien aplicada y un proyecto claro, junto a un programa de capacitación y, en su caso, certificación, las TIC se constituyen en un recurso que puede ser aprovechado para resolver problemáticas sociales de sectores de población vulnerable (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2016).

Resultados alcanzados por país

A continuación se describen algunas de las acciones realizadas por distintos países. Estos resultados sustentan la propuesta para que el teletrabajo sea incorporado en México como una política que permita la inclusión laboral de la población vulnerable.

Argentina

Esta nación es una de las primeras en instituir una figura específica para el teletrabajo. Desde 1995 se fundó la Comisión de Teletrabajo, dependiente del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTEYSS), que luego se convirtió en la Coordinación Nacional de Teletrabajo, la cual ha promovido políticas públicas orientadas a las instituciones del sector privado y del sector público.

De acuerdo con la Dirección de Trabajo Virtual (2016), esta coordinación tiene como objetivos:

- Promover la implementación de plataformas de trabajo.
- Diseñar y aplicar estrategias para evaluar el impacto que el teletrabajo tiene para la creación de plazas laborales y el respeto a los criterios del trabajo decente.
- Promover el uso de las tecnologías en la generación de mejores ofertas laborales.
- Aumentar la calidad de vida del trabajador al conciliar la vida laboral con la familiar.
- Incorporar los contenidos en la negociación colectiva.

- Hacer evidentes las mejoras asociadas al uso de las TIC en las relaciones laborales.
- Identificar y dar a conocer en los ámbitos local e internacional las buenas prácticas en el teletrabajo.

En Argentina se han generado estándares para la certificación de los teletrabajadores y es uno de los pocos países en hacerlo. Esta actividad se realiza a través del MTEYSS y promueve la Certificación de Competencias Laborales como herramienta de equidad social, tiene por objeto reconocer las habilidades de un teletrabajador con independencia al modo en que hayan sido adquiridas. Estos estándares se evidencian en las normas de competencia laboral, producto del trabajo en conjunto y el diálogo entre los sindicatos y la cámara empresarial respectiva a cada actividad. Este proceso se realiza a través de un curso que debe aprobar el teletrabajador, para lo cual cuenta con materiales didácticos y un currículo pertinente (Dirección de Trabajo Virtual, 2016).

El ministerio también ha promovido una red de Teletrabajo y un observatorio, mediante la cual se promueve la relación entre empresas tanto del ámbito público como de la iniciativa privada, así como organizaciones de carácter social y universidades que colaboran en actividades de intercambio del conocimiento y en la mejora en las buenas prácticas en teletrabajo (Dirección de Trabajo Virtual, 2016).

La Coordinación Nacional de Teletrabajo ha promovido el reconocimiento y la aplicación de buenas prácticas dirigidas a empleadores y trabajadores, las cuales establecen recomendaciones para la implementación de programas piloto y aspectos de seguridad social del teletrabajador. Gran parte de las políticas en torno al teletrabajo se orientan a la mejora laboral de grupos vulnerables, así las empresas que se incorporan a la red de teletrabajo pueden recibir incentivos económicos por parte del MTEYSS, específicamente en los programas de teletrabajo que apoyan a personas con capacidades diferentes, a adultos mayores de 45 años para quienes se cierran oportunidades laborales en muchas ocasiones debido a su edad, así como a jóvenes que no tienen empleo debido a que no cuentan con experiencia.

El programa se dirige prioritariamente a grupos identificados como vulnerables y consiste en la oferta de capacitación diversa para que, mediante acciones de responsabilidad social empresarial, en conjunto con las acciones de gobierno, se forme a las personas en el teletrabajo. De manera particular, el programa de capacitación se ofrece a personas con alguna discapacidad (motriz, visual, entre otras), para que aun sin tener destreza en el uso de las TIC, adquieran las habilidades básicas que les permitan insertarse en la vida laboral como teletrabajador y, con ello, se evite la exclusión social.

Otro de los ámbitos de acción de este programa se dirige a ofrecer capacitación en teletrabajo para incrementar las oportunidades de inclusión social y laboral a personas desempleadas, con edades entre 18 y 24 años, que carezcan de estudios primarios o secundarios. Del mismo modo, el programa se ofrece a un sector de la población particular que tiene dificultades para reinserirse en la vida laboral debido a su edad y a los perfiles buscados por los empleadores, por ello se dirige a la capacitación de personas mayores de 45 años, quienes cuentan con la ventaja de poseer experiencia diversa, pero que, por razones relacionadas con la edad, no siempre son recontratados.

Este programa considera el apoyo fiscal a las empresas que se incorporan a este, para ello se instituyó el denominado Régimen de Crédito Fiscal, que da financiamiento a las empresas y organizaciones cuyo objeto sea la formación de competencias laborales de personas, ya sea empleadas o no, o bien, a proyectos que se dirijan a la adquisición de equipos y tecnologías en organizaciones que se dedican a la formación laboral.

Otra de las políticas destacadas en Argentina es el Programa de Seguimiento y Promoción del Teletrabajo en Empresas Privadas (PROPET), la cual se realiza un seguimiento al desarrollo y aplicación del teletrabajo. La Coordinación de Teletrabajo acompaña a estas empresas, les aporta herramientas técnicas y asesoría, les comunica buenas prácticas y aprendizajes alcanzados por diversas instituciones, además, monitorea la existencia de un marco jurídico adecuado para empleadores y teletrabajadores. Un programa semejante se aplica en la administración pública.

El Observatorio Tripartito de Teletrabajo (OTT), compuesto por el Estado, representantes del sector empleador y los trabajadores, se erige como un organismo que sin fines de lucro recolecta, procesa, analiza y difunde información cuantitativa y cualitativa del teletrabajo, para que con base en esta puedan generarse estrategias para promover el teletrabajo y mejorar las condiciones de los trabajadores que utilizan esta modalidad, además de fomentar la incorporación de marcos jurídicos acordes; en el observatorio colabora también la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Como se observa, los esfuerzos de Argentina por promover el teletrabajo tanto en el sector público como privado son amplios, y las políticas públicas que le acompañan son prolíficas, lo cual es un caso atípico. Aunque sus avances son muchos, carece de una normativa que regule de manera específica el teletrabajo.

Colombia

En este país existe una política pública en torno al teletrabajo y, de acuerdo con el Portal de Teletrabajo de Colombia (2016), se ha constituido, a iniciativa del Gobierno federal, una alianza público-privada. El Pacto por el Teletrabajo pretende:

- Establecer un marco de cooperación para promover el teletrabajo.
- Incrementar la productividad en las organizaciones mediante el aprovechamiento del teletrabajo.
- Aprovechar las ventajas del teletrabajo para promover una movilidad sostenible.
- Fomentar la innovación organizacional, lo cual puede hacerse a través del aprovechamiento de las TIC, la incorporación de buenas y nuevas prácticas, así como la promoción del teletrabajo en las entidades.
- Incrementar la calidad de vida de los trabajadores, lo cual coincide con las ventajas que el teletrabajo ofrece.

En términos generales, el objetivo de este pacto es fomentar, impulsar y promover el teletrabajo en Colombia, y entre sus acciones establece:

- Fomentar y dar seguimiento a las políticas públicas del teletrabajo.
- Certificación de teletrabajadores, para lo cual se crean estándares y se forma a los trabajadores para laborar en esta modalidad.
- La creación e impartición de talleres diversos, donde se procura la sensibilización y capacitación a directivos, líderes sindicales y trabajadores.

Para lo anterior se ha instituido la denominada Comisión Asesora de Teletrabajo, compuesta por expertos tanto del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como del Ministerio del Trabajo, para dar acompañamiento técnico a las organizaciones que implementan el teletrabajo. En este país, el Ministerio de Tecnologías también promueve la formación de teletrabajador de forma gratuita; además de certificaciones ofrece dos cursos: Teletrabajo en relación de dependencia y Teletrabajo autónomo (Portal de Teletrabajo, 2016).

Al tomar como fuente el informe de Gestión Iniciativa Teletrabajo 2012-2014 (MINTIC, 2014), se presenta lo más relevante referido a las políticas públicas:

Creación iniciativa teletrabajo

Dentro del Plan Vive Digital, desde 2012, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, en alianza con el Ministerio del Trabajo, iniciaran un plan de trabajo conjunto cuyo objetivo consistió en promover el teletrabajo como instrumento para incrementar la productividad en entidades tanto del sector público como del privado, además de fomentar la innovación organizacional, el incremento en la calidad de vida de los trabajadores, la movilidad sostenible y el uso efectivo de las TIC dentro de las organizaciones para innovar sus prácticas e incorporar el teletrabajo y sus ventajas a la empresa y a los trabajadores. Con lo anterior también se busca la inclusión laboral de la población vulnerable y la generación de empleo y autoempleo mediante el teletrabajo.

Libro blanco de teletrabajo

Al considerar los resultados del estudio de percepción del teletrabajo, se elaboró el Libro blanco por el teletrabajo (versión 1.0), el cual se lanzó en Medellín en

noviembre de 2012. Es un documento con recomendaciones prácticas que propone, desde una postura oficial, la implementación del modelo de teletrabajo a las diversas organizaciones.

Costa Rica

El teletrabajo en Costa Rica se ha aprovechado como un instrumento para reducir la brecha digital entre poblaciones, borrar la huella de carbono y llevar oportunidades laborales a poblaciones vulnerables de zonas rurales, con actividades a cargo de instituciones como Fonatel y el Centro Internacional para el Desarrollo del Teletrabajo (CIDTT), este último es un organismo no gubernamental que opera programas para la formación y promoción del teletrabajo.

De acuerdo con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS, 2015), dentro de la Estrategia Nacional de Empleo, en 2015 se emitió el Decreto 39225, que caracteriza al teletrabajo como un medio para impulsar acciones como la disminución de costos en diversos ámbitos, el crecimiento de la productividad laboral en el sector público, el aumento de empleados que utilizan teletrabajo, la promoción de la inclusión laboral, la protección del medio ambiente, la disminución notable en el consumo de combustibles, debido a la menor movilización hacia el centro laboral y una mejora en la calidad de vida del personal que labora en el sector público.

Así, el Gobierno de la república promueve programas piloto y la implementación del teletrabajo al interior de sus instituciones. Otra política que se promueve es la conversión permanente de puestos de la administración pública en actividades teletrabajables, además de la capacitación en teletrabajo a empleados. También existe un programa Nacional de Teletrabajo a cargo de la Coordinación Nacional de Teletrabajo, y de acuerdo con esta: “Con la implementación del Programa de Teletrabajo el ministerio procura lograr mejoras tangibles en la productividad, la reducción de costos diversos y un mejor equilibrio entre la vida personal y laboral de los trabajadores” (Portal del Ministerio de Salud, 2016).

México

La Asociación Mexicana para la Atención de Personas con Discapacidad Visual (AMADIVI), entre otras análogas, ha utilizado el teletrabajo como un instrumento de justicia social, equidad e integración laboral para personas con discapacidad. Estos hallazgos se localizaron de manera particular al realizar seguimiento con quien hasta 2017 fungía como presidenta, Mayra Cristal Vargas Osornio. Ella, mediante su experiencia y destreza técnica, diseña y promueve la utilización de instrumentos y herramientas tecnológicas para que personas con discapacidad y debilidad visual dispongan de recursos, equipos de cómputo y otras herramientas que les permitan desempeñarse laboralmente.

El sector al que se dirige prioritariamente el esfuerzo de esta asociación es el de las personas con discapacidad visual, débiles visuales o personas con ceguera. Para ello, se realizan adaptaciones de plataformas y *software* en las diversas entidades, lo que facilita la capacitación, maquila, compra-venta y adaptación de materiales. También se realiza la generación, impresión y adaptación de textos a sistema braille y otros formatos accesibles. Esta asociación realiza actividades de vinculación con otras instituciones mediante las cuales se logra posicionar la importancia de la inclusión y la mejora de las oportunidades laborales a este sector de la población (AMADIVI, 2018).

Los autores de este capítulo se han dado a la tarea de identificar las aplicaciones del teletrabajo por empresas sociales y las políticas públicas que promueven el teletrabajo en el país. Se identifica como el mayor problema la ausencia total de normativas de teletrabajo y la reforma laboral de 2015 en México, que no incluye al teletrabajo propiamente y solo identifica en el artículo 311 de la Ley Federal del Trabajo el trabajo a domicilio como la figura más aplicable; sin embargo, el texto redactado resulta jurídicamente incongruente al aplicarlo en situaciones prácticas porque lo expresa en términos genéricos y lo equipara al trabajo a domicilio (Ley Federal del Trabajo, 2019), aunque esta discusión no es el tema central de este capítulo.

Perú

La última norma expedida sobre teletrabajo en la región iberoamericana corresponde a Perú, donde se aprobó el reglamento de Ley N° 30036 que regula el teletrabajo como “una modalidad especial de prestación de servicios caracterizada por la utilización de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones en las instituciones públicas y privadas, también se busca promover políticas públicas para garantizar su desarrollo”. De acuerdo a este decreto, la población objetivo son los sectores sociales vulnerables, además de quienes ya utilicen el teletrabajo, con lo que se da cumplimiento a preceptos contenidos en la Ley N° 29973, que es la Ley General de la Persona con Discapacidad.

La Ley N° 30036 establece la prioridad y facilidades que los sectores de población vulnerable deben recibir por parte de los empleadores para poder migrar o ser aceptados en actividades bajo la modalidad de teletrabajo, siempre y cuando se cumplan los requisitos particulares para el puesto. Además, en la administración pública debe existir un programa para identificar las actividades que puedan desempeñarse mediante la modalidad de teletrabajo y aplicarse estrategias para promover programas piloto que ofrezcan posibilidades de incorporación a la población vulnerable, o bien, fomenten el teletrabajo (Portal de Teletrabajo, 2015).

El Reglamento de Teletrabajo también señala las especificaciones para la política pública a seguir respecto a la promoción del empleo para personas con discapacidad:

- Se establece como política pública que el 10% del presupuesto destinado a los programas de fomento al empleo temporal debe invertirse a la creación y fortalecimiento de empleos para personas con discapacidad.
- Como política pública, los tres niveles de Gobierno promueven la identificación y adopción de buenas prácticas laborales de las personas con discapacidad, para ofrecer e incrementar las oportunidades de inserción laboral a estos sectores poblacionales.

- Como incentivo fiscal, se ofrece a las empresas la posibilidad de una reducción en el impuesto sobre la renta, para aquellas que contraten personas con discapacidad.
- En el caso de concursos abiertos para ocupar alguna plaza laboral en el ámbito público, las personas con discapacidad reciben por decreto un 15% adicional a sus puntajes obtenidos, en cuyo caso, de no respetarse esta normativa, puede declararse nulo el proceso de selección.
- Se debe garantizar que en las instituciones públicas las personas con discapacidad dispongan de normativas que les permitan gozar de igualdad de oportunidades laborales que el resto de los trabajadores, para ello deben ajustarse los criterios de selección y de evaluación.
- Se insta la obligatoriedad de emplear en instituciones públicas a contratar personas con discapacidad en una proporción de al menos 5% de la totalidad de la planta laboral, y en el sector privado, al menos el 3% cuando el número de plazas sea mayor a 50.
- Las políticas públicas también incorporan programas para incrementar el ancho de banda y para ejecutar programas de capacitación y certificación de teletrabajadores, así como para establecer un espacio intersectorial de coordinación (Resolución Ministerial 121-2015-tr, 2015).

Discusión

El teletrabajo ha sido promovido por algunas de las economías más importantes de la región latinoamericana, países como Argentina, Costa Rica, Colombia o Perú cuentan con importantes avances; existen otras naciones que también cuentan con legislaciones como Chile, Brasil y Ecuador que, aunque no son citados en este texto, dejan en evidencia el atraso normativo y en promoción que se presenta en México del teletrabajo desde el sector público.

El teletrabajo ha sido útil para promover la incorporación laboral de grupos vulnerables, esto implica que debido a la conceptualización de innovación social,

el teletrabajo se erige como una innovación social que mediante el uso de las TIC promueve la inclusión social; así lo han demostrado Argentina, con la promoción de empleo para jóvenes, y personas mayores a 45 años, o Perú, que específicamente otorga incentivos fiscales a empresas que contratan personal con discapacidad (aquellos con dificultad para desplazarse o con deficiencia visual).

Estos países han incorporado tanto normativas como políticas públicas, además de promover el uso y generalización del teletrabajo hacia las empresas del sector privado y de crear estándares de certificación, así como la formación de teletrabajadores de forma gratuita.

Los autores tuvieron oportunidad de participar en el Plan de Acción para América Latina y el Caribe (ELAC 2015, ELAC 2018 y actualmente ELAC 2020) auspiciado por la CEPAL (MINTIC, 2013), además de ser sede del VI Encuentro del Grupo de Teletrabajo (Universidad de Guadalajara, 2014), por ello se ha tenido la oportunidad de incursionar en algunas de las actividades desarrolladas en beneficio del teletrabajo y participar en el análisis de las normativas y políticas públicas de la región. Dentro de los principales hallazgos de esta participación resulta vivenciar las ventajas del teletrabajo para los países de la región y, si bien el teletrabajo tiene múltiples ventajas para las empresas, los países, las economías, el medio ambiente, la calidad de vida para el trabajador y el ahorro de costos y tiempos, lo que se ha ponderado en este trabajo es la utilización como política pública para promover la inclusión social.

Conclusiones

Una innovación social intenta resolver problemáticas que las soluciones tradicionales o los programas de gobierno no han podido solventar y se convierte en una innovación cuando se logra una apropiación social en la comunidad donde es emprendida, lo cual puede derivar, a su vez, en la promoción de programas más amplios, políticas públicas o, incluso, en la creación de normativas.

El teletrabajo es una modalidad laboral que aprovecha el uso de las TIC para permitir que una actividad pueda desarrollarse en un lugar distinto al del local de la empresa; además, debe revestir un carácter sistemático, es decir, no debe ser esporádico, sino que una proporción de la jornada laboral debe desarrollarse sistemáticamente en el domicilio del teletrabajador o en un lugar designado por este.

Para poder desempeñarse en la modalidad de teletrabajo, un empleado requiere cierta formación o capacitación, por ello en algunos países como Argentina y Colombia se han desarrollado programas orientados a la certificación de teletrabajadores, donde se identifican las competencias necesarias para desempeñarse de manera óptima y se promueven las buenas prácticas; además, un buen programa de teletrabajo no solo depende del teletrabajador en sí, sino de un cambio en la cultura del empleador, debido a que modifica la cultura que existe en el modo de ejercer la supervisión del trabajador y debe cambiar el modo en que ejerce el poder de revisión, incluso al ser necesario modificar el trabajo por objetivos en lugar del cumplimiento de cargas horarias.

Si bien el teletrabajo puede ejercerse por cualquier trabajador, incluso por cuenta propia, y cualquier trabajador puede gozar de las ventajas de esta modalidad de trabajo, han sido las políticas de inclusión laboral las que han motivado a que el sector gubernamental promueva la creación de programas de teletrabajo, caso que ocurrió en los países analizados a lo largo de este capítulo, con la excepción de México.

Los ministerios de gobierno han promovido la creación de comisiones o coordinaciones nacionales, así como observatorios y certificadoras de teletrabajo, lo cual involucra al sector privado y a los sindicatos en esta tarea. Su finalidad ha sido el fomento de la inclusión laboral a poblaciones denominadas vulnerables. Este es el caso de Argentina, que ha creado programas para apoyar la inserción laboral de jóvenes desempleados sin estudios, mujeres jefas de familia y personas mayores de 45 años; Costa Rica, que ha promovido de manera sistemática el teletrabajo en el sector público; y Colombia, que orienta la promoción del teletrabajo tanto al sector público como al privado y apoya a las empresas y teletrabajadores con certificaciones gratuitas desde el Ministerio de Tecnologías de la Información

y Comunicaciones; pero ha sido Perú el país donde las normativas se crearon con la intencionalidad de promover como su máxima aspiración la inclusión laboral de personas con discapacidad a través de una normativa nacional.

No existe un camino único para aplicar el teletrabajo ni para promoverlo, por ejemplo, Argentina lo ha hecho sobre todo con programas nacionales y políticas públicas, coordinadas por la entonces Coordinación Nacional de Teletrabajo, ya que no ha contado con normativas nacionales; en cambio, Costa Rica se inclina hacia el sector público, mientras que Colombia y Perú dieron el paso para crear normas y promoverlas en el sector privado.

La promoción del teletrabajo es desigual en la región latinoamericana, economías importantes aún no cuentan con normativas, programas, ni políticas públicas que consideren al teletrabajo como un motor para la inclusión social. Este es el caso de México, donde el teletrabajo ni siquiera es reconocido en la Ley Federal del Trabajo, lo cual no solo ignora el problema de la falta de inclusión laboral para personas con capacidades diferentes, sino que deja en una laguna jurídica a los teletrabajadores que se desempeñan en el país, pero que no se encuentran protegidos por las leyes nacionales. Es el caso de los docentes de los sistemas de educación a distancia, quienes teletrabajan por definición, utilizan las TIC de forma sistemática y no se trasladan al local establecido por el empleador; los docentes realizan sus actividades desde casa y, si sufren un accidente laboral dentro de su domicilio, no son sujetos de seguridad social, pues no corresponde a un accidente acontecido en el traslado al lugar de trabajo (llamado *in itinere*), ya que la legislación no lo reconoce como tal y lo equipara al trabajo a domicilio. Es evidente que, sin el reconocimiento de esta modalidad laboral en la Ley Reglamentaria, no puede promoverse el teletrabajo como un medio de inclusión laboral para la población con discapacidad.

En México, la incorporación del teletrabajo como factor de inclusión social tiene varios retos importantes:

- En cuanto a la difusión de los beneficios del teletrabajo, tanto para los teletrabajadores como para los empleadores, las ventajas son evidentes; por

ejemplo, la mayor disposición temporal para un trabajador que emplea menos tiempo en traslados y menos estrés, además de la disminución de espacios físicos por parte de los empleadores.

- La creación de normativas para su reconocimiento y que las empresas y las organizaciones públicas aprovechen su potencial para la inclusión social de la población vulnerable; además de su incorporación en oficinas públicas, como es el caso de Costa Rica, donde los teletrabajadores aumentan su eficiencia al trabajar por objetivos, pues existen menos traslados y menos saturación de las vialidades, así como disminución en la generación de contaminantes ambientales.
- El cambio de paradigmas de los empleadores para que puedan aprovechar el potencial de teletrabajo. Algunos empleadores suponen que la falta de supervisión del trabajador y su cercanía física deriva en la disminución de autoridad, este aspecto también aplica para los sindicatos, que en los países revisados fueron dos de los sectores que se opusieron a la implementación del teletrabajo; los primeros por suponer que el teletrabajador era el único beneficiado, los segundos porque consideraban que un teletrabajador no participaba activamente dentro de los sindicatos o tenía tendencia a no sindicalizarse al no acudir a la empresa.
- La creación de una instancia pública que se promueva en el sector público, asesore y acompañe a la iniciativa privada en la implementación de programas piloto de teletrabajo.
- La creación de un sistema de certificación para el teletrabajo que permita a los teletrabajadores formarse de manera adecuada para el desarrollo de competencias, por ejemplo, la capacidad de trabajo en aislamiento, el manejo de las TIC, el aprovechamiento del tiempo, el trabajo por objetivos y la acertada conformación de una oficina en casa que cuente con las medidas de higiene y seguridad que establecen las leyes laborales.
- La sistematización de las prácticas para el teletrabajo, dirigido a empleadores y trabajadores. Aunque ya existen catálogos al respecto, estos no son del todo conocidos y siempre hay prácticas que vale la pena sistematizar y compartir, sobre todo si son generadas en el mismo contexto nacional.

- Creación de un observatorio y de redes que permitan identificar las áreas de oportunidad del teletrabajo y que incluyan a toda asociación que represente derechos de poblaciones vulnerables, para que puedan reconocerse las ventajas del teletrabajo, sean apropiadas por estos sectores y se promueva con ello la inclusión laboral.

La recomendación principal radica en que se den a conocer los resultados y el impacto del teletrabajo en el país, hacer referencia a sus metodologías y su aplicación en otras latitudes y, con ello, fomentar buenas prácticas en torno a este, así como la creación de políticas públicas y normativas. No es necesario que el teletrabajo se encuentre legislado desde el ámbito federal, basta con que se tenga claro un espacio de aplicación, y la universidad es también un posible espacio de construcción.

Referencias bibliográficas

- AMADIVI. (2018). ¿Quiénes somos? Recuperado de: http://www.amadivi.com.mx/quienes_somos.php
- Benjumea-Arias, M.; Villa-Enciso, E. y Valencia-Arias, J. (2017). Beneficios e impactos del teletrabajo en el talento humano. Resultados desde una revisión de literatura. *Revista CEA*, 2(4), 59-73. <https://doi.org/10.22430/24223182.172>
- Bermúdez, M. (2017). *El nuevo desafío del teletrabajo: generar empleos en zonas alejadas*. Recuperado de: <https://gobiernocr.administracionsolisrivera.cr/el-nuevo-desafio-del-teletrabajo-generar-empleos-en-zonas-alejadas/>
- Bonilla, N. y Rojas, A. (2012). La innovación social como origen de la innovación científica-técnica y de la innovación económica-empresarial (tesis de grado). Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: <http://unimilitar-dspace.metabiblioteca.org/bitstream/10654/7547/2/BonillaMorenoNatalia2012.pdf>
- Cabero, J. (1994). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 1(3). Recuperado

- de: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=3&articulo=03-1994-04>
- Carrillo, E. (2014). Realizan VI Encuentro del grupo de Teletrabajo eLAC. Portal de noticias de la Universidad de Guadalajara. Recuperado de: <http://www.udg.mx/es/noticia/realizan-vi-encuentro-del-grupo-de-teletrabajo-elac>
- Castro, Y. y Quejada, R. (2017). El teletrabajo: una estrategia de inclusión social y laboral para el Distrito de Cartagena (tesis de grado). Universidad de Cartagena, Facultad de Ciencias Económicas. Recuperado de: <http://190.242.62.234:8080/jspui/handle/11227/5657>
- Congreso de la República. Ley N° 30036. Ley que regula el teletrabajo. Poder ejecutivo. República del Perú.
- Congreso de la República. (2019). Ley Federal del Trabajo. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lft.htm>
- Corporación Colombia Digital. (2017). Panorama del teletrabajo a nivel mundial: cifras. Recuperado de: <https://colombiadigital.net/actualidad/noticias/item/5663-panorama-del-teletrabajo-a-nivel-mundial-cifras.html>
- Cuervo, N. y Melo, D. (2013). Aproximaciones a la implementación del teletrabajo en Colombia (trabajo de tesis). Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano, Facultad de Ciencias Económicas-Administrativas, Bogotá. Recuperado de: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/3406/Ensayo%20teletrabajo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Dirección de Trabajo Virtual (2016). Teletrabajo. Ministerio de Trabajo, empleo y Seguridad Social, Argentina. Recuperado de: <http://www.trabajo.gob.ar/teletrabajo/>
- Echevarría, J. (2008). El manual de Oslo y la innovación social. *Arbor*, 184(732), 609-618. <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.210>
- Jara, M. y Peláez, R. (2015). IBM, su aportación del teletrabajo para la sociedad actual en Ecuador y el mundo. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 207. Recuperado de: <https://ideas.repec.org/a/erv/observ/y2015i20711.html>

- Martínez, R. y Subirats, J. (2011). *Innovación Social: ¿más sociedad o más mercado?*
Recuperado de: https://www.academia.edu/14880566/Innovaci%C3%B3n_social_m%C3%A1s_sociedad_o_m%C3%A1s_mercado?auto=download
- Ministerio de Producción y Trabajo de Argentina. (2015). *Cambio tecnológico y empleo*. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/trabajo/virtual>
- MINTIC. (2013). *Portal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Colombia. Recuperado de: <https://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4478.html>
- MINTIC. (2014). *Informe de Gestión Iniciativa Teletrabajo 2012–2014 del Plan Vive Digital Colombia*.
- MINTIC. (2016). *Portal del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*. Colombia. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/portal/604/w3-article-4496.html>
- MTSS. (2015). *Guía para implementar el Teletrabajo en las Instituciones Públicas*. Recuperado de http://www.mtss.go.cr/elministerio/despacho/teletrabajo/Guia_implementacion_Teletrabajo.pdf
- Núñez, N. y Quirós, A. (2017). *El teletrabajo en Costa Rica. Hacia la sociedad de la información y el conocimiento, 2017*. Recuperado de: http://www.prosic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/c6_dig2017.pdf
- OECD y EUROSTAT. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Recuperado de: <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Polo, L. (2015). *El teletrabajo en Colombia como opción laboral para la población discapacitada (tesis de grado)*. Universidad Militar Nueva Granada. Recuperado de: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/13101/1/Ensayo%20%20El%20%2>
- Portal Teletrabajo Colombia. (2015). *Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo*. Recuperado de: <http://teletrabajo.gob.pe/reglamento-que-regula-el-teletrabajo-beneficiara-la-empleabilidad-de-las-poblaciones-vulnerables/>

- Portal Teletrabajo Colombia. (2016). Pacto por el teletrabajo. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado de: <http://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8105.html>
- Portal Teletrabajo Colombia. (2018). Beneficios-Teletrabajo. Recuperado de: <http://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-8365.html>
- Portal de Teletrabajo del Ministerio de Salud. (2016). Costa Rica. Recuperado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/teletrabajo/coordination-en-teletrabajo>
- Ministerio de Trabajo. (2015). Resolución Ministerial 121-2015-TR. República del Perú.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS). (2015). Decreto N° 39225. *Gaceta* (204).
- Richer, M. (2005). Innovación social y desarrollo local en un municipio andino. Cayapa. *Revista Venezolana de Economía Social*, 5(9). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/622/62250904.pdf>
- Rodríguez, J. (2001). *Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes*. Santiago: Organización de las Naciones Unidas. Recuperado de: <http://archivo.cepal.org/pdfs/2001/S018659.pdf>
- Vaque, W. (2017). Las TIC de *software* libre en la calidad del rendimiento escolar en el área de ciencias naturales dirigida a estudiantes del octavo grado de educación general básica de la Escuela Dr. Juan Modesto Carbo Noboa, Zona 5, Distrito 09D14, Provincia del Guayas, Cantón Pedro Carbo, período lectivo 2015-2016 (tesis de grado). Recuperado de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27361>
- Velásquez, R. (2009). Hacia una nueva definición del concepto “política pública”. *Desafíos*, (20), 149-187. Recuperado de: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/view/433/377>
- Verano, D.; Suárez, H. y Sosa, S. (2014). El teletrabajo y la mejora de la movilidad en las ciudades. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 20(1), 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.iedee.2013.03.002>

SOBRE LOS AUTORES

Alma Rosa Alva de la Selva

Doctora en Ciencias Políticas y Sociales por la UNAM. Profesora-investigadora de tiempo completo en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Ha coordinado varios proyectos de investigación, el más reciente denominado “Ciudadanía Digital”. Correo electrónico: alvadelaselva@hotmail.com

Ángel Ernesto Jiménez Bernardino

Egresado del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos de la Universidad de Guadalajara. Cuenta con perfil PRODEP. Es profesor de tiempo completo en el Departamento de Políticas Públicas, investigador en el Centro Internacional de Innovación Social, docente y miembro de la junta académica de la Maestría en Innovación Social y Gestión del Bienestar, del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, de la Universidad de Guadalajara. Miembro del Plan de Acción para América Latina “eLAC2018”, en el grupo de teletrabajo. Correo electrónico: mxangeljimb@gmail.com

Carolina Pano Fuentes

Maestra en Estudios Culturales. Actualmente cursa el Doctorado en Educación Inclusiva, en el Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Sur (CRESUR, Chiapas). Es profesora-investigadora del CRESUR. Correo electrónico: carolina.pano@cresur.edu.mx

César Aníbal Tránsito Leal

Licenciado en Diseño Gráfico y maestro en Artes Visuales por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Se ha desempeñado como académico e investigador en la UNAM y en la Universidad del Mar, campus Huatulco. Actualmente lleva a cabo un estudio acerca del simbolismo del textil en el estado de Oaxaca, dentro del programa de posgrado en Estudios Mesoamericanos en la UNAM. Correo electrónico: cesar.a.tr@gmail.com

Claudia Camacho Real

Maestra en Investigación Educativa por la Universidad de Guadalajara. Actualmente es profesora en la Maestría en Gestión en Ambientes Virtuales e investigadora de temas relacionados con el aprendizaje, la evaluación y la comunicación en ambientes virtuales. Correo electrónico: claudia.camacho@redudg.udg.mx

Dulce María Guillén Morales

Maestra en Educación. Miembro del Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Chiapas. Es profesora-investigadora en el Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Sur (CRESUR, Chiapas). Coordina la Maestría en Educación Media Superior. Correo electrónico: dulce.guillen@cresur.edu.mx

Elvia Francisca González Martínez

Estudió la licenciatura en Ciencias de la Comunicación en la Universidad del Mar, campus Huatulco, y el posgrado en Gobierno Electrónico en la Universidad de la Sierra Sur, en Oaxaca. Actualmente cursa el Doctorado en Estudios Mesoamericanos, en el campo de conocimiento Antropología de los pueblos indígenas. Correo electrónico: lvix.g220@gmail.com

Emma Yolanda Escobar Flores

Egresada del Doctorado en Sistemas y Ambientes Educativos de la Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Estatal de Investigadores del Estado de Chiapas; coordinadora de la Maestría en Inclusión Educativa y del área de inclusión educativa del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa del Sur (CRESUR, Chiapas). Correo electrónico: ema.escobar@cresur.edu.mx

Fernando Cruz Quintana

Doctor en Ciencias Políticas y Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México. Sus líneas de investigación son la economía de la cultura y industrias culturales, específicamente la industria del libro y la cinematográfica. Correo electrónico: fernandocruzquintana@gmail.com

Gustavo Ornelas Rodríguez

Profesor investigador de tiempo completo en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) Aguascalientes. Doctor en Sistemas y Ambientes Educativos por la Universidad de Guadalajara. Acreditado en la Universidad Abierta de Cataluña, España, como docente en entornos virtuales. Pertenece al cuerpo académico “Formación permanente de profesionales de la educación” de la UPN Aguascalientes. Docente en la Licenciatura en Intervención Educativa, la Maestría en Educación Básica, la Maestría en Educación Media Superior y diversos cursos de formación continua para docentes en la modalidad presencial, mixta y virtual. Correo electrónico: gusornelas@suv.udg.mx

Israel Tonatiuh Lay Arellano

Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad de Guadalajara. Profesor-investigador titular A en el Instituto de Gestión del Conocimiento y Aprendizaje en Ambientes Virtuales, del Sistema de Universidad Virtual, de la Universidad de Guadalajara. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I. Miembro de la Asociación Mexicana de Derecho a la Información. Líneas de investigación: legislación de medios, sociedad civil, poderes fácticos, redes sociales virtuales y legislación y políticas públicas para el autismo. Correo electrónico: tonatiuh_lay@suv.udg.mx

Ricardo Pérez Mora

Doctor en Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel II. Profesor investigador de tiempo en el Departamento de Políticas Públicas del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, de la Universidad de Guadalajara. Correo electrónico: r_pm2011@yahoo.com

Víctor Adrián Díaz Esteves

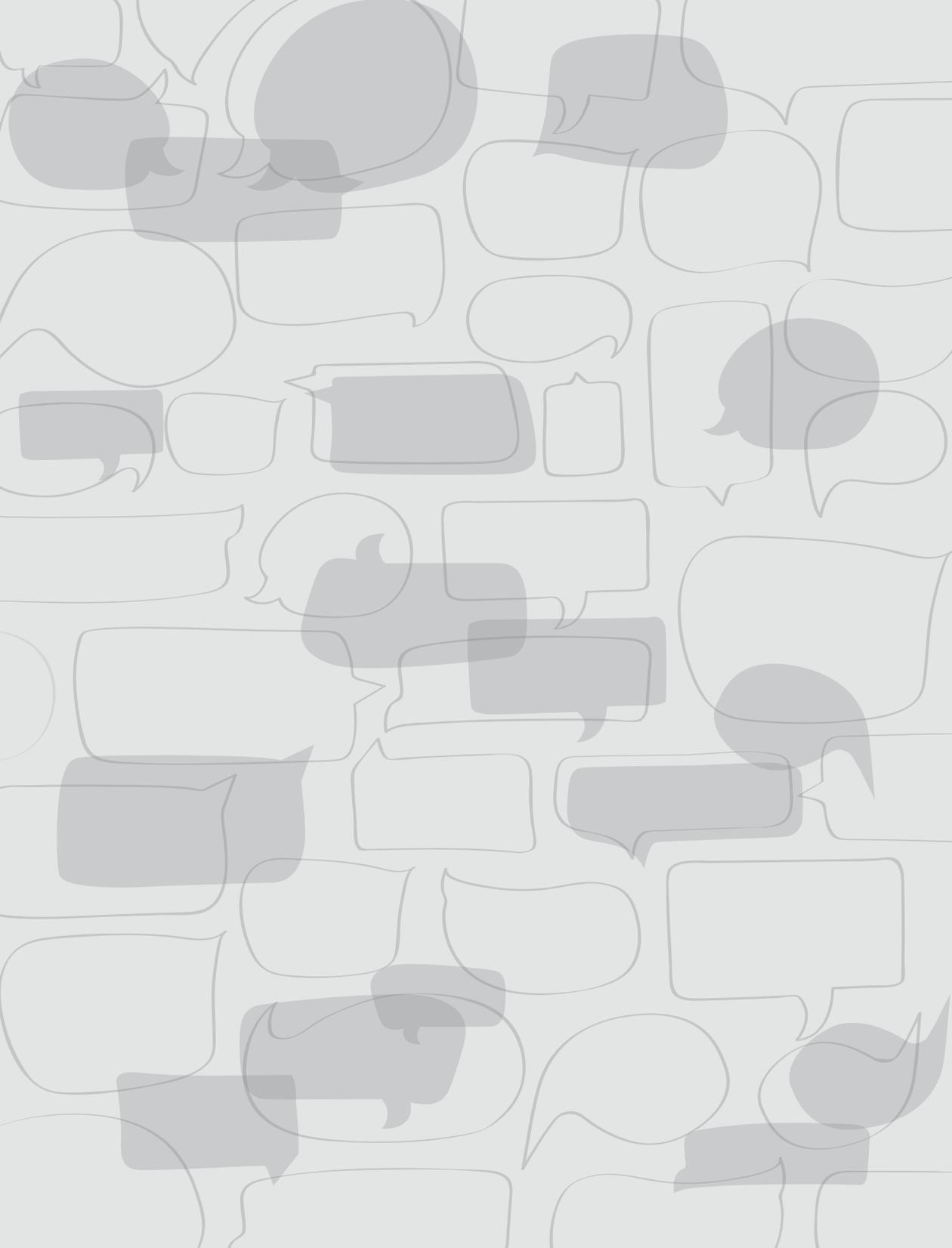
Doctor en Educación por la Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Chile. Investigador asociado al Centro de Investigación Escolar y Desarrollo (CIED), Facultad de Educación, Universidad Católica de Temuco (Chile). Profesor de Lenguaje y Comunicación en educación media. Correo electrónico: victoradriandiaz@gmail.com

Proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión
se terminó de editar en noviembre de 2019
en el Sistema de Universidad Virtual
Guadalajara, Jalisco, México

Esta edición consta de 1 ejemplar

Editado en la Coordinación de Recursos Informativos de UDGVirtual:
Alicia Zúñiga Llamas, edición;
Sergio Alberto Mendoza Hernández y María Fernanda Saldívar Prado,
corrección de estilo y cuidado editorial;
Omar Alejandro Hernández Gallardo, diagramación e infografía;
Hilda Martínez Miranda, diseño de portada





Este libro comparte el debate académico de la realización de proyectos digitales para el desarrollo y la inclusión de grupos vulnerables y otro tipo de condiciones que provocan marginalidad, y puntualiza no solo la propuesta y fundamentación teórica sino los mecanismos de apropiación de las herramientas tecnológicas (internet, redes sociales virtuales, dispositivos móviles) en contextos urbanos, suburbanos y rurales.

Los ocho textos aquí reunidos se enfocan en temáticas sobre tecnología, comunicación, educación, discapacidad y empleo, como proyectos específicos para la inclusión y el desarrollo de grupos vulnerables, pero también del común de los ciudadanos, buscando describir y analizar una propuesta de empoderamiento del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los diversos campos que abordan los autores.

ISBN: 978-607-547-735-0



9 786075 477350

