

Educación Inclusiva: experiencias desde un enfoque multidisciplinario

Integrantes del Cuerpo
Académico de Educación Inclusiva
Coordinadores



Centro Regional
de Formación Docente
e Investigación Educativa



CAEIF
Cuerpo Académico
Educación Inclusiva y Familia

Educación Inclusiva: experiencias desde un enfoque multidisciplinario

Carolina Pano Fuentes
Dulce María Guillén Morales
Emma Yolanda Escobar Flores
Mercedes Nayeli Pérez López
Oliver Mandujano Zambrano

Coordinadores



Educación Inclusiva: experiencias desde un enfoque multidisciplinario

Primera edición, 2020.

Coordinadores:

Carolina Pano Fuentes
Dulce María Guillén Morales
Emma Yolanda Escobar Flores
Mercedes Nayeli Pérez López
Oliver Mandujano Zambrano

Diseño y Maquetado:

Andrés Jerónimo Pérez Gómez

ISBN del libro electrónico : en tramite

Hecho en México.

Made in México.

D.R. © Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa (CRESUR)

Carretera Municipal Tecnológico - Copalar
Km 2.200, San Juan Copalar, C.P. 30037.
Comitán de Domínguez, Chiapas.
Teléfono: 01 963 636 61 00
www.cresur.edu.mx

Este documento ha sido realizado con base en conocimientos colectivos, por lo que puede copiarse y difundirse libremente, siempre y cuando se cite la fuente y no se altere su contenido ni se comercialice o se apropie privadamente, por persona moral o física, todo o parte del mismo.

Los contenidos de los artículos son responsabilidad del autor y no del Comité Editorial del CRESUR.

Contenido

Prologo	VI
Diseño de Material Didáctico Especializado en la Impartición de Clases de Inglés a Personas con Discapacidad Visual <i>Ana María Elisa Díaz de la Garza, María de Lourdes Gutiérrez Aceves y Andrea Ozuna Figueroa</i>	17
Uso de recursos educativos digitales ante la diversidad cultural en el aula de Ciencias Experimentales. Un desafío de inclusión en el COBACH Plantel <i>David Salomón Gómez Sánchez</i>	43
La familia con discapacidad y la escuela: binomio necesario <i>Eliseo Guajardo-Ramos, Ulises Delgado Sánchez y Alma Janeth Moreno Aguirre</i>	73
Espectro autista, inclusión educativa y legislación en España y México <i>Israel Tonatiuh Lay Arellano y Javier Rodríguez Torres</i>	88
El diseño de la política educativa de formación docente para lograr la inclusión en el aula multigrado en Nayarit <i>Lilia Dalila López Salmorán, Melva Santano Polanco y Adán Rivera Ramos</i>	111
Inclusión y tecnología: binomio didáctico para el aprendizaje de lenguas originarias y su revitalización lingüística <i>Antonio de Jesús Nájera Castellanos y Mercedes Nayeli Pérez López</i>	135
Aplicación del DUA y SAAC para favorecer el proceso de inclusión educativa <i>Claudia Verónica Torres Valenzuela, Martha Elena Nava Lara y Alejandra Estefanía Ambriz Quintero</i>	151

Prólogo

Reformar la educación, la escuela pública y el sistema educativo en su conjunto, es una decisión de la mayor trascendencia para la formación y la vida de millones de mexicanos: los estudiantes, sus familias y sus maestros. Lo es también para el conjunto de la población, si consideramos la importancia de la educación pública en los contextos comunitario y social.

La reforma educativa de 2019 en México, introdujo en el texto constitucional consideraciones de la mayor importancia que pueden marcar un giro en la orientación y, desde luego, en los objetivos del sistema educativo nacional (SEN), me refiero entre otros al principio de la equidad, en el desarrollo de las políticas educativas; la inclusión, como una de las condiciones fundamentales para su ejercicio; y la revaloración social del magisterio.

Cada una de estos principios, y todos en conjunto, dibujan un SEN que se aleja de motivaciones como la competitividad, la productividad, la estandarización y la unicidad del conocimiento que, a querer o no, estaban normalizados en el modelo educativo nacional.

Como toda reforma, la del 2019 tuvo ganadores y perdedores. Enfrenta desafíos imprevisibles como el de la pandemia que alteró radicalmente el funcionamiento de la sociedad y, desde luego, del sistema educativo; y vive en este complicado contexto el reto de instalarse en el imaginario del magisterio, los estudiantes, las familias y la sociedad en su conjunto, en un contexto de restricciones tan complejo, que resultaba inimaginable: escuelas cerradas y una mínima interacción social.

Desde luego, se trata de circunstancias que habrán de superarse más temprano que tarde, pero que anuncian desde ya un cambio de época. Un cambio de tal magnitud que sin duda interpela la visión que hemos construido como sociedad del quehacer de la educación y la escuela pública, de su razón de ser, sus objetivos, sus medios y sus métodos.

Hablamos fundamentalmente de la educación pre-universitaria, la definida constitucionalmente como obligatoria en la medida que debe ser asequible para todas y todos los mexicanos, hasta alcanzar la edad ciudadana. De ahí que sea fundamental para formar y proyectar a la nación en la sociedad global, pero también en los espacios, las comunidades y culturas subnacionales.

Si en el siglo XIX el principal desafío de la nación mexicana era proyectarse en el concierto de las naciones, como una comunidad articulada, viable e independiente; en el siglo XX este desafío tuvo como centro la búsqueda de la unidad nacional, la construcción de la unidad a costa de soslayar –incluso de reprimir– la diversidad étnica, cultural y social de los espacios locales.

Desde nuestro punto de vista, tanto particular como desde la visión institucional desarrollada y compartida por el colectivo que formamos como Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa para el Sur Sureste del país, mejor conocido como CRESUR, el desafío que enfrenta la nación mexicana en el siglo XXI es el de respetar, recuperar y empoderar la diversidad de la nación mexicana y sus culturas.

Desde el CRESUR estamos convencidos de que la inclusión y la interculturalidad, son las claves para avanzar hacia futuros capaces de superar inercias tan poderosas como intolerables marcadas por la desigualdad, la discriminación, la exclusión y la violencia. A pesar de los esfuerzos previos, incluso de las mejores intenciones, no hemos avanzado en este propósito y estos apocalípticos males siguen avanzando aceleradamente en la sociedad mexicana y, muy señaladamente, en nuestro sistema educativo.

De ahí la relevancia que tiene la reforma constitucional del 2019 en materia educativa, en la medida que representa un proceso determinante:

- I. Para destrabar las resistencias que dificultaron el avance de la educación en los años recientes,
- II. Para ubicar en el centro del esfuerzo educativo la dignidad de las personas, desde un enfoque basado en el respeto a los derechos humanos y la igualdad sustantiva,

- III. Para reconocer el derecho de todo mexicano de recibir educación, desde sus primeros meses de vida hasta la edad adulta,
- IV. Para revalorar el papel de las y los maestros como agentes de cambio social y la mejora del sistema educativo,
- V. Para priorizar el interés superior de las niñas, los niños, adolescentes y jóvenes, en el acceso, permanencia y participación en los servicios educativos,
- VI. Para refrendar la rectoría del Estado en la conducción y transformación de la educación y el sistema educativo del país, con un sentido de inclusión, igualdad sustantiva y respeto a los derechos humanos.

El propósito responde, en gran medida, a lo que se ha dejado de hacer por varios años por la mejora de la educación y el sistema educativo. De manera que dar un giro a la educación como lo propone la reciente reforma, es un paso indispensable para detener la polarización y desarticulación de la sociedad.

Incluir a la población en procesos educativos equitativos, efectivos y pertinentes es la mejor estrategia posible para alcanzar estos objetivos; incluso si se piensa en el empleo y el desarrollo de capacidades productivas como mayores impulsores de bienestar, estos necesitan antes que se desarrollen procesos educativos amplios y profundos, pertinentes y eficaces.

Educación desde y para el ejercicio de los derechos humanos implica reconocer el principio de “igualdad en dignidad” como rasgo común entre todas las personas. Pasa por la educación y el sistema educativo, pero sin duda les rebasa. Tiene que ver con condiciones que suelen limitar la educabilidad, entendida como la posibilidad de acceder a los bienes educativos, sobre todo en una sociedad como la nuestra donde la desigualdad y la discriminación están ancladas en las estructuras económicas y los patrones de relación social.

Cambiar esta condición que determina el destino de millones de mexicanos es también un desafío que encara la reforma educativa del 2019 y es, justamente, la razón de ser del presente volumen Educación Inclusiva: experiencias desde un enfoque multidisciplinario, desarrollado por el Cuerpo Académico de Educación Inclusiva y Familia (CAEIF) del CESUR.

El repaso de los títulos de los siete artículos que lo integran tiene que ver con la complejidad del desafío que representa transformar la educación y el sistema educativo mexicano (SEM) en la tercera década del siglo XXI. Lo que hagamos o dejemos de hacer en este periodo será definitivo para las próximas generaciones. La educación, necesariamente, transita por procesos de largo plazo.

Diversidad, dispersión y desigualdad son categorías que bien pueden resumir los rasgos y los retos de nuestro sistema educativo. Frente al ideal de igualar educando a todos de la misma forma, con los mismos recursos y las mismas reglas que prevalecieron hasta hace pocos años; ahora, en una sociedad democrática donde se valora la pluralidad y prevalecen como principio los derechos humanos y la dignidad de las personas, apreciar las diferencias implica respetarlas y asumirlas como naturaleza de la nación mexicana, tal como lo expresa el Artículo Segundo de la Constitución Mexicana.

La diversidad es un desafío para el que no se han generado respuestas adecuadas y suficientes desde la educación y el SEM, entre otras razones:

- I. Porque requiere de un trabajo de investigación que no se ha realizado en la medida que requiere desarrollar y reconocer a los docentes como investigadores de su propio quehacer educativo;
- II. Porque no hay instituciones que formen a los docentes con un alto perfil profesional ni financiamiento público suficiente para estos procesos;
- III. Porque las instituciones que deberían atender la diversidad educativa, carecen de propuestas e incentivos para actuar de manera innovadora y diferente;
- IV. Porque la planta docente tiene un promedio de edad relativamente elevado y carece de formación, herramientas y motivación para renovar su práctica y replantear su profesionalidad;
- V. Porque la diversidad suele presentarse de la mano de la discriminación, al igual que la dispersión lo hace de la mano de la pobreza;
- VI. Porque la política educativa ha decidido ocuparse de lo que ocurre dentro de la escuela y no de los contextos socioeconómicos y cultu-

rales, de las condiciones de vida de sus actores que, a querer o no, determinan los resultados del sistema.

El SEM tiene naturalmente una génesis marcada por la desigualdad y otras adversidades que están presentes en la estructura económica y social del país. No se basta a sí mismo. Es un sistema abierto que interactúa con otros más amplios, cuyos elementos no comparten necesariamente el propósito de igualar las oportunidades de desarrollo de las personas. De hecho, muchas veces consideran aceptable la desigualdad y deseables sus consecuencias: cuando se privilegian procesos de competencia sobre la colaboración o “la mano invisible del mercado” sobre intervenciones compensatorias del Estado, como ocurre desde la perspectiva neoliberal.

Por ello, aún quienes buscaron en la expansión del SEM una suerte de reivindicación frente a la desigualdad, terminaron por desarrollar modelos de intervención homogéneos que limitaron o revirtieron la eficacia igualadora del propio sistema: i) por las restricciones presupuestales del Estado; ii) por sobre-regular y acotar la creatividad y toma decisiones de docentes y directivos escolares, y iii) por desconocer y desvalorizar la importancia de los contextos locales y regionales.

Paradójicamente, el éxito escolar de la segunda mitad del siglo XX se presenta ahora como un límite para enfrentar los desafíos de la educación en el siglo XXI: i) su necesidad de innovar, ii) de diferenciarse de acuerdo a distintas necesidades y contextos, y iii) de representar nuevamente el espacio de ascenso e igualdad social, ahora desde la perspectiva de la inclusión y el respeto a los derechos humanos, lo que implica hacerlo en una escala mucho mayor, incorporando a quienes en ese pasado no tenían la oportunidad de transitar por el sistema educativo.

El reto es complejo, no bastaría compensar las desventajas de algunos ni de evitar cualquier forma de discriminación para “igualar las oportunidades educativas”; aún si esto se logra, en la salida del sistema los resultados seguirían influidos fuertemente por los contextos previos de los alumnos: su capital cultural, su estructura emocional, sus prácticas familiares, en fin, por

circunstancias que no dependen sólo de su esfuerzo, su talento o su mérito. Sin embargo, avanzar para que las desventajas por la condición de origen, cualesquiera que sean, no determinen la vida futura de las niñas, los niños y jóvenes mexicanos, es el gran desafío de la escuela pública mexicana.

Por ello, desde el CRESUR cumplimentamos esta publicación que recupera investigaciones contextualizadas en Chiapas, la entidad que enfrenta los mayores retos en términos de desigualdad, pobreza y rezago educativo, pero también la que comienza a distinguirse por su liderazgo en la generación y divulgación de saberes contextualizados en el campo de la inclusión educativa.

Ejemplo de ello es el artículo que presentan las unachistas Ana María Díaz de la Garza, María de Luordes Gutiérrez Aceves y Andrea Ozuna Figueroa sobre las barreras para el aprendizaje y la participación social que enfrentan los estudiantes con discapacidad visual de la Universidad Autónoma de Chiapas, tanto por la limitación de sus docentes en este campo, como por la falta de recursos didácticos pertinentes.

El sólido encuadre teórico que acompaña el artículo permite entender desde una perspectiva que trasciende el fenómeno estudiado, la naturaleza y el peso de estas barreras. La investigación se propone, y logra *“fomentar una filosofía positiva sobre la ceguera y la discapacidad dentro de las interpretaciones culturales e históricamente situadas del entorno social”* esta disposición, nos dicen las autoras, facilitará las implicaciones a futuro de este proyecto: *“seguir proporcionando clases de inglés gratis para alumnos con discapacidad visual”*.

El trabajo que presenta David Salomón Sánchez, docente del CRESUR y postgraduado en esta misma institución, ayuda a entender y enfrentar los desafíos de la educación en ciencias experimentales en bachilleratos en contextos indígenas; al tiempo que cumple el propósito inicial de nuestro Centro de hacer de sus egresados un músculo académico que permita expandir, replicar y consolidar nuestro modelo educativo.

A nadie escapa en el contexto de la pandemia y la post-pandemia la importancia de analizar el uso de recursos educativos digitales adaptados a la diversidad étnica y lingüística de los estudiantes en situaciones vulnerables, desde una perspectiva crítica y científica, como lo hace el compañero David Salomón.

La evaluación situada y pertinente que termina por hacer sobre la efectividad, los límites y alcances de programas federales de conectividad desde contextos especialmente marginales y vulnerados, deberá llamar la atención en el diseño y ajuste de las políticas educativas post-pandemia en este campo. De ahí la advertencia que nos hace el profesor Salomón: *“El reto más importante de la educación actual es la unificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el aula [...] propiciar una cultura digital para todos”*. Para el profesor Salomón, la interculturalidad, además de un fenómeno y un proceso social, puede ser entendida también como un método que asocia valores y prácticas al proceso educativo, para hacer de la educación mediada por la tecnología una educación inclusiva.

El trabajo que presenta Eliseo Guajardo Ramos –un referente de la educación inclusiva en nuestro país y asiduo colaborador de los proyectos realizados por el CRESUR– en colaboración con Ulises Delgado Sánchez y Alma Janeth Moreno Aguirre, *“La familia con discapacidad y la escuela: binomio necesario”* da cuenta de la importancia de repensar el espacio escolar como un ente físico, cuando es en esencia un espacio relacional. Nunca como ahora podemos constatar esta afirmación más claramente.

A diferencia de lo que se consideraba hace pocos años, nos advierten los autores adscritos a la Universidad Autónoma del Estado de México, la discapacidad es un asunto de interés público “no un asunto privado de las familias”, requiere la intervención del Estado y el diseño de políticas que garanticen a las personas el pleno respeto de sus derechos, tanto de las personas con discapacidad como de sus familiares que se convierten en “los cuidadores primarios”. Atender desde esta perspectiva amplia la atención de los derechos educativos de quienes viven como actores primarios o secundarios la discapacidad, es una asignatura pendiente del Estado mexicano que sólo se puede atender desde el paradigma de la educación inclusiva como un

fenómeno que atiende la discapacidad, pero que la trasciende conceptual y contextualmente, en la medida que ubica como su centro el derecho a aprender de las personas y la superación de las barreras que impiden o dificultan dicho aprendizaje, cualesquiera que sean.

El autismo es uno de los fenómenos más presentes en la sensibilización de la sociedad sobre la importancia de avanzar en el paradigma de la educación inclusiva. La presencia, cada vez más evidente, de los trastornos o la condición del espectro autista en el imaginario social y, especialmente, de las madres, los padres y las comunidades escolares, hacen imprescindible el tratamiento del tema en este libro. Para ello, sumamos desde el apoyo siempre cercano y generoso de Israel Tonatiuh Lay Arellano, uno de los académicos mexicanos más avezados y comprometidos en el tema.

En esta ocasión, Tonatiuh se asocia con Javier Rodríguez Torres, de la Universidad de Castilla la Mancha, de España, para hacer un comparativo de las legislaciones para la atención de personas con espectro autista y su inclusión en las escuelas regulares, en España y México; como advierten los autores, el propósito de este capítulo fue *“presentar a grandes rasgos la génesis y el desarrollo de la normatividad para la atención y apoyo de las personas con autismo, haciendo énfasis en la cuestión educativa”*.

Sin embargo, es claro –como lo advierten los autores– *“que la sola existencia de una legislación en la materia no cambia ninguna vida en automático”*, pero también lo es que el conocimiento de la norma por parte de la sociedad y los actores educativos es una primera condición para que los cambios sucedan. De ahí uno de los aportes de este artículo; otro, igualmente importante, es reconocer la ruta legislativa que ha transitado desde la agenda de las demandas políticas organizadas desde la sociedad, hasta los espacios de decisión política y, finalmente a los de construcción de las normas.

Queda claro que la ruta recorrida para hacer efectivos los derechos de las personas con autismo y sus familias –que son, además derechos de todos, en tanto nos consideremos humanos– debe recorrer todavía un trecho considerable, así como que su mejor vehículo es la exigencia por parte de la socie-

dad en su conjunto, donde corresponde al magisterio un papel determinante. Durante los primeros gobiernos de México en el siglo XXI la modernización de la escuela –lo que sea que esto signifique–, la introducción de las tecnologías digitales en el aula y el ánimo de superar los resultados alcanzados en las pruebas estandarizadas internacionales, constituyó el norte de las políticas educativas para la educación básica.

Sin embargo, la mayoría de las doscientas sesenta mil escuelas que existen en este tipo educativo son escuelas rurales, indígenas o multigrado. Pequeñas escuelas donde no hay condiciones para “digitalizar las aulas” ni aspiración razonable de alcanzar lauros en las pruebas estandarizadas internacionales. Cabe preguntarse, en consecuencia ¿si la política educativa nacional no puso en el centro a estas escuelas, quién se ocupa de la educación de las y los más pobres que viven en entornos rurales? Personajes como Dalila López Salmorán, Adán Rivera Ramos y Melva Santano Polanco –aliados también del CRESUR–, son parte de la respuesta. Especialistas esforzados y constantes que desde diversos espacios e instituciones –gubernamentales o civiles, federales o estatales, burocráticos o académicos– han dado la batalla por la escuela rural, por la educación comunitaria y la escuela multigrado, y lo siguen haciendo.

En este caso, aborda el caso: “El diseño de la política educativa de formación docente para lograr la inclusión en el aula en el aula multigrado en Nayarit”, con el propósito de “lograr el cambio de la gramática escolar” y del “núcleo de la práctica educativa”, para y desde los códigos de la escuela multigrado. La experiencia que aporta este reporte es de gran valor para su atención en el contexto nacional y en lo que algunos como Luciano Concheiro denominan la geografía de la desigualdad que marca y lacera nuestro sistema educativo.

El artículo de Antonio de Jesús Nájera Castellanos y Mercedes Nayeli Pérez Lopez, “Inclusión y tecnología, binomio didáctico para el aprendizaje de lenguas originarias y su revitalización lingüística”, nos invita a reflexionar sobre la educación en contextos de diversidad lingüística y cultural apoyada con recursos digitales, especialmente con las aplicaciones móviles de libre acceso (Apps).

La colaboración entre la Universidad Intercultural de Chiapas y el CRESUR está representada en este artículo, como una posibilidad de complementar acciones y unir esfuerzos como instituciones públicas de educación superior interesadas en potenciar sus recursos para servir a la población, desde una perspectiva de responsabilidad social que ha marcado ambos centros educativos ubicados en el estado de Chiapas.

Más allá del discurso, nos dicen los autores, *“las lenguas originarias [de México] se mantienen en una constante reducción de espacios comunicativos y en consecuencia en la reducción de hablantes y su transmisión de la misma a las generaciones más jóvenes”*. No se trata de una pérdida menor, ni de un proceso aislado; es un proceso estructural y sistemático de exclusión y empobrecimiento de los pueblos originarios. Un proceso determinado históricamente que el Estado mexicano no ha logrado detener y menos aún revertir. Finalmente, Claudia Verónica Torres Valenzuela, Martha Elena Nava Lara y Alejandra Estefanía Ambriz Quintero, cierran el presente volumen analizando un caso de inclusión de una alumna con parálisis cerebral infantil (PCI) mediante el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con el apoyo de un Sistema Alternativo Aumentativo de Comunicación (SAAC).

Nuevamente la tecnología al servicio de la inclusión educativa, enfrenta una de las circunstancias más complejas de la discapacidad, como lo es la PCI. El caso de Lían, que ilustran las autoras, especialmente desafiante, ilustra la manera en que los especialistas, los docentes y la familia pueden y deben coordinarse y cooperar para favorecer las condiciones educativas de quienes enfrentan barreras de aprendizaje, en este caso, de quienes lo hacen en condición de discapacidad.

Esta colaboración y el compromiso de poner por delante el interés de Lían permitió constatar avances muy alentadores en el desarrollo de esta pequeña, abriéndole *“nuevas posibilidades ... que han facilitado el acceso a los conocimientos de manera más didáctica”*. El avance de la tecnología y, más aún, su disponibilidad en la sociedad, abren esperanzas para multiplicar esfuerzos de este tipo que cambian la vida de las personas con discapacidad, pero que cambian la perspectiva y la vida de las personas todas, que enriquecen nuestra humanidad.

Esta es la sensación que recuperé tras la lectura de este libro coordinado por el cuerpo académico de inclusión y familia del CRESUR. La selección de los temas, la complicidad con los autores, la articulación de la propuesta es un mérito que no regatearé a los profesores Carolina Pano, Dulce Guillén, Emma Escobar, Nayeli Pérez y Oliver Mandujano. Su trabajo quizás no se ve, pero se siente. Está ahí en la articulación de la obra, en el seguimiento como editores de los artículos, en la concepción amplia y comprensiva de la Inclusión Educativa, como un pilar y principio del quehacer del CRESUR, de su modelo educativo y de su razón de ser en el contexto del Sur Sureste de México.

Espero que la lectura de estos trabajos resulte tan grata y nutritiva para todos los lectores, particularmente para los profesores y alumnos de las Escuelas Normales, para los docentes en servicio de todos los tipos y niveles educativos y para el público interesado, como lo fue para mí. Enhorabuena.

José Humberto Trejo Catalán

Diseño de Material Didáctico Especializado en la Impartición de Clases de Inglés a Personas con Discapacidad Visual

Designing Didactic Resources to Teach English as a Foreign Language to Visually Impaired and Blind Learners

Ana María Elisa Díaz de la Garza
amediaz57@hotmail.com

María de Lourdes Gutiérrez Aceves
gualiz@yahoo.com.mx

Andrea Ozuna Figueroa
andy_ozuna@hotmail.com

Resumen

Los alumnos que enfrentan barreras de aprendizaje y participación social no suelen recibir el apoyo necesario para alcanzar todo su potencial. Este capítulo expone los resultados de una investigación sobre estudiantes con discapacidad visual realizada en la Facultad de Lenguas, Campus Tuxtla, de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH), México. El objetivo del estudio fue conocer las barreras para el aprendizaje y la participación social que enfrenta un grupo de estudiantes con discapacidad visual. De esta manera, determinar las estrategias y apoyos educativos necesarios para el aprendizaje efectivo del inglés.

Los resultados indicaron que las barreras de aprendizaje se desarrollan en torno a dos categorías: 1) La falta de capacitación docente para atender a alumnos con necesidades de apoyo adicional; y 2) La falta de recursos didácticos especializados. A partir de los resultados, se analizaron los desafíos y se propusieron estrategias con el objeto de desarrollar actitudes positivas hacia la enseñanza de alumnos débiles visuales dado el estigma social que enfrentan; mismo que limita su acceso a la educación, empleo y



relaciones sociales. Este estudio incluyó a dos prestadores de servicio social de la Facultad de Lenguas, Campus Tuxtla, de la UNACH, quienes cursaban el octavo semestre de la Licenciatura en la Enseñanza del Inglés (LEI) durante el otoño del 2019.

El marco teórico se basó en las teorías socioculturales del aprendizaje (Freeman y Johnson, 1998; Johnson, 2009). Asimismo, se estudio empleó un enfoque cualitativo de investigación interpretativa (*interpretative research*). La recolección de datos incluyó: reflexiones escritas (*Teachers' Logs*), entrevistas semiestructuradas y observaciones *in situ*. Los objetivos fueron: fomentar el desarrollo reflexivo de actitudes positivas en la enseñanza de alumnos que requieren apoyo adicional, así como diseñar materiales didácticos asequibles para alumnos débiles visuales y ciegos en nuestra comunidad. Los resultados demuestran que la experiencia empoderó a los alumnos participantes en su desarrollo profesional.



Palabras clave: diseño de recursos didácticos, enseñanza del inglés, alumnos de baja visión, alumnos ciegos, barreras de aprendizaje y participación social.

Abstract

Students who face barriers to learning and social participation often do not receive the support they require to fulfil their potential. This chapter examines the results of an investigation carried out in Chiapas, Mexico regarding visually impaired learners. The objective of the study was to determine what barriers to learning and social participation exist when teaching these students English as a foreign language, to design appropriate low-cost teaching resources and to develop strategies to address these issues. The results indicate that there are two main issues: the lack of specialized teacher training and didactic resources for special needs students. We analyse the challenges in an effort to develop positive attitudes towards teaching visually impaired and blind learners given that the social stigma they confront often limits their access to education, employment and social relationships. The study included 2 pre-service teachers (PST) from the Tuxtla Faculty of the Autonomous University of Chiapas,

Mexico, who were studying the eighth semester of a nine semester second language teacher education (SLTE) programme in the fall term of 2019. The theoretical framework draws on sociocultural theories of learning (Freeman and Johnson, 1998; Johnson, 2009). The methodology employed narrative research utilizing teacher's logs, semi-structured interviews and observation to gather data. The aims were to help teachers to reflectively develop positive attitudes towards teaching learners with special needs and to learn how to design teaching resources for visually impaired and blind learners in resource poor environments. The findings demonstrate that the experience empowered participants in their professional development.

Keywords: materials development, English language learners, visually impaired learners, blind learners, barriers to learning and social participation.

Introducción

El presente capítulo está enfocado, principalmente, en el diseño y elaboración de material didáctico para la enseñanza del inglés en alumnos débiles visuales y ciegos. Destaca que existe una gran falta de servicios de apoyo y de recursos didácticos para estudiantes que enfrentan Barreras de Aprendizaje y Participación Social (BAP) (Díaz, Gutiérrez y Serrano, 2019). Además, muchos docentes no están preparados para trabajar con alumnos que requieren de apoyo adicional; se resisten a tenerlos en su aula. En este contexto, la presente investigación busca aportar estrategias e ideas sobre cómo crear entornos más positivos en el aula.

La función más importante del maestro es "la de enseñar a todos los niños, incluyendo a los que tengan una discapacidad, con los elementos suficientes para el aprendizaje, la adquisición de habilidades y la adopción de conductas de adaptación que faciliten el proceso de inclusión social" (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010, p. 6). Dichos apoyos incluyen recursos y estrategias que favorecen el desarrollo, la educación, los intereses y el bienestar personal; al igual que fortalecen el desempeño individual y las competencias para la vida (Consejo Nacional de Fomento Educativo, 2010).



No obstante, la mayoría de los alumnos débiles visuales y ciegos —con quienes se ha tenido contacto en esta experiencia— han batallado en el sistema educativo de dicha comunidad. Se ha advertido que la mayoría de los maestros no cuentan con las herramientas apropiadas para atender eficientemente a dichos alumnos, por lo cual consideramos importante investigar cómo apoyar a este sector de la población que, frecuentemente, se convierten en alumnos invisibles.

Entre experiencias recabadas en entrevistas con padres de familia y alumnos del presente proyecto, se distingue que, a menudo, el maestro los percibe como una carga que no desea tener; les asigna un lugar en alguna esquina del salón y se olvida de que existen. En ocasiones, recuerda a estos estudiantes y les hace preguntas “para que no digan que no es inclusivo en el aula”, pero pocas veces asume un verdadero interés para que el alumno salga adelante. Cuando llegan las evaluaciones, se hace un examen oral, se asigna una calificación aprobatoria y el maestro siente que “ya cumplió”. Sin embargo, repetidamente, el alumno no desarrolla un conocimiento suficiente para lograr un aprendizaje significativo.



Las personas con discapacidad visual obtienen la mayor parte de la información a través de dos fuentes: el lenguaje y el tacto. Las personas que no ven necesitan materiales especializados que les permitan obtener información de manera verbal y táctil. Los dibujos con relieve y diferentes texturas permiten a los niños “mirar” con las manos.

Desde esta rama de la investigación, se busca concientizar a los maestros para desarrollar actitudes más positivas en el aula. Así, los alumnos con discapacidades pueden lograr describir los potenciales que alcanzan o desean alcanzar.

De acuerdo a lo anterior, el estudio fue abordado a partir de las siguientes preguntas de investigación:

PI1: ¿Qué barreras existen para impartir clases de inglés a estudiantes débiles visuales y ciegos que asistieron a clases de inglés en la sala *braille* del Centro Cultural Jaime Sabines de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas?

PI2: ¿Qué recursos didácticos son más útiles para enseñar inglés a débiles visuales?

Este capítulo se encuentra dividido en cuatro secciones: 1) Se presenta el marco teórico, incluyendo el tema de las BAP; 2) Se presenta el planteamiento del problema; 3) Se presenta la metodología utilizada en la investigación y se exponen los principales resultados; 4) En la sección de conclusiones, se discuten los resultados y se analizan los desafíos que deben enfrentarse y las posibles implicaciones a futuro.

Marco teórico

Hernández Legorreta (2018) señala que 60% de las personas con discapacidad visual no tienen acceso a ningún tipo de servicio especializado en México. Es necesario reflexionar sobre cómo apoyar a dichos alumnos para que puedan alcanzar todo su potencial.

Los maestros que ofrecen apoyo adecuado pueden hacer una gran diferencia en la vida de sus alumnos. Para convertirse en maestros inclusivos es necesario utilizar pedagogía efectiva, que permite a los profesores adaptar las estrategias académicas a las necesidades de sus alumnos. Florian (2008) declara que, al examinar y explorar reflexivamente las posibilidades, los docentes se podrán convertir en agentes de cambio.

Al hablar de las necesidades de alumnos con BAP, “es necesario hablar de equidad, justicia social y participación” (Florian, 2008, p. 203). La justicia social, normalmente, se refiere a la distribución de la riqueza, oportunidades y privilegios dentro de una sociedad, en un esfuerzo por cumplir con las necesidades educativas básicas y, de este modo, reducir la inequidad (Díaz *et al.*, 2019).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de un billón de personas a nivel mundial tiene una discapacidad. Las personas que presentan una discapacidad, generalmente, tienen problemas de salud, menores logros académicos, menores oportunidades económicas y mayor pobreza,



en comparación con las personas que no tienen una discapacidad (OMS, 2011). Esto se debe a la falta de servicios especializados y a un gran número de obstáculos que se les presentan en la vida cotidiana.

Es necesario vencer las barreras relacionadas a la discapacidad, así como el estigma social e ideas anticuadas acerca de lo que son capaces de hacer. Muchas veces, se subestiman las capacidades y se tiene la percepción de que una persona con discapacidad no tendrá las mismas oportunidades académicas ni laborales que un individuo sin ésta. En la siguiente sección de este capítulo se examina el tema a mayor profundidad.

Barreras para el Aprendizaje y la Participación Social

De Asís Roig (2005) define una “barrera” como un “obstáculo que dificulte o impida, en condiciones de igualdad de oportunidades y de plena participación, el acceso de las personas a alguno/s de los ámbitos de la vida social” (p. 51). Como expresan Forlin, Cedillo, Romero, Fletcher y Rodríguez (2010); es necesario proporcionar formación especializada con una perspectiva inclusiva, para cumplir con la diversidad de necesidades de los alumnos en una gran variedad de contextos. Para estos autores, los maestros necesitan tener conocimientos, habilidades y actitudes positivas para lograr una verdadera inclusión en el aula, ya que también serán modelos a seguir para sus alumnos. Los valores, actitudes y creencias acerca de las discapacidades, y cómo proporcionar el apoyo efectivo tendrán un gran impacto en las prácticas educativas en el aula.

Las BAP ocurren en distintos niveles. Estas incluyen barreras actitudinales, organizacionales y contextuales (Arnaiz, de Haro y Maldonado, 2019). Este enfoque se basa en el modelo social de la discapacidad, a partir del cual se entiende que las limitaciones o restricciones (Corrales, Soto, Villafañe y Huenul, 2016) enfrentadas por las personas con discapacidad surgen en contextos sociales específicos (Booth y Ainscow, 2002). De esta manera, se les deben ofrecer las mismas oportunidades a todos los alumnos desde la valoración y el respeto a la diversidad.

Para Booth y Ainscow (2002), “las barreras para el aprendizaje y la participación social surgen de la interacción entre los estudiantes y sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las circunstancias sociales y económicas que afectan a sus vidas” (p. 8); mismas que influyen en el rendimiento académico del alumno. Es preciso implementar estrategias de apoyo para que exista una equidad educativa real y, de esta manera, poder atender problemas de discriminación y marginalización en el salón. La inclusión busca reducir las barreras que generan el fracaso académico. Corrales *et al.* (2016), identifican cuatro ejes de barreras para el aprendizaje:

1. El aprendizaje.
2. La evaluación.
3. El acceso a la información.
4. Las actitudes negativas de los maestros.

Dichos factores se originan, principalmente, por la falta de información y capacitación especializada en la manera de trabajar con alumnos que requieren de apoyo adicional, así como de la falta de recursos didácticos especializados.



Los contextos en los que se desenvuelven los alumnos con discapacidad visual pueden favorecer u obstaculizar el éxito académico y social. En el caso de maestros en servicio, se puede observar que existe una gran renuencia a separarse de las pedagogías y costumbres que están firmemente arraigadas en la práctica cotidiana, las cuales influyen en el desarrollo de la inclusión (Forlin, 2013). Se ha percibido que, en la mayoría de los casos, los maestros se resisten a implementar estrategias de apoyo por falta de conocimiento o de capacitación profesional, y prefieren no aceptar al alumno en el aula o, en caso de tener que recibirlo, hacen muy poco por atenderlo. A pesar de ello, los maestros tienen una responsabilidad crítica para proporcionar el acceso a la educación de calidad para todos sus alumnos.

Utilizando una perspectiva de justicia social, las BAP —de acuerdo a Díaz *et al.* (2019)— incluyen:

- ⦿ Las barreras de actitud como son la discriminación, marginalización y exclusión de los individuos; dado que existe un gran estigma relacionado con la ceguera.
- ⦿ Las barreras físicas como la logística, el diseño de las aulas y las instituciones educativas.
- ⦿ Las barreras de información, donde se incorpora la falta de estrategias y de recursos didácticos que requieren de la adaptación y adecuación de los mismos, así como metodologías para facilitar el aprendizaje.
- ⦿ Las barreras de comunicación, mismas que comprenden el hecho de que los docentes siguen utilizando fotocopias y escribiendo en el pizarrón sin explicaciones, lo cual les dificulta el aprendizaje a los discapacitados visuales.
- ⦿ Las barreras financieras, las cuales implican la falta de servicios de apoyo y de recursos didácticos en *braille*, ya que son caros y difíciles de encontrar.
- ⦿ Las barreras organizacionales, las cuales conllevan a la falta de servicios de apoyo y de personal capacitado para trabajar con débiles visuales y ciegos en nuestro entorno.
- ⦿ Las barreras sociales, las cuales incluyen una reducida participación y exclusión social, ya que se les menosprecia y estereotipa, pensando que no son capaces de lograr el éxito académico y profesional.



Según Forlin *et al.* (2010), es necesario proporcionar formación especializada con una perspectiva inclusiva para cumplir con la diversidad de necesidades de los alumnos en una gran variedad de contextos. Para estos autores, los maestros necesitan tener conocimientos y habilidades, así como actitudes positivas para lograr una verdadera inclusión en el aula, ya que también serán modelos a seguir para sus propios alumnos. Los valores, actitudes y creencias acerca de las discapacidades —y cómo proporcionar el apoyo efectivo—, tendrán un gran impacto en las prácticas educativas en el aula.

En cuanto a los recursos didácticos más efectivos, se sabe que las personas con discapacidad visual obtienen la mayor parte de la información a través de dos fuentes: el lenguaje y el tacto. Las personas que no ven necesitan materiales especializados que les permitan obtener información de manera verbal y táctil. El diseño de material didáctico utiliza el *braille* para fomentar el aprendizaje de la lectoescritura; mientras el diseño de material didáctico en relieve y con diferentes texturas, permite a los niños “mirar” con las manos.

En la siguiente sección se explorarán los conceptos de la deficiencia visual y la ceguera, mismos que son cruciales para este estudio.

Deficiencias visuales y la ceguera

Existe una gran confusión entre la terminología utilizada para la limitación visual, misma que varía según la perspectiva empleada, la cual puede ser: médica, psicológica o académica. Refleja las distintas actitudes, prácticas culturales y roles profesionales entre las disciplinas (Barraga y Erin, 2001), tal como la posición en la que se encuentra el individuo dentro del espectro de visión. Las variedades de términos utilizados incluyen disminución visual, ceguera funcional, ciego legal, incapacitado visual, baja visión, débil visual, ciego parcial, limitado visual y ciego (Barraga y Erin, 2001).

El término “ciego” se refiere a los individuos que solo tienen percepción de luz o que carecen totalmente de visión. Desde el punto de vista académico, el “ciego” aprende utilizando el sistema *braille* y no puede utilizar su visión para adquirir conocimientos; aunque la percepción de la luz es útil para su orientación y movilidad. Las personas con “baja visión” tienen limitada la visión a distancia, pero pueden ver cosas muy cercanas; lo cual les permite realizar la mayoría de las actividades en el salón. Para los propósitos de este artículo se utilizó la terminología “personas con discapacidad visual”, “persona con baja visión” y “persona ciega” (Secretaría de Educación Pública; SEP, 2018).

Cerca del 6 % de la población mexicana padece de algún tipo de discapacidad. Se estima que poco más del 58 % de dicha población tiene discapacidad visual, lo cual equivale a 2 millones 237 mil personas con discapacidad visual (Instituto Nacional de Estadística y Geografía; INEGI, 2017). Gracias al estigma que existe alrededor de la discapacidad en nuestro país, lo más probable es que esta cifra sea mayor debido al subregistro.

Para las personas normovisuales, 70 % de lo que aprenden es visual. En el caso de las personas con ceguera, se debe aprovechar al máximo el aprendizaje sensorial utilizando el oído, tacto, olor y gusto para desarrollar el conocimiento cognitivo.



De acuerdo con la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2014 de INEGI (2014), en México, 53.5 % de niños y jóvenes, entre 3 y 29 años de edad, con discapacidad (visual, motora, auditiva, de habla, intelectual u otra) no van a la escuela. Esto tiene que cambiar, pues se sabe que los individuos que carecen de la vista pueden desarrollar sus conocimientos y habilidades, proporcionándoles apoyo adecuado. Dicho apoyo incluye la utilización de estrategias específicas dentro del aula, así como la utilización de material didáctico especializado.

Estrategias pedagógicas

Durante mucho tiempo, prevaleció el estigma de que los alumnos que tienen BAP no pueden aprender los mismos contenidos que los alumnos sin BAP. Actualmente, se ha demostrado que los alumnos pueden desempeñarse de manera exitosa, siempre y cuando se les proporcione el apoyo adecuado y se respeten sus particularidades. La inclusión promueve actitudes de respeto y exige gran compromiso, e interés para asumir el reto de descubrir cómo organizar las actividades de aprendizaje acorde a las características de los alumnos.



El maestro debe brindar al alumno con BAP elementos suficientes para el aprendizaje, la adquisición de habilidades y la adopción de conductas de adaptación que faciliten su aprendizaje. Los apoyos incluyen: diseñar recursos didácticos e implementar estrategias para favorecer el desarrollo, la educación, los intereses y el bienestar personal; de igual manera, fortalecer el desempeño individual y las competencias para la vida (Consejo Nacional de Fomento Educativo; CONAFE, 2010).

Las estrategias didácticas son las acciones que realizan los docentes con el fin de facilitar la formación y el aprendizaje de sus alumnos. Deben tener una intencionalidad pedagógica que fomenta la motivación y la creatividad de los alumnos. Las estrategias pedagógicas que les recomendamos utilizar para la enseñanza del inglés a estudiantes con discapacidad visual, tienen el objetivo de apoyar la labor de los maestros que identifiquen la presencia de alumnos con baja visión o ciegos en el aula, para proporcionarles herramientas pedagógicas y alcanzar el máximo potencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua meta.

Algunas de las estrategias que recomendamos utilizar en el salón con alumnos que presentan discapacidad visual, incluyen (Díaz et al., 2019):

- ⦿ Hablar claramente de frente.
- ⦿ Identificarse antes y al terminar la interacción.
- ⦿ Proporcionar textos con tiempo para convertirlos en versión *braille*.
- ⦿ Permitir que se graben las clases.
- ⦿ Explicar verbalmente lo que se escribe en el pizarrón, en cuadros e imágenes.
- ⦿ Sentar al alumno donde más le convenga (usualmente cerca del maestro).
- ⦿ Eliminar sonidos de fondo, ya que dependen mucho de lo que escuchan.
- ⦿ Ajustar la luz para alumnos fotosensibles.
- ⦿ Utilizar evaluación alternativa como exámenes orales.
- ⦿ Proporcionar más tiempo para terminar actividades.

La adquisición de una segunda lengua en un alumno con debilidad visual o ceguera es un tema poco estudiado y analizado a profundidad en contextos mexicanos, debido a que se asume que las habilidades de adquisición de una lengua se transfieren de una a otra y, por tanto, si el alumno domina una lengua materna, aprenderá una segunda sin dificultad. Como se mencionó anteriormente, para la mayoría de los individuos normovisuales, 70 % del aprendizaje es visual.



La formación típica de un maestro de inglés incluye el uso de materiales visuales, el lenguaje corporal, mímica y muchas otras estrategias de aprendizaje. Cuando un docente de una segunda lengua, en este caso inglés, tiene a un alumno o más con BAP, se formula las siguientes preguntas: ¿Cómo enseñar una lengua extranjera a un estudiante que no puede ver?, ¿Qué tipos de recursos didácticos se pueden utilizar para impartir clases de inglés a débiles visuales? A continuación, se profundizará aún más el tema del diseño de recursos didácticos para facilitar el aprendizaje de la lengua meta.

Material didáctico

Los alumnos con discapacidad visual, frecuentemente, tienen menos recursos didácticos, no solo por la carencia de la vista, sino por la falta de adecuacio-

nes. De acuerdo con Tomlinson (2012), los recursos didácticos son cualquier material que pueda ser utilizado para enseñar; pueden ser lingüísticos, visuales, auditivos o quinesésicos. Incluyen videos, fotocopias, periódicos, revistas; cualquier recurso que presenta el lenguaje meta. En el caso de alumnos con discapacidad visual existe una carencia de material didáctico.

Tomando en cuenta que esta investigación se realizó dentro de las instalaciones de la Sala *Braille* de un centro cultural público, se quiso explorar qué material didáctico sería más útil para fomentar el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. De acuerdo con Tomlinson (2012), los recursos didácticos en la enseñanza de idiomas necesitan tomar en cuenta las experiencias de vida, los intereses y motivaciones de los alumnos para fomentar la capacidad de lograr un aprendizaje significativo.

Diseño de material didáctico

 El diseño de material didáctico depende de las necesidades del alumno. Algunos alumnos con baja visión solo necesitan material con aumento. En este caso, se pueden utilizar materiales con letra extra grande (letra 20) y con contraste, como sería el caso de la impresión de fuente negra en papel amarillo.

Sin embargo, para los alumnos con grados más severos de limitación visual será necesario aprender *braille* para poder leer y escribir. Las siguientes adecuaciones son basadas en las recomendaciones realizadas por el CONAFE (2010):

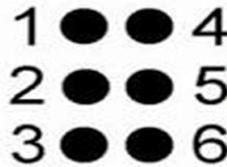
- 1). Elaborar el material con imágenes y letras más grandes.
- 2). Pegar objetos en relieve en lugar de imágenes, de forma que éstas se perciban mediante el tacto.
- 3). Marcar el contorno de las imágenes con relieve, ya sea con carretilla de costura, estambre pegado o silicón.

En el caso de este estudio, fue necesario aprender *braille* y diseñar recursos táctiles.

Braille

El *braille* es un código que le permite a los débiles visuales y ciegos leer y escribir utilizando el sentido del tacto. Fue creado por Louis Braille en 1821 (Pierce, 2010) y consiste en una serie de puntos en relieve que están acomodados en celdas, donde cada una puede tener seis puntos acomodados como un dominó, esto se muestra en la siguiente imagen:

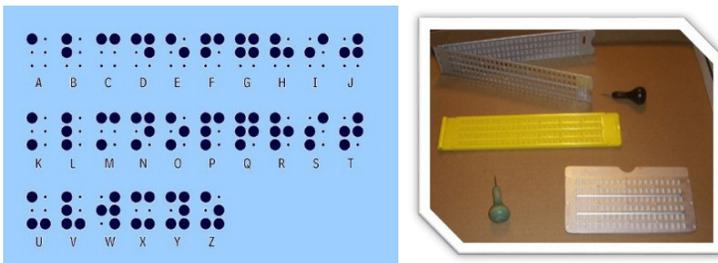
Imagen 1. Celda Braille



Fuente: Imágenes Google.

Mediante estos seis puntos, se obtienen 64 distintas combinaciones, las cuales permiten representar todas las letras, los números y los signos de puntuación. Aprender el alfabeto permite la lectura táctil. Cada letra del alfabeto se distingue por su "agrupación espacial" de puntos que se acomodan en dos líneas verticales y paralelas de tres puntos cada una. El *braille* se escribe con una regleta y punzón:

Imagen 2. Alfabeto Braille, regleta y Punzón



Fuente: Imágenes Google.

Afortunadamente, el *braille* en inglés es muy similar al español. Las únicas diferencias entre el *braille* en inglés y español son las letras acentuadas, la ñ y los signos de interrogación y de exclamación antes de una oración. El *braille* es una herramienta útil para leer, escribir y aprender idiomas.

Justificación y planteamiento del problema

Debido a la gran carencia de recursos especializados para las personas con discapacidad visual, este proyecto tuvo el propósito de crear conciencia en los maestros en formación de la gran gama de posibilidades que existen para la impartición de clases a alumnos con baja visión y ceguera; con el fin de proveer de una educación y atención adecuada a sus necesidades. Por ello, en esta investigación se buscó desarrollar una serie de estrategias de enseñanza dirigidas a personas con ceguera, por medio de la elaboración de material didáctico especializado que aprovecha los distintos sentidos del alumno.



La importancia de enseñar inglés a personas con debilidad visual o ceguera es considerable debido a que, en la actualidad, la sociedad está tratando de derribar las barreras de la discriminación, promover la empatía y el respeto por la diversidad entre los individuos. El aprendizaje de una lengua extranjera no debe ser un obstáculo para una persona con capacidades diferentes.

Este proyecto tuvo como fundamento incentivar y generar un espacio común de análisis, reflexión y diálogo que permita explorar y comprender los retos y las dificultades con las que los alumnos de la LEI se enfrentan al proporcionar clases de lengua extranjera a estudiantes con discapacidad visual.

Los resultados obtenidos al analizar la interrelación con los diferentes sectores, mediante la identificación y respuesta a las necesidades y problemas de su entorno, permitirán enriquecer la formación profesional de los futuros maestros y retroalimentar el diseño curricular de los programas de estudio, atendiendo aspectos de inclusión y justicia social. A continuación, se presenta la metodología empleada en esta investigación.

Metodología

Esta observación ocupó un enfoque cualitativo, empleando investigación interpretativa (*interpretative research*), la cual busca explorar la educación para alumnos con BAP, asimismo, fomentar una filosofía positiva sobre la ceguera y la discapacidad dentro de las interpretaciones culturales e históricamente situadas del entorno social. Desde esta perspectiva, y a través de las interpretaciones de los participantes, surge la teoría basada en la investigación que permite comprender el comportamiento humano (Cohen, Manion y Morrison, 2011). Al usar la investigación narrativa (*narrative research*), es posible examinar los factores que influyen en la enseñanza de alumnos con necesidades especiales. La recolección de datos incluye: reflexiones escritas (*Teachers' Logs*), entrevistas semiestructuradas y observaciones *in situ*. La información obtenida fue procesada para obtener la reducción de datos, mediante la selección y agrupación de éstos por categorías según los objetivos y las preguntas de investigación, seguido por un análisis categórico y la interpretación, lo cual permitió generar las conclusiones.

El estudio se realizó durante el otoño del 2019, en la Sala *Braille* del Centro Cultural Jaime Sabines de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. El propósito fue impartir clases gratis de inglés básico/intermedio (nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas) a alumnos de 8 a 15 años con discapacidad visual. En este contexto, los maestros participantes tuvieron la oportunidad de aprender y reflexionar acerca de las estrategias y los materiales didácticos apropiados en la enseñanza de alumnos con debilidad visual.



Participantes

Dos alumnos del octavo semestre de la LEI de la Facultad de Lenguas, Campus Tuxtla de la UNACH, México; participaron en esta investigación impartiendo clases de inglés en la Sala *Braille* del Centro Cultural Jaime Sabines de la capital chiapaneca, durante el otoño del 2019 como parte de su requisito de servicio social. Ambos profesores en formación fueron responsables de diseñar e impartir clases de inglés de nivel básico a los 8 alumnos débiles visuales y ciegos.

Cuadro 1

Edad	Grupo
8 – 14 Clases martes y jueves de 5:30- 7:00 pm	3 alumnos de baja visión 2 alumnos ciegos
15 – 21 Clases lunes y miércoles de 5:30- 7:00 pm	1 alumna de baja visión 2 alumnos ciegos

Fuente: Elaboración propia.

En esta indagación se buscó realizar una reflexión crítica sobre las prácticas investigativas, orientadas a una “armonización” de los intereses de todas las personas involucradas (sujetos de investigación, miembros del equipo de investigación, institución-patrocinador, país, comunidad científica y la humanidad). Se buscó fomentar el respeto por las personas involucradas y asegurar su privacidad. Por tal motivo, los nombres de todos los participantes han sido cambiados por respeto a su privacidad. Todos los participantes firmaron un documento de consentimiento para participar en este proyecto.



Instrumentos de recolección de datos

Durante el desarrollo de este proyecto de investigación se emplearon 3 instrumentos para la recolección de datos. Estos incluyen:

- ⦿ El diario de campo del investigador.
- ⦿ Una entrevista semiestructurada individual con cada uno de los participantes.
- ⦿ La observación.

Al combinar distintas perspectivas acerca de una situación determinada es posible asegurar que una investigación sea confiable y tenga validez.

El diario de campo

El diario de campo es un instrumento reflexivo de modo que permite al investigador registrar sus percepciones (Taylor y Bogdan, 1986). En este caso fue utilizado para explorar las percepciones de los dos maestros en formación. Como postula Gutiérrez (2008), el diario es útil para registrar las incidencias “que ocurren durante el proceso de enseñanza y aprendizaje; por lo tanto,

puede servir como herramienta en una investigación, o bien funcionar a nivel personal como instrumento de reflexión y autoformación” (p. 338). Por lo tanto, fue de gran valor para evaluar las estrategias y los recursos didácticos empleadas durante la investigación.

Se les pidió a los maestros en formación responder a las siguientes preguntas:

- 1). ¿Qué es lo que quería enseñar?
- 2). ¿Pudo lograr los objetivos?
- 3). ¿Qué materiales se utilizaron?, ¿Pueden mejorar?
- 4). ¿Qué estrategias se utilizaron?, ¿Fueron útiles para las necesidades de los alumnos?
- 5). ¿Enseñaría la clase de forma distinta si tuviera que darla otra vez?
- 6). ¿Cómo puedo mejorar mi forma de enseñar?
- 7). ¿Cómo influyó esta experiencia en mi desarrollo profesional?

(Richards y Lockhart, 1997 citado en Gutiérrez, 2008).



La observación

La observación tiene como objetivo conocer la realidad sin la utilización de conceptos previos que puedan limitar los resultados y las conclusiones; se trata de mirar lo que ocurre con el fin de mejorar la práctica docente (Wajnryb, 1992). Para Gutiérrez (2008), la observación es una técnica que “consiste en observar un fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis” (p. 338). Generalmente, la observación que realiza un profesor en el aula es directa y participante, ya que se pone en contacto con el hecho o fenómeno y su objetivo es coleccionar datos de modo sistemático.

Se realizaron cinco observaciones no estructuradas y no participantes en la sala *Braille* del Centro Cultural Jaime Sabines durante septiembre, octubre y noviembre del 2019. Se utilizaron cinco entradas de formato de observación no estructurada, ya que se pretendía ver un panorama global de todas las actividades que se desarrollaron durante estas observaciones y su evolución.

Entrevistas semiestructuradas

Las entrevistas proporcionan a los participantes la oportunidad de reflexionar acerca de sus interpretaciones del mundo y de expresar su sentir acerca de situaciones desde su propio punto de vista (Cohen et al., 2011). La entrevista semiestructurada es flexible, ya que parte de un guion de preguntas clave, pero tiene la cualidad de permitirle al entrevistado participar en la articulación de sus propias teorías y creencias.

En el caso de este estudio, las entrevistas permitieron escuchar aquello que los participantes quisieron compartir sobre sus percepciones relacionadas con su sentir acerca de las actividades realizadas dentro de las clases de inglés; sus sentimientos, sus vidas y sus realidades. La información recopilada es útil para conocer la situación de los discapacitados visuales en la capital del estado de Chiapas.

Por lo anterior, se realizaron entrevistas de agosto a noviembre del 2019; dichas entrevistas se realizaron y grabaron en tres etapas: inicio, mitad y final del curso.



Resultados

De acuerdo a los objetivos, metas planteadas y preguntas preliminares en el registro de esta investigación, es decir:

PI1: ¿Qué barreras de aprendizaje y participación social existen para impartir clases de inglés a débiles visuales en la Facultad de Lenguas, Campus Tuxtla de la Universidad Autónoma de Chiapas?

PI2: ¿Que recursos didácticos son más útiles para enseñar inglés a débiles visuales?

Los resultados fueron los siguientes:

Después de cada clase se les solicitó a los dos maestros en formación entregar sus reflexiones acerca de la efectividad de cada sesión, tomando en cuenta las preguntas antes mencionadas. Fueron un total de 10 reflexiones

en el diario de campo, ya que se impartían clases de inglés dos veces por semana, de 5:30 pm a 7:00 pm.

Dichas reflexiones mostraron hallazgos significativos para la investigación. Por ejemplo, sobre las BAP, en el diario del investigador, el profesor I comentó:

Cuadro 2

Diario de Campo de A: 16 de septiembre de 2019
Hoy me sentí muy mal, uno de mis alumnos llegó llorando a clase después de haber tenido un mal día en la escuela. Estaba muy alterado porque sus compañeros habían hecho una actividad que parecía muy divertida en el salón, pero por ser ciego no lo habían tomado en cuenta y se sintió excluido. Me da mucho coraje que los maestros sean así y que no se den cuenta que lo lastiman. No es posible que no tengan idea que su labor es trabajar con todos los alumnos en el aula.

Fuente: Diario de campo de A, Profesor I

En este fragmento se observa que el maestro en servicio no está siendo incluyente y que, tal vez, ni siquiera esté consciente de que no manejó adecuadamente la situación. Como afirma Florian (2013), el maestro necesita ser más inclusivo en el aula para no afectar la autoestima del alumno. Aquí, resulta evidente que le falta capacitación al maestro para saber cómo manejar la situación, de manera que todos sus alumnos se sientan a gusto y puedan aprovechar todas las oportunidades de enseñanza. Esta situación se repitió en el diario del profesor A:



Cuadro 3

Diario de Campo de A: 09 de octubre, 2019
Me dio mucha tristeza y coraje cuando me comentó C que muchas veces lo discriminaban en la primaria en donde asistía por la mañana a clases de sexto grado. Rara vez se interesaba la maestra en su aprendizaje, optando por sentarlo en un rincón. De vez en cuando le hacía su maestra una pregunta para que no pareciera que no le hacía caso, pero no ponía mucho de su parte para integrarlo a las actividades de los demás alumnos. Nunca le preparaban material especial ni le explicaba lo que se había escrito en el pizarrón, estaba en calidad de oyente toda la mañana.

Fuente: Diario de campo de A, Profesor A

El comentario anterior demuestra que, en varias ocasiones, los alumnos con discapacidad visual experimentan discriminación en las escuelas. Rara vez se interesó la maestra en su aprendizaje, optando por sentarlo en un rincón.

Repetidamente, el joven llegó a las clases de inglés decepcionado y frustrado por lo que le había sucedido en la mañana. Como mencionan Díaz *et al.* (2019), las barreras de actitud son las que más afectan a los ciegos; por el estigma que existe acerca de sus capacidades mucha gente los subestima, ignora y marginaliza. Dichos prejuicios limitan las oportunidades académicas debido a bajas expectativas de parte del profesorado acerca de lo que pueden lograr los alumnos ciegos.

En cuanto a los materiales didácticos utilizados en la impartición de clases a ciegos, el siguiente fragmento ilustra una realidad muy evidente en el contexto mexicano:

Cuadro 4

Diario de Campo de A: 30 de octubre, 2019

Para celebrar Halloween preparé muchos recursos didácticos para que los chicos se divirtieran. Hasta llevé mis pinturas y los maquillé para disfrazarlos para que nos divirtiéramos. Aproveché para que aprendieran vocabulario y les hice un bingo en *braille* con palabras como *devil*, *witch*, *monster*, *vampire* y les puse imágenes en relieve con *foamy* de textura, silicón y limpia pipas para que distinguieran las diferencias de forma táctil.

También les llevamos dulces con mi compañero para que pidieran *Trick or Treat*. ¡Los niños estaban felices! Me comentaron que casi no participaban en festejos por estar ciegos. Aunque no ven, les iba explicando al pintarlos qué color era y qué imagen les ponía en la cara. Les gustó la sensación de la pintura en sus caras. Parece que nunca los toman en cuenta para actividades artísticas y mucho menos les preparan materiales en *braille* sus maestros. Esto me parece muy desalentador ya que me comentaron los niños que a veces se les olvida el *braille* por la falta de práctica.

Fuente: Diario de campo de A, Profesora A

En la siguiente imagen se observa como la profesora A maquilló a una de las alumnas. En la entrevista semiestructurada dicha alumna comentó que “nunca la habían maquillado en su vida y que estaba feliz de que la profesora le había explicado en inglés los colores que le iba aplicando y los que iba pintando paso a paso”. La alumna estaba tan contenta que no se quería lavar la cara por una semana, ya que todos sus familiares y amistades le habían comentado que: “el *unicorn* era muy *pretty*”.

Imagen 3. Cara de una niña con baja visón, con un unicornio pintado en su cara



Fuente: Elaboración propia.



Esto ilustra cómo el proyecto estaba dejando un gran aprendizaje a la maestra en formación, quien fue motivándose, cada vez más, durante el transcurso del proyecto. Ella recurrió a su creatividad para incentivar que los alumnos utilizaran sus sentidos y, de esta forma, lograr sus objetivos lingüísticos.

Como ilustra la entrada en el diario de campo, existe una barrera informativa de los maestros en servicio, quienes no están capacitados para preparar el material especializado de los alumnos con discapacidades.

En la entrevista semiabierta, realizada en noviembre, la profesora A compartió lo siguiente:

Cuadro 5

Entrevista con A: 17 de noviembre, 2019

Me doy cuenta que los alumnos están muy contentos con los materiales que les preparo utilizando *braille* y relieve. Cada vez que se presentan a clase están emocionados por ver qué material les he traído, lo cual me motiva mucho, por utilizar mi creatividad.

Fuente: Entrevista con Profesora A

En este fragmento se demuestra que la creatividad al utilizar recursos diseñados en *braille*, con relieve de silicón, limpiapipas o foamy, ayuda a crear un ambiente muy positivo y proactivo en el aula. Respecto a esto, se puede considerar que una de las estrategias más efectivas, implementadas en este estudio, fue crear materiales sencillos de bajo costo para presentar vocabulario. Si uno desea comprar recursos didácticos en *braille* son muy caros y difíciles de conseguir. Al utilizar recursos diseñados por los docentes, según las necesidades de los alumnos, se pudo lograr un aprendizaje significativo.

Las siguientes imágenes ilustran algunos de los recursos didácticos diseñados para este proyecto:

Imagen 4: Materiales didácticos creados para el proyecto



Fuente: elaboración propia.

Como puede observarse, los recursos tienen relieve, están en braille y tinta, lo que facilita su uso. La gran mayoría de los recursos didácticos fueron elaborados con material de reciclaje, se diseñaron utilizando cajas de cereal para aprovechar el cartoncillo.

Es importante aprender a diseñar recursos didácticos, ya que por las políticas educativas mexicanas, que fomentan la inclusión académica —tarde o temprano—, todo maestro se encontrará a algún alumno con BAP. Sin embargo, la mayoría de los programas de formación docente inicial no cuentan con unidades académicas que los preparen para poder trabajar exitosamente con algún alumno que requiere de apoyo adicional en el aula.

Es indispensable prestar mayor atención a la sensibilización de los procesos de inclusión en el aula, mediante cursos continuos de capacitación docente respecto a qué estrategias son útiles para incluir a los alumnos que tengan algún tipo de BAP:

1. Aprender cómo adaptar material didáctico de acuerdo al tipo de discapacidad que presente el alumno para lograr un aprendizaje significativo.
2. Se sugiere que todos los programas de formación inicial de maestros contengan componentes de inclusión y oportunidades de realizar prácticas profesionales con alumnos que tienen BAP. Por ejemplo, impartir clases con alumnos ciegos, sordos y con autismo, por mencionar algunos.

Esto enriquecería su formación inicial y los concientizaría sobre cómo ser maestros incluyentes.



Conclusión

Los resultados indican que las BAP se desarrollan, principalmente, en torno a dos categorías:

1. La falta de capacitación docente para atender a alumnos con necesidades especiales.
2. La falta de recursos didácticos especializados.

La oportunidad de trabajar con alumnos que presentan discapacidad visual empoderó y concientizó a los participantes, puesto que les permitió reflexionar y aprender a utilizar su creatividad para crear materiales didácticos, según las necesidades de sus alumnos.

Las implicaciones a futuro de este proyecto se reflejan en la continuidad al seguir proporcionando clases de inglés gratis para alumnos con discapacidad visual. En múltiples ocasiones, los alumnos externaron que les era muy útil esta oportunidad y que se sentían contentos de contar con clases y materiales diseñados especialmente para ellos.

Finalmente, se exhorta a más maestros a trabajar en proyectos similares dentro de sus propios contextos, ya que es tiempo de derribar las BAP y, de este modo, crear un mundo sin límites.

Referencia

- Barraga, N. y Erin, J. (2001). *Visual Impairments and Learning* (4th Edition). Austin, TX: Proed.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *The Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools, second edition*, Bristol: CSIE.
- Cohen, L.; Manion, L. y Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education* (7th ed.). New York: Routledge.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2010). *Discapacidad Visual: Guía Didáctica para la Inclusión en Educación Inicial y Básica*. Ciudad de México, México: Consejo Nacional de Fomento Educativo.

- Corrales, A.; Soto, V.; Villafañe, G. y Huenul, C. (2016). "Discapacidad en una Universidad Chilena. Demandas Estudiantiles - Desafíos Institucionales". *Revista Electrónica Actualidades Investigativas En Educación*, 16 (pp.1409 -4703), 1-29.
- De Asís, R. (2005). *El Significado de la Accesibilidad Universal y Su Justificación en el Marco Normativo Español*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales Universidad Carlos III.
- Díaz, A.; Gutiérrez, M. y Serrano, M. (2019). "Teaching English as a Second Language to the Visually Impaired in Disadvantaged Contexts: A Case Study from Chiapas, Mexico". En Susan Douglas (Ed.), *Creating an Inclusive School Environment* (pp. pp.145 - 157). London, G. B.: British Council.
- Gutiérrez, E. (2008). "Técnicas e Instrumentos de Observación de Clases y su Aplicación en el Desarrollo de Proyectos de Investigación Reflexiva en el Aula y de Autoevaluación del Proceso Docente". *Memorias del XVIII Congreso Internacional de la Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera (ASELE)*.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2017). *La discapacidad en México, datos al 2014: versión 2017 / Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. Ciudad de México, México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2014). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica 2014 ENAD*. Aguascalientes, México: INEGI.
- Johnson, K. (2009). *Second Language Teacher Education: A Sociocultural Perspective*. London: Routledge.
- Pierce, B. (2010) *Louis Braille in Great Lives from History: Inventors and Inventions*, pp. 127 - 129. New York: Salem Press.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2018). *Estrategia de equidad e inclusión en la educación básica para alumnos con discapacidad, aptitudes sobresalientes y dificultades severas de aprendizaje, conducta o comunicación*. Ciudad de México, México: Secretaría de Educación Pública.
- Taylor, S. y Bogdan, R. (1986). *Introducción a los métodos de investigación*, Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Tomlinson, B. (2012). "Materials Development for Language Learning and Teaching". *Language Teaching*, 45(2), pp.143 - 179. doi:10.1017/S0261444811000528.
- Wajnryb, R. (1992). *Classroom Observation Tasks: A Resource Book for Language Teachers and Trainers*. Cambridge: Cambridge University Press (Training and Development).
- Arnaiz, P.; de Haro, R. y Maldonado, R. (2019). "Barriers to student learning and participation in an inclusive school as perceived by future education professionals".



- Journal of New Approaches in Educational Research*, 8 (1), pp.18 - 24. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.321>.
- Florian, L. (2008). "Inclusion: Special or Inclusive Education: Future Trends". *British Journal of Special Education*, 35, pp. 202 - 208. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2008.00402.x>.
- Forlin, C.; Cedillo, I.; Romero, S.; Fletcher, T. y Rodríguez, H. (2010). "Inclusion in Mexico: Ensuring Supportive Attitudes by Newly Graduated Teachers". *International Journal of Inclusive Education*, 14 (7), pp. 723 - 739. <https://doi.org/10.1080/13603111003778569>
- Forlin, C. (2013). "Changing Paradigms and Future Directions for Implementing Inclusive Education in Developing Countries". *Asian Journal of Inclusive Education*, 1(2), 19. <http://www.ajie-bd.net>.
- Freeman, D. y Johnson, K. (1998) Language Teacher Education. *TESOL Quarterly*, 32(3), pp. 397 - 417. <https://doi.org/10.2307/3588114>.
- Hernández, M. (2018). *METAS: Mentoring Engaging and Teaching All Students*. <https://lighthouse-sf.org/2018/07/10/meet-conchita-hernandez-teaching-blindness-across-the-border-with-the-holman-prize/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2011). "World Report on Disability – Summary". *World Report on Disability 2011*. https://doi.org/http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/en/.

Uso de recursos educativos digitales ante la diversidad cultural en el aula de Ciencias Experimentales. Un desafío de inclusión en el COBACH¹ Plantel 99 Nuevo Francisco León, Ocosingo, Chiapas

Use of digital educational resources to face cultural diversity in the Experimental Sciences classroom. A challenge of inclusion in COBACH Campus 99 Nuevo Francisco Leon, in Ocosingo, Chiapas

David Salomón Gómez Sánchez
dsgs_25@hotmail.com

Resumen

En este capítulo se presentan los resultados de una investigación realizada a estudiantes de nuevo ingreso en la disciplina de Química del campo de Ciencias Experimentales del Colegio de Bachilleres de Chiapas (COBACH) Plantel 99 “Nuevo Francisco León”, ubicado en la localidad de Nuevo Francisco León, municipio de Ocosingo, del Estado de Chiapas, México; con el objetivo de promover, a través de la inclusión educativa, el uso de recursos educativos digitales adaptados a la diversidad étnica y lingüística de los estudiantes con situaciones vulnerables. Para el análisis y reflexión de la investigación se toma en cuenta el método cuantitativo e inductivo cuya naturaleza comprende el estudio de la conducta humana para su mayor objetividad, utilizando como instrumento de investigación una encuesta estructurada en escala de Likert que permitió compilar los datos del estudio.

Una primera parte se refiere al marco teórico, que comprende: la unificación de las TIC en la educación, el impacto de los recursos educativos digitales en el aula, trabajo colaborativo y empatía en la educación inclusiva, la inter-

¹ Colegio de Bachilleres de Chiapas, Plantel 99 “Nuevo Francisco León”.



culturalidad en el ámbito escolar, y las Ciencias Experimentales como competencia disciplinar básica. Posteriormente, sigue la descripción de lo que concierne al problema y la metodología empleada; la última parte presenta la descripción de resultados y conclusiones. Los resultados de la investigación mostraron un efecto positivo en la coyuntura del trabajo colaborativo y la empatía para la inclusión de equipos diversos en el logro de los objetivos de aprendizaje, mediando pedagógicamente las actividades experimentales diseñadas por el profesor con el uso de recursos educativos digitales que ofrece el programa México Conectado ante la diversidad cultural.

Palabras clave: TIC en la educación, recursos educativos digitales, inclusión, interculturalidad, ciencias experimentales.

Abstract

This chapter presents the results of a research with new students in high school in Chemistry of the Experimental Sciences disciplinary field at Chiapas High School (COBACH) Campus 99 "Nuevo Francisco Leon", located in Nuevo Francisco León village, municipality of Ocosingo in Chiapas State, in Mexico. The aim of this study is to promote, through educational inclusion, the use of digital educational resources adapted to the ethnic and linguistic diversity of students in vulnerable situations. For the analysis and reflection of the investigation was taken into account the quantitative and inductive method which in own nature comprises the study of the human behavior for its greater objectivity, using as an instrument of investigation a structured survey based on a Likert scale that allowed compiling the information of the study.

The first part refers to the theoretical framework that encompasses: the unification of the ICT in education, the impact of digital educational resources in the classroom, collaborative work and empathy in inclusive education, the interculturality in the environment at school, and the experimental sciences as a basic disciplinary competence, followed by the description regarding the problem and the used methodology. And finally, the description of results and conclusions. The results of the research showed a positive effect in the juncture of collaborative work and empathy towards inclusion of alternative equipment

in the achievement of learning objectives, balancing pedagogically the experimental activities designed by the teacher and the use of digital educational tools offered by the programme “México Conectado” facing at the same time the cultural diversity.

Keywords: ICT in education, digital educational resources, inclusion, Interculturality, Experimental Sciences.

Introducción

En la actualidad, la mayoría de los estudiantes de nuevo ingreso en el Colegio de Bachilleres de Chiapas acceden con perfiles inadecuados y malos hábitos de estudio, provocando el poco sentido de pertenencia –poca participación y poca adaptación– en cada una de las disciplinas que componen los campos disciplinares del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB)². Al respecto, Finn (1989, p. 118) precisa la importancia del sentido de pertenencia escolar en dos componentes: “el involucramiento de los alumnos en la escuela abarca no solamente un componente del ámbito del comportamiento –la participación en las actividades escolares– sino uno emocional que se ha designado como –la identificación con la escuela–”.



El presente capítulo parte de la incorporación de recursos disponibles que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ofrecen para la didáctica de las Ciencias Experimentales, en torno a la disciplina de Química para mejorar el clima de aprendizaje en el aula. Por ello, el estudio se centra en el uso de recursos educativos digitales como recursos indispensables que involucren el desarrollo del sistema cognitivo y dan paso a la diversidad cultural.

Por lo anterior, existen antecedentes de investigación donde subyacen temas acerca de la aplicación de los recursos educativos digitales como acicate para mejorar el nivel de conocimiento de los estudiantes. Para este caso, se analiza y reflexiona la acción que ejerce el trabajo colaborativo y la empatía

² La estructura del Marco Curricular Común (MCC) contempla las competencias disciplinares básicas, las competencias disciplinares extendidas y las competencias profesionales. Para mayores detalles sobre el Marco Curricular Común, consultar el documento Acuerdo Secretarial 444.

que se disuelve entre los estudiantes cuando se medía pedagógicamente en las actividades experimentales con recursos educativos digitales en el CO-BACH, Plantel 99 de la localidad de Nuevo Francisco León, situado en el Municipio de Ocosingo, en el Estado de Chiapas, lugar en el que predomina la diversidad cultural: *Chol*, *Tzeltal* y *Zoque*; y que cuentan con acceso gratuito a internet a través del programa México Conectado.

Unificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación

El reto más importante de la educación actual es la unificación de las TIC en el aula, en específico, cómo hacer frente a este cambio cultural que comportan los educandos para lograr propiciar una cultura digital para todos –educación universal–, considerando que su implicación hacia la educación se ha maximizado de tal forma que las tecnologías educativas van más allá de simples herramientas tecnológicas. Es decir, que existe un vínculo pedagógico positivo para la educación: en la construcción didáctica, en la intervención didáctica y en la consolidación de los aprendizajes significativos en determinado ambiente de aprendizaje, “la transformación que ha sufrido las TIC, han logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información” (Aguilar, 2012, p. 802).



Todos estos cambios que han sufrido las TIC conllevan, unilateralmente, a estar preparados para aprender y comprender la realidad que se vuelve cada vez más compleja y cambiante en torno a las nuevas culturas de aprendizajes de los estudiantes. En este tenor, se vislumbra la importancia de predisponer a una capacitación sólida al profesorado en términos de competencias digitales, para aprovechar el beneficio que tienen las TIC en la educación en pleno siglo XXI. Por ello, existen algunas razones pertinentes para la inevitable preparación de los profesorados en la utilización de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Perera y Veciana, 2013, p. 16):

- a). (...) [En el] contexto, la familiarización de niños y jóvenes con las TIC

(videojuegos, software educativos multimedia, internet, chats, blogs, redes sociales, etc.) propician (...) el desarrollo de una cultura de la interacción y la cooperación de nuevas formas de comunicación, de gestión de la información y de estilos de aprendizaje de diversos grados de independencia cognoscitiva, que no encuentran en la escuela.

- b). [En la] práctica, muestra que usualmente los estudiantes superan a los profesores en el dominio básico de estas tecnologías [en pleno siglo XXI] y se relacionan más fácilmente con las herramientas que estas proporcionan.

Las TIC en la educación han impuesto grandes cambios respecto a las concepciones, forma y contenido de recursos que han de implementarse en las aulas de cada centro educativo, por citar a uno de ellos: la WEB 2.0 que se relaciona directamente a los entornos virtuales, como espacios de enseñanza y aprendizaje, en la que se diluyen un cúmulo de aprendizajes de manera autónoma y colaborativa; cuyos espacios han proporcionado un efecto positivo a toda la comunidad educativa actual en el sentido del conocimiento fáctico. Parra (2012, p. 147) menciona que “uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio [del] maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar”.



En este sentido, durante el sexenio de Enrique Peña Nieto (2012-2018), se asentó una política de conectividad denominada México Conectado, programa desarrollado por la Estrategia Digital Nacional (EDN)³, que consiste en garantizar la conectividad con base en el Artículo 6 -artículo reformado- de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones: “el Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet” (Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6, 7, 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones, 11 de junio de

3 Estrategia Digital Nacional: es el plan de acción para construir un México Digital, en el que la tecnología y la innovación contribuyan a alcanzar las grandes metas de desarrollo del país (México Digital, 2013).

2013, p. 2), otorgando de esta forma el derecho al servicio de acceso, uso y explotación de banda ancha e internet a espacios públicos como escuelas, plazas, hospitales y parques. Sin embargo, durante su mandato recortó el alcance del servicio enfocándose, principalmente, en centros educativos, buscando reducir la brecha digital existente en la educación en México.

Es indudable que la influencia de las TIC ha sido eficaz en la mayoría de los centros educativos como una herramienta pedagógica, indispensable para el profesorado. Lo anterior puede reflejarse en el porcentaje de la población beneficiada a través del acceso al programa México Conectado que, vale la pena destacar, a partir del año 2017 fue clasificado en modalidad de prestación de servicios. Actualmente, brinda internet gratuito a todos los centros educativos beneficiados, así como otras funciones, tales como la capacitación en las TIC.

Dejando a un lado las múltiples capacitaciones que inciden en el profesorado sobre la unificación de las TIC en la educación y la influencia que han tenido, también se enfrentan a diversos escenarios de aprendizaje -ambientes de aprendizaje. Por ello, es substancial que todo educador descifre las metodologías de enseñanza-aprendizaje con las que cuenta dicho recurso didáctico para ser mediados pedagógicamente⁴ con los contenidos de una disciplina en específico. A continuación, se observa un comparativo de Villalobos (2017, p. 2) considerando la metodología enseñanza-aprendizaje con el uso de las TIC:

Tabla 1. Ambientes de aprendizaje tradicional y nuevos ambientes

4 Mediación pedagógica: se comprende como la dinámica que fluye en carácter valorativo, por la cual el profesor guía a los estudiantes con apoyos instruccionales a partir de los recursos educativos digitales, que son un conjunto de herramientas de carácter cognitivo e instrumental que ayuda a desarrollar la praxis del docente (Gómez, 2018).

Ambientes de aprendizaje tradicional	Nuevos ambientes de aprendizaje ⁵
Trabajo individual.	Trabajo cooperativo.
Transmisión de información lineal.	Intercambio de información.
Un medio de comunicación.	Diversos medios de comunicación.
Instrucción directa del docente.	Aprendizaje enfocado en los alumnos.
Aprendizaje basado en la experiencia.	Aprendizaje basado en el pensamiento crítico.

Fuente: elaboración propia con base en Villalobos, 2017.

Impacto de los recursos educativos digitales en el aula

Vivimos en un mundo globalizado en donde, gracias a la WEB 2.0, los profesores se encuentran con posibilidades perdurables de poder utilizar diversos recursos educativos digitales debido al servicio de internet, que ayuda a contribuir directamente a la educación. Para García (2010), se denominan recursos educativos digitales cuando:

...su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación adversa, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos. (p. 4)



Bajo esta premisa, los alcances tecnológicos de la WEB 2.0 han permitido tener a su disposición una gran cantidad de recursos digitales innovadores. Por esta razón, se vuelve imprescindible que toda la comunidad educativa acceda a los sitios web educativos y elija aquel que cuente con un sinfín de simuladores, aplicaciones, experimentos o actividades interactivas de una disciplina en particular; de tal forma que permita contextualizar, fortalecer, mejorar y evaluar los aprendizajes: "...la proliferación de estos materiales educativos digitales lleva consigo la necesidad de evaluar su calidad peda-

5 Ambientes de aprendizaje: se considera ambiente de aprendizaje a partir de cuatro categorías expuestas por Espinoza y Rodríguez (2017): 1.- Interacción social: comprende la relación entre compañero, la relación con sus maestros y la relación con las autoridades escolares. 2.- Normatividad: incluye todo lo relacionado con las reglas escolares. 3.- Instalaciones, recursos y herramientas. 4.- Práctica docente que abarca: estrategias de enseñanza-aprendizaje y estrategias de evaluación

gógica y su pertinencia con metodologías activas que permean la educación moderna” (Sánchez, 1999, p. 2).

Ante este mundo de recursos educativos que se encuentran a disposición de la comunidad educativa a través del internet, es necesario tomar en cuenta que no solo sirven como una herramienta educativa diseñada con el fin de apoyar la labor del profesorado, sino como un medio didáctico para despertar el interés del estudiante en la realización de múltiples actividades de aprendizaje, tal como lo afirman Rabajoli e Ibarra (2008):

Un recurso [educativo digital] puede ser un contenido que implica información y/o un software educativo, caracterizado (...), no solamente como un recurso para la educación sino para ser utilizado de acuerdo a una determinada estrategia didáctica. De esta manera un recurso, conlleva estrategias para su uso. Estas pueden ser implícitas o explícitas o pueden estar relacionadas con el logro de los objetivos, por ejemplo, ejercitación, práctica, simulación, tutorial, video, uso individual, en pequeños grupos, etc. (p. 5)



Todo proceso educativo implica que el profesorado actualice su metodología de enseñanza para generar los nuevos conocimientos ante las múltiples necesidades del contexto. Es importante aclarar que un recurso educativo digital es apropiado para el aprendizaje cuando permite que sus contenidos se vinculen sinérgicamente con las disciplinas a impartir y, de esta manera, poner en juego las habilidades procedimentales y las actitudes de los estudiantes.

En este sentido, se percibe que los recursos educativos digitales despliegan muchas más cualidades didácticas a comparación de los tradicionales. En ese sentido, podemos observar algunas ventajas de los recursos educativos digitales expuestos por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2011):

Su potencial para motivar al estudiante a la lectura; ofrece nuevas formas de presentación multimedia, formatos animados y tutoriales para ilustrar procedimientos, videos y material audiovisual.

- a). Su capacidad para acercar al estudiante a la comprensión de proce-

Los recursos educativos digitales mediante las simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias a las que no es posible tener acceso en el mundo real cercano. Los sistemas interactivos le dan al estudiante cierto grado de control sobre su proceso de aprendizaje.

- b). Facilitar el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, dándole la oportunidad de acceder desde un computador, volver sobre los materiales de lectura y estudiar cuantas veces lo requiera.
- c). Algunos recursos educativos digitales ofrecen la posibilidad de acceso abierto⁶. Los autores tienen la potestad de conceder una forma de licencia *Creative Commons* a sus recursos educativos que publican en la WEB, o de compartirlos con otros usuarios en espacios de la WEB 2.0 y en ámbitos orientados a generar redes sociales.

Trabajo colaborativo y empatía en la educación inclusiva

La mayoría de las veces el término “educación inclusiva” se relaciona con la integración. Sin embargo, este último término señala que todos los estudiantes con o sin discapacidad se adaptan al aula sin intervención de la propia comunidad educativa, promoviendo en ellos el acceso a las escuelas regulares sin que exista ningún tipo de apoyo adicional. Lo que genera un disturbio en la concepción de educación inclusiva, ya que no consideran a los estudiantes como individuos capaces de aprender, sino como objetos excluidos ante la diversidad. Desde esta perspectiva, Blanco recalca que la educación inclusiva debe estar relacionada con:

...el acceso, la participación y los logros de todos los alumnos, con especial énfasis en aquellos que están en riesgo de ser excluidos o marginados por diferentes razones, concebida así; se convierte en responsabilidad del Estado y del ministerio de educación o dependencia relacionada, y no de alguna subdivisión asignada exclusivamente a la educación especial. (Blanco, 2006, p. 5 citado en Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2005, p. 9)

De este modo, la educación inclusiva se traduce en el derecho que tienen

6 Acceso abierto: es una característica relacionada con las posibilidades de acceso y uso del recurso, que permite al usuario acceder a él de manera completa y gratuita, además de darle la posibilidad de modificarlo o adaptarlo (Ministerio de Educación Nacional, 2012).

todos los estudiantes a ser comprendidos en su singularidad concreta desde un sistema escolarizado para alcanzar el éxito académico, atendiendo a la diversidad de necesidades educativas de todos los educandos.

Desde el ámbito de la diversidad, se permea un elemento clave y fundamental para la educación inclusiva: la cultura, que refiere “al desarrollo de valores inclusivos; compartidos por todo el personal de la escuela, los estudiantes (...) y las familias” (Booth y Ainscow, 2002, p. 16). Por lo tanto, indica la existencia de un ambiente en el que se cultiven los valores y cuiden de ellos como marca personal, principalmente el respeto, la equidad, la solidaridad, la tolerancia, la justicia, la responsabilidad, la interculturalidad, entre otros, como parte de los pilares básicos de la educación inclusiva; una educación para la diversidad no es nada si no se les permite cultivar una cultura inclusiva.

De manera que, si se habla de ofrecer una educación para la diversidad, el profesorado debe instaurar –poner en regla– desde su escenario las siguientes actitudes proactivas en el estudiante, con el fin de desarrollar una cultura inclusiva:



- a). Trabajo colaborativo. Asumir el control de su propia conducta en equipos diversos, respetando las capacidades y habilidades de cada integrante, de manera que la participación sea equitativa y, entonces, se tomen iniciativas claras para desarrollar las actividades creativas diseñadas por el profesor.
- b). Empatía. Asumir la capacidad de escuchar para comprender y reconocer las reacciones psicofisiológicas sin juzgar, generando una participación afectiva con todos los integrantes del equipo que buscan las buenas relaciones duraderas y auténticas. Además, la empatía es considerada una competencia clave de la inteligencia emocional.

A medida que el profesor forma en los estudiantes las actitudes proactivas –anteriormente mencionadas–, posibilita el refuerzo de confianza inmediata con la comunidad educativa, haciéndolos partícipes en diversas actividades que buscan maximizar las capacidades de aprendizaje.

La interculturalidad en el ámbito escolar

Actualmente, nuestra sociedad es cada vez más diversa, en cuanto a factores culturales se refiere. Por ello, la participación educativa exige centrar el estudio de la educación desde la diversidad cultural. Por consiguiente, es manifiesto considerar que se está en un mundo donde la complejidad cultural de la sociedad y del individuo –estudiante–, parece ser un estado natural visible en nuestras aulas y permite analizar lo que pasa con cada integrante; en ese mismo sentido, interviene la interculturalidad:

Un concepto construido sobre ideales filosóficos de libertad, justicia, igualdad y dignidad humana que deben estar contenidos en los documentos institucionales que rigen la vida de un centro. Igualmente, es un proceso educativo que comprende todos los aspectos relativos al currículum. Así entendida, la educación intercultural deberá ayudar a todos los alumnos a desarrollar autoconceptos positivos y a descubrir quiénes son en tanto sí mismos y en términos de los diferentes miembros del grupo, ofreciendo conocimiento sobre la historia, la cultura y las contribuciones de los diversos grupos a través del estudio de las diferencias en el desarrollo, la historia, la política y la cultura que los caracterizan. (Sánchez, 1999, p. 75)



En efecto, la interculturalidad pretende conseguir que los estudiantes de cada centro educativo y cualquier disciplina se preparen para vivir en una sociedad donde la diversidad cultural se reconoce como una competencia cultural legítima, pero no como un factor de rechazo social, ya que integra una serie de habilidades y actitudes que favorecen la convivencia de distintos grupos y culturas presentes en el aula, representando una riqueza común. Asimismo, planea que el profesorado enfoque un modelo pedagógico sobre el cual va a fundamentar su intervención en el aula, de manera que no solo contribuya con aumentar el conocimiento del estudiante en una disciplina en específico, sino que proporcione las bases para desarrollar en todos los estudiantes el gusto y la capacidad de trabajar en armonía.

Desde este preámbulo, se conjetura que la interculturalidad está profundamente ligada a las emociones y sentimientos, estímulos que intensifican la calidez de los estudiantes; al desarrollo de respuestas emocionales positivas y la empatía a la diversidad en un contexto dado. Por tanto, una vez que el

profesorado aplique un seguimiento profundo durante la formación en diferentes niveles (cognitivo, moral, espiritual, emocional, afectivo y social) y una adecuada formación intercultural, se permitirá a los estudiantes alinear su proyecto de vida y desafiar los complejos escenarios del mundo actual de manera sabia y responsable.

En efecto, todo lo anterior exige una serie de acciones que es importante adaptar en materia de interculturalidad, la cual se considera para todos los estudiantes y no solo para los miembros de algunas culturas o grupos vulnerables; se pretende que su beneficio afecte a todos los estudiantes en lucha contra la desigualdad.

Ciencias experimentales como competencia disciplinar básica

 Es necesario que los estudiantes que cursan la preparatoria general en el Colegio de Bachilleres de Chiapas, egresen con una gama mínima de competencias que les permitan desplegar su potencial cognitivo, tanto para el desarrollo personal como para contribuir a la sociedad. Es decir, que la escala de competencias les sea útil para la vida como para el trabajo que habrán de ejercer.

Anteriormente, dichas competencias se instauraron en el Acuerdo Secretarial 444 publicado en el Diario Oficial de la Federación (21 de octubre de 2008) por las que se despliegan las competencias genéricas, disciplinares y profesionales que componen el Marco Curricular Común (MCC) del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) para responder a las necesidades presentes y futuras de cada centro educativo.

Al margen del presente acuerdo, en el Diario Oficial de la Federación (Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el MCC del SNB, 21 de octubre de 2008, p. 4) se define a las competencias disciplinares como "...las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida". Por esta razón, cada estudiante deberá

poseer, durante su ruta de estudios, una idea abstracta de los conocimientos, habilidades, pensamientos, carácter y valores de manera integral; representando los mínimos necesarios para tener un buen dominio de un campo en específico y comprender una disciplina concreta, siendo capaz de resolver problemas en la vida cotidiana.

Por ello, las competencias disciplinares que componen el MCC del SNB se encuentran divididas en dos partes: 1) Básicas; y 2) Extendidas. Esto es fundamental para el estudiante en su proceso educativo; sin ellas no se podría decidir lo que es necesario para que los alumnos aprendan de manera eficaz.

Para el caso de la presente, se considera como una de las competencias disciplinares básicas y que, desde la concepción del acuerdo antes enunciado en el Diario Oficial de la Federación (Acuerdo 444, 21 de octubre de 2008, p. 5), se establece que estas competencias “...procuran expresar las capacidades que todos los estudiantes deben adquirir, independientemente del plan y programas de estudio que cursen y la trayectoria académica o laboral que elijan al terminar sus estudios de bachillerato”, lo que permite que los estudiantes adquieran de forma adecuada distintos saberes -serie de ámbitos de conocimientos- para alcanzar un buen desarrollo personal, profesional y social en todas las situaciones de la vida cotidiana.



En este tenor, las competencias disciplinares básicas dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el perfil de egreso de la Educación Media Superior (EMS) y pueden aplicarse en distintos enfoques educativos, contenidos y estructuras curriculares⁷. Por esta razón, el estudio es conducido por el campo de las Ciencias Experimentales como competencia disciplinar básica y se organiza en las disciplinas siguientes:

⁷ Artículo 6, Párrafo Segundo del Acuerdo Secretarial 444 publicado en el Diario Oficial de la Federación (21 de octubre de 2008).

Tabla 2. Competencia disciplinar básica y sus disciplinas

Campo Disciplinar	Disciplinas
Ciencias Experimentales	Física, Química, Biología y Ecología

Fuente: Elaboración propia con base en Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, 21 de octubre de 2008.

Las Ciencias Experimentales, en el Nivel Medio Superior, son la consecuencia de las Ciencias Naturales estudiadas durante el trayecto del Nivel Básico. Se refieren a todo aquello que posibilita el estudio, cuantificación y comprobación de fenómenos mediante la aplicación del método científico, a fin de corroborar una o varias hipótesis formuladas para así obtener los nuevos conocimientos:

...las competencias disciplinares básicas de ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno. (Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del SNB, 21 de octubre de 2008, p. 6).

Planteamiento del problema

Se aprovecha la necesidad de abordar una investigación con base en los resultados identificados en las evaluaciones formativas del primer parcial, con respecto a las actividades experimentales realizadas en el MicroLab⁸ con estudiantes de nuevo ingreso en la disciplina de Química en el campo de Ciencias Experimentales –por ser bachillerato general.

Sin embargo, únicamente se encontró que el 47.26% de los estudiantes cumplen con el objetivo de la actividad experimental en un nivel de ejecución “suficiente”, esto al establecer la evaluación formativa fijándose a 2.74% por debajo de la media. Si bien, ocasiona una constante preocupación en

8 Laboratorio Portátil del Colegio de Bachilleres de Chiapas.

cuanto al logro de los objetivos de aprendizaje experimental encaminados hacia un enfoque práctico de utilidad para los estudiantes⁹; el resto, 52.74%, obtuvieron el nivel de ejecución “insuficiente”, no cumpliendo con el objetivo.

Lo anterior se dedujo por falta de seguridad al llevar a cabo dichos procedimientos experimentales y el temor a burlas al propiciar una sana participación con el resto de sus compañeros, motivo por el cual dejan inconclusa las actividades experimentales. No obstante, se asevera que existe una barrera cultural que impidió que los estudiantes del 52.74% y el 47.26% de nuevo ingreso, incorporaran el respeto a la interculturalidad durante las actividades experimentales que se forjaron en el aula, lo que ocasionó entre ellos una discriminación de etnias que va desde la segregación de ideas hasta la construcción de los nuevos conocimientos. De este modo, se afecta a uno de los atributos más importantes del entorno escolar: lograr una meta en común. Si esta acción persiste a lo largo de su formación, habrá una total discrepancia de aprendizajes conforme a su progreso académico.

Ante estos escenarios, actualmente las disciplinas de Física, Química, Biología y Ecología del campo disciplinar de Ciencias Experimentales que se imparten en bachilleratos generales y cuentan con el Programa México Conectado, carecen del uso de recursos educativos digitales que enriquece la formación del estudiante nativo digital, a fin de hacer posible el acto educativo de manera equitativa e incluyente, de tal manera que se garantice en todo momento el aprendizaje de los estudiantes.



Por otro lado, también se encuentran los bachilleratos generales que mantienen fragmentada la comunidad docente por el simple hecho de ofrecer nuevas alternativas para mejorar la enseñanza –inserción de aplicaciones educativas (apps). Es decir, hay quienes exigen la prohibición parcial de dispositivos móviles para su mediación pedagógica y otros que comienzan a percibirlos como una herramienta pedagógica indispensable para enrique-

9 Las Ciencias Experimentales tienen un enfoque práctico que refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman (Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, 21 de octubre de 2008).

cer el aprendizaje de los estudiantes. Por su parte, la mayoría del profesorado no aprovecha las cualidades esenciales de los estudiantes como lo es: la organización, la creatividad, la motivación ante la innovación de la enseñanza y la curiosidad que tienen ante el uso de las *apps*; todo lo anterior, con el fin de incorporar las TIC en la educación.

En lo particular, en la localidad de Nuevo Francisco León se encuentran dos tipos de sistemas educativos:

- 1). La Educación Básica, que se encuentra integrada por los tres niveles educativos: preescolar, primaria y secundaria.
- 2). La Educación Media Superior, que comprende el nivel de bachillerato COBACH Plantel 99, institución educativa que imparte las disciplinas del campo de Ciencias Experimentales, donde los estudiantes ponen en práctica sus conocimientos, desarrollando actividades experimentales para comprender cuál de las teorías conocidas se aproxima adecuadamente al fenómeno estudiado en la práctica. Generalmente, su magnitud de matriculados oscila entre los 200 y 220 estudiantes, de los cuales 91 son de nuevo ingreso y presentan una gran diversidad cultural.



Método

El contexto de esta investigación se presta para analizar y reflexionar la acción que ejerce el trabajo colaborativo y la empatía entre los estudiantes, cuando se miden pedagógicamente las actividades experimentales con recursos educativos digitales ante la diversidad cultural. Por tanto, se toma en cuenta el método cuantitativo e inductivo, cuya naturaleza requiere de una comprensión de la conducta humana para garantizar la mayor objetividad posible.

Con el objeto de llevar a cabo la recolección de información, la metodología se constituyó en tres etapas:

1). Se diseñó la técnica de la encuesta –instrumento estructurado para estudiantes de nuevo ingreso al COBACH Plantel 99 de la localidad de Nuevo Francisco León– que consta de 10 ítems valorados en una escala de Likert basados por Solaguren-Beascoa y Moreno (2016); y Espinosa y Román (1998), con un valor de respuesta comprendido entre 1 a 5, tal como se indican a continuación:

- ⊙ Muy de acuerdo (5).
- ⊙ De acuerdo (4).
- ⊙ Indiferente (3).
- ⊙ Desacuerdo (2).
- ⊙ Muy en desacuerdo (1).

2). Se realizó una entrevista a los estudiantes de nuevo ingreso con el fin de recolectar información con respecto a los grupos étnicos de procedencia, esto para tener un panorama general de los matriculados y ubicarlos en el espacio geográfico, logrando identificar a tres grupos étnicos con sus respectivas ubicaciones:

- ⊙ Localidad de Nuevo Francisco León (Zoque)Localidad de Nuevo.
- ⊙ Localidad de Guerrero (Tzeltal) - localidad de Busiljá (Tzeltal).
- ⊙ Localidad de Ojo de Agua (Chol).

3). La encuesta fue aplicada a 91 estudiantes de nuevo ingreso de las distintas localidades o grupos étnicos enunciadas en la segunda etapa, a la que respondieron 49 mujeres y 42 hombres entre edades que oscilan de 14 y 15 años, todos con un alto sentido de responsabilidad.

Descripción de resultados

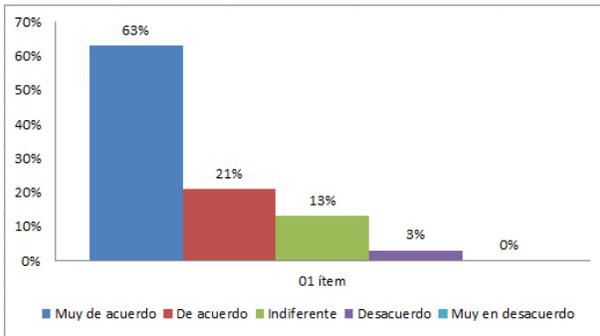
Los 91 estudiantes de las distintas localidades o grupos étnicos que comprenden el conjunto de nuevo ingreso, procedieron a responder el instrumento de encuesta que cuenta con 10 ítems de carácter actitudinal que, a su vez, refiere a la predisposición aprendida del estudiante que sostiene sistemática-



mente sus respuestas favorables o desfavorables con relación a la situación actual; mismas que incluyen dimensiones cognitivas, afectivas, evaluativas y conductuales.

De acuerdo a los datos recabados, mediante la integración de encuestas, se reflejó una validación empírica favorable hacia la práctica educativa; por lo que será de suma importancia reflexionar sobre la buena acción que ejerce el trabajo colaborativo y la empatía entre los estudiantes al momento en que se medían las actividades experimentales con recursos educativos digitales, y ante la diversidad cultural de los estudiantes nuevos. A continuación, se describen los siguientes resultados obtenidos en la encuesta aplicada

Gráfico 1. Los profesores de ciencias experimentales deben utilizar los recursos educativos digitales que yacen en el Programa México Conectado para enriquecer la calidad de los procesos de aprendizaje

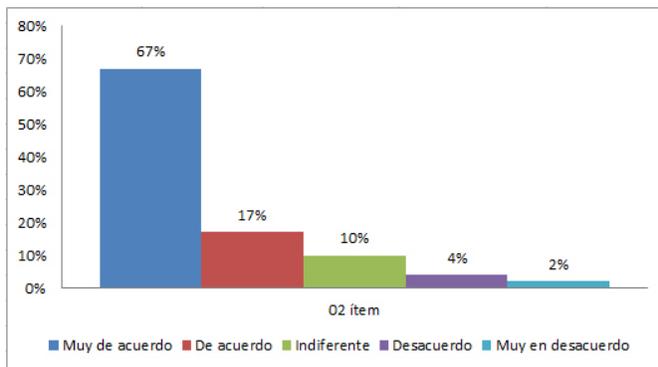


Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el Gráfico 1, el 63% de los encuestados están muy de acuerdo con la afirmación: “los profesores de ciencias experimentales deben utilizar los recursos educativos digitales que yacen en el Programa México Conectado para enriquecer la calidad de los procesos de aprendizaje”; mientras que el 21% están solo de acuerdo; el 13% se manifiesta indiferente ante la actitud, un tanto del 3% está en desacuerdo y, finalmente, un 0% se encuentra muy en desacuerdo. Esto indica que los profesores deben de aprovechar al máximo las enormes riquezas de recursos educativos digitales que brinda el programa México Conectado en las aulas de Ciencias Experimen-

tales, pues se ha convertido en un recurso indispensable que busca elevar la calidad del aprendizaje y reducir la brecha digital en la Educación Media Superior.

Gráfico 2. Las actividades experimentales mejoran a medida que los profesores incorporan los recursos educativos digitales en el aula



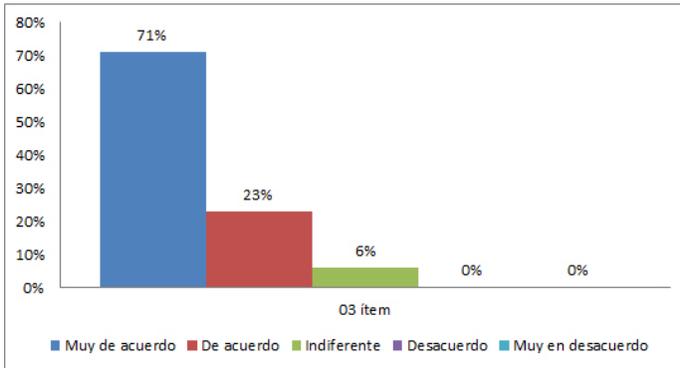
Fuente: Elaboración propia.



Respecto a la encuesta “Las actividades experimentales mejoran a medida que los profesores incorporan los recursos educativos digitales en el aula”, se obtuvo que un 67% está muy de acuerdo, el 17% está de acuerdo, un tanto del 10% se señala indiferente ante esta situación; mientras que el 4% está en desacuerdo, finalmente, el 2% está muy en desacuerdo; tal como se muestra en el Gráfico 2.

Esto significa que los profesores de Ciencias Experimentales, en su rol de mediador, deben conocer con exactitud las particularidades de cada asignatura a su cargo, permitiéndoles distinguir lo necesario para enriquecer su práctica –en términos de competencias digitales. De tal suerte que renueven sus estrategias didácticas e incorporen en las aulas los recursos educativos digitales que tengan sentido pedagógico con cada una de las unidades de aprendizajes, a manera que los profesores ofrezcan a los estudiantes nuevas oportunidades de aprendizajes para mejorar las actividades experimentales.

Gráfico 3. Aumenta el interés por llevar a cabo lo procedimientos experimentales, a medida que los recursos educativos digitales sean mediados pedagógicamente ante cualquier dificultad



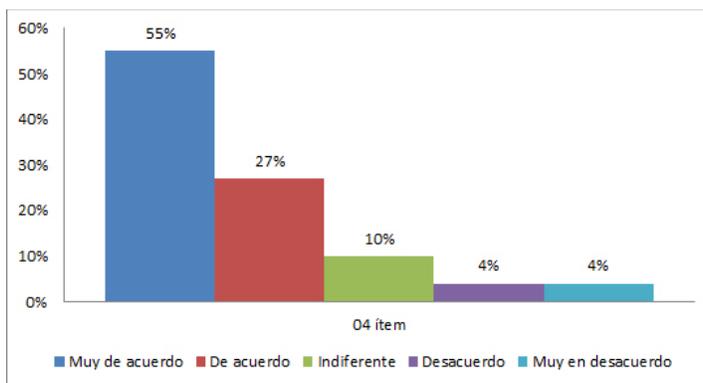
Fuente: elaboración propia.



En el Gráfico 3, se incluyen los resultados obtenidos de la encuesta “Aumenta el interés por llevar a cabo los procedimientos experimentales, a medida que los recursos educativos digitales sean mediados pedagógicamente ante cualquier dificultad”, de lo cual el 71% se muestra muy de acuerdo, mientras que un 23% está de acuerdo, un 6% se observa indiferente, finalmente, un 0% en desacuerdo y de la misma forma 0% muy en desacuerdo.

La integración de los recursos educativos digitales en el aula de Ciencias Experimentales ha tomado una gran importancia en la Educación Media Superior, pues ante cualquier dificultad en el aprendizaje de los estudiantes –no solo en lo teórico, sino en lo práctico–, dichos recursos ayudan a remediar la situación, interactuando pedagógicamente a través de la guía del profesor, permitiéndoles en todo momento la autorreflexión, el autoanálisis y la autoevaluación para la ratificación de sus conocimientos que promueven el interés por llevar a cabo los procedimientos experimentales.

Gráfico 4. La inserción de los recursos educativos digitales ante la diversidad cultural, permite la consecución de las competencias genéricas y disciplinares.



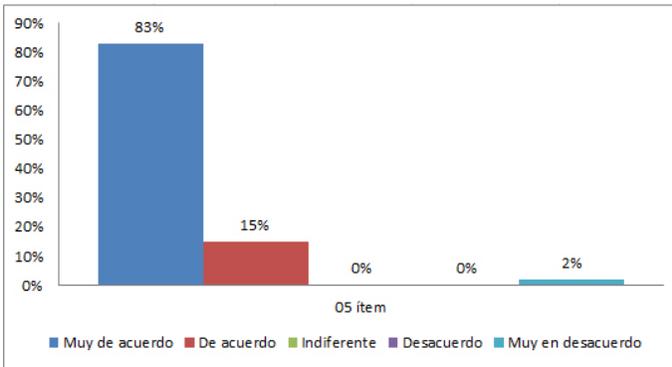
Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 4, se muestra que el 55% se encuentra muy de acuerdo en que “la inserción de los recursos educativos digitales ante la diversidad cultural, permite la consecución de las competencias genéricas y disciplinares”, el 27% está parcialmente de acuerdo, mientras que un 10% le parece indiferente y, por último, el 4% está en desacuerdo, de la misma forma que el 4% está muy en desacuerdo.



Lo que significa que, a medida en que los profesores lleven a cabo una intervención pedagógica con recursos educativos digitales a estudiantes con una gran riqueza de diversidad cultural, permiten crear espacios de intercambio de saberes y experiencias en donde la diversidad se convierte en una oportunidad para aumentar la confianza del estudiante; favoreciendo el derecho a la participación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y, de esta forma, lograr la consecución de competencias disciplinares que dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el perfil de egreso del SNB en un marco de diversidad.

Gráfico 5. La empatía en equipos diversos facilita la expresión de ideas y opiniones, relacionando as actividades experimentales con los temas de la disciplina



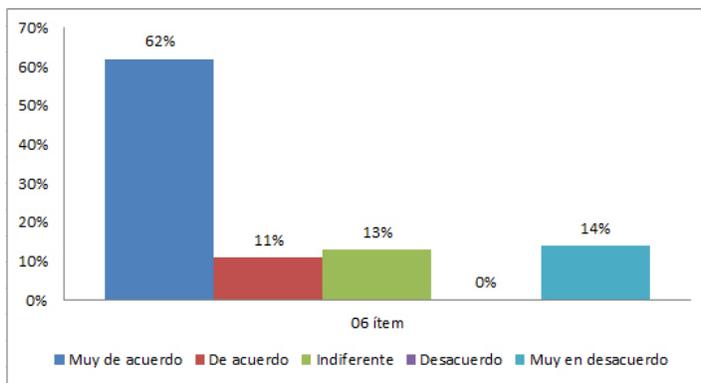
Fuente: elaboración propia.



En el presente gráfico, se describen los resultados que afirman que “la empatía en equipos diversos facilita la expresión de ideas y opiniones, relacionando las actividades experimentales con los temas de la disciplina”, donde el 83% de los encuestados respondieron estar muy de acuerdo, el 15% totalmente de acuerdo, el 2% respondió estar muy en desacuerdo; mientras que el 0% se encuentran indiferente y en desacuerdo.

Dicho de otra manera, los profesores de Ciencias Experimentales deben fomentar en todo momento la empatía en equipos diversos para esclarecer la manera correcta de cómo dirigirse a la hora de comunicarse y relacionarse con los demás integrantes del equipo. Por lo que ellos deben crear una serie de capacidades para desenvolverse y discutir con argumentos convincentes la relación que tienen las actividades experimentales con los temas de la disciplina, facilitando en los alumnos la libertad de expresión de ideas y opiniones en armonía y, ante cualquier dificultad, aprender a respetar su opinión sin juzgar.

Gráfico 6. La comunicación se mejora a medida que los profesores incorporan en las actividades experimentales el trabajo colaborativo en equipos diversos



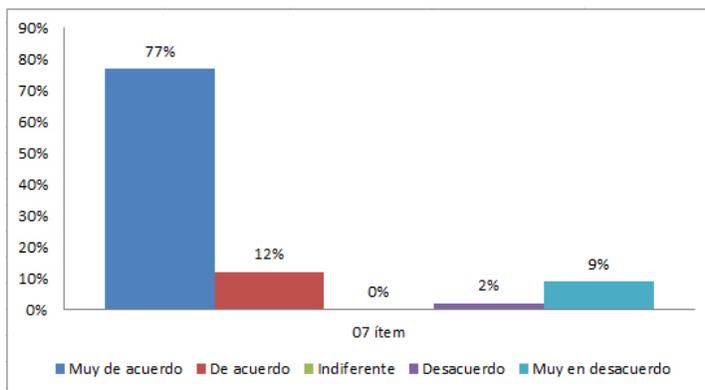
Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el Gráfico 6, el 62% de los encuestados están muy de acuerdo con la afirmación de que “la comunicación se mejora a medida que los profesores incorporan en las actividades experimentales el trabajo colaborativo en equipos diversos”; mientras que el 14% están muy en desacuerdo, el 13% se manifiesta indiferente ante la actitud, un tanto del 11% está en de acuerdo y, finalmente, un 0% se encuentra en desacuerdo.



Es decir, los profesores de Ciencias Experimentales deben de incorporar el trabajo colaborativo en equipos diversos para cada una de las actividades experimentales, que en su rol como mediadores tienen a bien diseñar o rediseñar prácticas innovadoras de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, pues esta es una metodología que facilita el trabajo común en donde los estudiantes no solo mejoran sus conocimientos académicos, sino aprenden a trabajar con destrezas y habilidades cooperativas con el compromiso de aprender y enriquecer las actividades experimentales. A medida que esto suceda se maximizará la comunicación de los estudiantes; esta metodología se liga a la empatía del estudiante.

Gráfico 7. Las relaciones interpersonales se optimizan a medida que los profesores incorporan en las actividades experimentales el trabajo colaborativo en equipos diversos



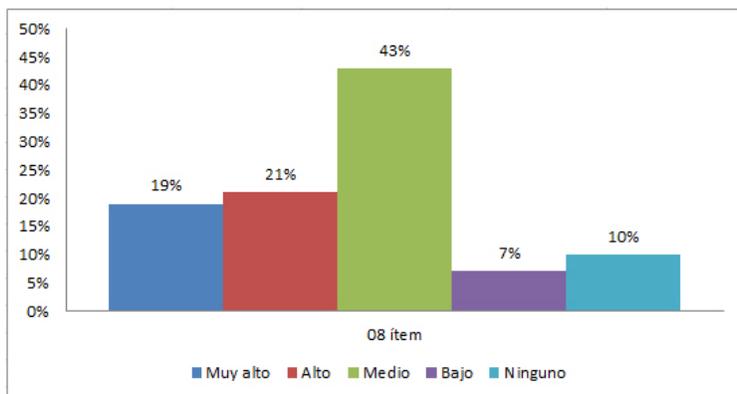
Fuente: elaboración propia.



Respecto a la encuesta “Las relaciones interpersonales se optimizan a medida que los profesores incorporan en las actividades experimentales el trabajo colaborativo en equipos diversos”, se obtuvo que el 77% está muy de acuerdo, el 12% está de acuerdo, un tanto del 9% señala estar muy en desacuerdo; mientras que el 2% está en desacuerdo, finalmente, el 0% se muestra indiferente ante la situación, tal como se muestra en el Gráfico 7.

Lo que quiere decir que los profesores de Ciencias Experimentales, además de mejorar la comunicación entre los estudiantes al incorporar el trabajo colaborativo en equipos diversos, también deben de optimizar las relaciones interpersonales a medida que consigan asociarse emocionalmente con los demás integrantes; ya sea por el agrado o el beneficio de aprendizajes que construyeron durante y después del desarrollo de las prácticas innovadoras diseñadas, o rediseñadas, por el profesor, ya que esta interacción en los estudiantes juega un papel fundamental para el desarrollo integral. De igual modo, esta interacción recíproca se relaciona con el nivel empático del alumno.

Gráfico 8. Nivel de conocimiento sobre buscadores de recursos educativos digitales desde el dispositivo móvil para enriquecer los aprendizajes



Fuente: Elaboración propia.

En el Gráfico 8, se describen los resultados que se obtuvieron a partir de la encuesta que recupera la identificación del “nivel de conocimiento sobre buscadores de recursos educativos digitales desde el dispositivo móvil para enriquecer los aprendizajes”, en este sentido se observa que el 43% de los encuestados mencionan tener un conocimiento medio, el 21% respondió tener un alto conocimiento, mientras que el 19% muy alto; por otro lado, el 10% menciona que no cuenta con ningún conocimiento y, solamente, el 7% respondió bajo.

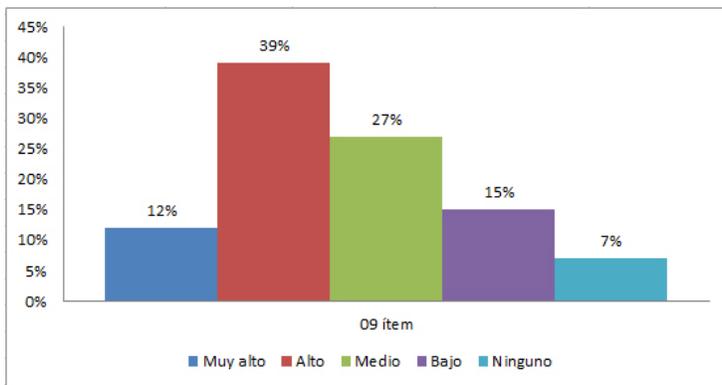


Así, los estudiantes encuestados manifiestan tener conocimientos sobre buscadores de recursos educativos digitales; en su mayoría cuentan con los dispositivos móviles necesarios para realizar actividades de presentación desde la app de Office 365 education; o bien, aplicaciones educativas de Ciencias Experimentales para reforzar sus aprendizajes desde casa.

Actualmente, se encuentran inmersos en la Era Digital en donde la tecnología es de uso común en contextos de educación. Sin embargo, el desarrollo constante de las tecnologías digitales en la educación va provocando un efecto positivo en los procesos de enseñanza- aprendizaje y, poco a poco, va rompiendo esquemas de profesores tradicionalistas. Por lo que es necesario

adiestrar a los estudiantes en el manejo de recursos educativos digitales que son recursos interactivos y dinámicos, facilitando y enriqueciendo el desarrollo de actividades de aprendizaje.

Gráfico 9. Nivel de conocimiento sobre la importancia de desarrollar actividades experimentales centradas a la educación intercultural



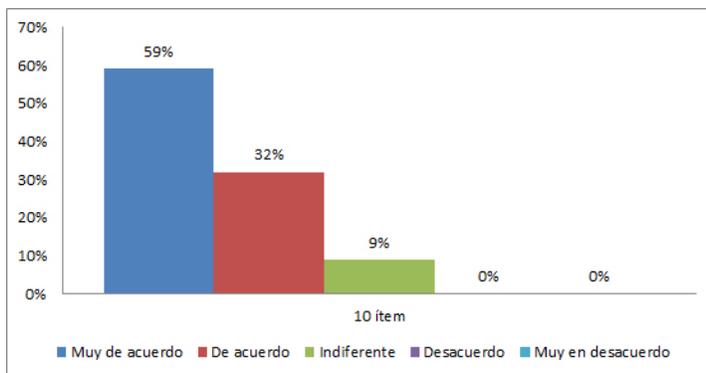
Fuente: Elaboración propia.

El presente gráfico da cuenta de cómo los encuestados admiten poseer un “nivel de conocimiento sobre la importancia de desarrollar actividades experimentales centradas a la educación intercultural”, los resultados exponen que el 39% menciona tener un alto conocimiento sobre ellas, el 27% respondió tener un conocimiento medio; mientras que un 15% denota tener un bajo conocimiento; al respecto, el 12% refleja tener muy alto conocimiento, por lo que, finalmente, el 7% respondió que no cuenta con ningún conocimiento.

En otros términos, los estudiantes encuestados manifiestan tener conocimientos sobre la importancia de desarrollar actividades experimentales centradas en la educación intercultural, pues al momento de ingresar a la escuela el profesor de Ciencias Experimentales, en su rol de mediador, presenta en su encuadre de planeación didáctica el enfoque intercultural plasmado en los contenidos de planes y programas de estudios del bachillerato general. Y frente a estos resultados, se permea la importancia de seguir reforzando las actividades experimentales en un marco de la educación intercultural, permi-

tiendo ofrecer al estudiante un servicio educativo de calidad que contribuye, de manera eficaz, a la construcción de conocimientos enraizados en los valores interculturales.

Gráfico 10. La incorporación de la educación inclusiva ante un grupo vulnerable permite la consecución de valores tales como el respeto, la equidad, la solidaridad, entre otros



Fuente: Elaboración propia.



Finalmente, el siguiente resultado detalla que “la incorporación de la educación inclusiva ante un grupo vulnerable permite la consecución de valores tales como el respeto, la equidad, la solidaridad, entre otros”. Al respecto, el 59% afirma estar muy de acuerdo, el 32% asegura estar muy de acuerdo; mientras que el 9% se manifiesta indiferente ante la situación. Por otra parte, el 0% optó por estar en desacuerdo y muy en desacuerdo.

La llegada del nuevo modelo educativo “equidad e inclusión” ha permitido que diversos actores de la educación reorganicen un nuevo planteamiento pedagógico, para que todos los estudiantes, en su singularidad, tengan los mismos derechos a una educación de calidad y desarrollen con libertad su máximo potencial académico. Específicamente con aquellos estudiantes en situación de vulnerabilidad, garantizando su acceso a la educación con igualdad de oportunidades.

Todos estos planteamientos se han ido trabajando desde la Educación Básica por lo que los estudiantes han logrado asimilar la importancia de su incorporación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Cabe señalar que una de las tareas primordiales de los profesores es hacer de las escuelas un espacio de inclusión; espacios donde se estime a los estudiantes, y se dé respuesta oportuna, y adecuada a la diversidad; espacios donde se cultiven los valores durante su estadía en el bachillerato general.

Como se puede observar, la inclusión se vuelve un tema prioritario en todas las escuelas, más aún en las escuelas rurales, por lo que será de vital trascendencia redoblar esfuerzos para que todos los profesores de Ciencias Experimentales produzcan numerosas y variadas estrategias pedagógicas en torno a la educación inclusiva en el Nivel Medio Superior.

Conclusión



Los resultados obtenidos en este capítulo señalan que el trabajo colaborativo y la empatía para la inclusión en equipos diversos son efectivos cuando se miden pedagógicamente en las actividades experimentales, con el uso de recursos educativos digitales que ofrece el programa México Conectado ante la diversidad cultural que poseen los estudiantes, pues trabajar colaborativamente con empatía beneficia en muchos sentidos, por ejemplo, el logro de los objetivos de aprendizaje.

Sin embargo, para que pueda existir una mayor cohesión e impacto de los diversos recursos educativos digitales en la praxis educativa, sea cual sea el puesto de trabajo en los distintos niveles educativos, se requiere adoptar eficazmente la "interculturalidad" en el aula como una metodología de trabajo. De tal manera que involucre no solo el desarrollo del conocimiento fáctico, sino la integración de los valores y la percepción positiva hacia el reconocimiento de la diversidad cultural como un aspecto enriquecedor, para dar paso a la "educación inclusiva".

Los profesores que se encuentren realmente comprometidos con la educación deben buscar, a toda costa, conseguir que los estudiantes aprovechen al

máximo su aprendizaje de una forma y tiempo adecuados. Para el caso del Campo de Ciencias Experimentales en el Bachillerato General se consideran dos recursos educativos digitales: *PhET Interactive Simulations* y *eduMedia Sciences*, para ser mediados pedagógicamente durante las actividades experimentales en la disciplina de Química, explicando diversos conceptos o para que los mismos educandos desarrollen sus prácticas en el simulador interactivo en línea. Estos recursos promueven el interés y la motivación de los estudiantes.

En pocas palabras, la incorporación de recursos educativos digitales en el aula se ha convertido en un proceso eficaz para la educación que ha traído consigo grandes cambios para la construcción del conocimiento fáctico, gracias a sus múltiples materiales compuestos por medios digitales, facilitando la virtualmente la comprobación de los conceptos interactivos, entre otros factores que estimulan el desarrollo de competencias en el estudiante.

Referencias



- Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato. (21 de octubre de 2008). México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_444_marco_curricular_comun_SNB.pdf
- Aguilar, M. (2012). "Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos". *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10 (2), pp.801- pp.811.
- Blanco, R. (2006). "La equidad y la inclusión social: Uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, Vol. 4 (3), pp. 1- pp15.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion. Developing learning and participation in schools. (Índice de Inclusión: desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas)*. Santiago de Chile.
- Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6º., 7º., 27º., 28º., 73º., 78º., 94º. y 105º. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones. 11 de julio de 2013. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013

- Espinosa, J. y Román, T. (1998). "La medida de las actitudes usando las técnicas de Likert y de diferencial semántico". *Enseñanza de las Ciencias*, 16 (3), pp. 447 - pp.484.
- Espinoza, L. y Rodríguez, R. (2017). "La generación de ambientes de aprendizaje: Un análisis de la percepción juvenil". *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7 (14), pp.2 - pp.24.
- Finn, J. (1989). "Withdrawing from school". *Review of Educational Research*, 59 (2), pp.117 - pp.142.
- García, E. (2010). *Materiales Educativos Digitales*. Blog Universia. Recuperado de <http://formacion.universiablblogs.net/2010/02/03/materiales-educativos-digitales/>
- Gómez, D. (2018). "Uso del software libre en las Matemáticas como mediación pedagógica en la Educación a Distancia". *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa*, 3 (1), pp.83 - pp.90.
- México Digital. (2013). *Estrategia Digital Nacional*. Recuperado de <https://www.gob.mx/mexicodigital>
- Ministerio de Educación Nacional. (2012). *Recursos educativos digitales abiertos*. En *Renata*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/215776413/zapata-marta-recursos-educativos-digitales-udea>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2011). *Recursos educativos abiertos*. Recuperado de http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/publications/oer_guidelines_es.pdf
- Parra, C. (2012). "TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de los maestros". *Nómadas*, 36, pp.145 - pp.159.
- Perera L. y Veciana M. (2013). "Las TIC como instrumento de mediación pedagógica y las competencias profesionales de los profesores". *VARONA Revista Científico-Metodológica*, 56, pp.15 - pp.22.
- Rabajoli, G. e Ibarra, M. (2008). *Características de un recurso educativo*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/3802012/recursos-digitales>
- Sánchez, J. (1999). *Evaluación de Recursos Educativos Digitales*. Departamento de Ciencias de la Computación, Universidad de Chile. Recuperado de <https://dooplayer.es/17268405-Evaluacion-de-recursos-educativos-digitales.html>
- Sánchez, P. (1999). "El reto de educar en una sociedad multicultural y desigual". *Los desafíos de la Educación Especial en el umbral del siglo XXI*. Almería: Departamento de didáctica y Organización Escolar.
- Solaguren, M. y Moreno, L. (2016). "Escala de actitudes de los estudiantes universitarios hacia las tutorías académicas". *Educación XXI*, 19 (1), pp.247-pp.226.
- Villalobos, M. (2017). *Herramientas Tecnológicas en la Educación*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/321070484_Herramientas_Tecnologicas_en_la_Educacion

La familia con discapacidad y la escuela: binomio necesario

Family with disabilities and the school: a mandatory binomial

Eliseo Guajardo-Ramos
eliseo@uaem.mx

Ulises Delgado Sánchez
ulises.delgado@uaem.mx

Alma Janeth Moreno Aguirre
alma.moreno@uaem.mx

Resumen

Se analizan las condiciones de las familias integradas por algún miembro con discapacidad y los factores que pudieran ser necesarios para una vida independiente en comunidad. También se valora lo que significa la autonomía y la conveniencia de aspirar a ella. ¿Qué demandan las personas con discapacidad si se les pregunta con quién quieren vivir? ¿Son válidas sus respuestas para armar una arquitectura normativa que lo haga posible? Concluimos que conviene a los gobiernos escuchar sus propuestas.

Palabras clave: familia, discapacidad, vida independiente, política de inclusión, derechos humanos.

Abstract

This chapter analyses the conditions of some families consisting of a member with a disability and the components that may be necessary for an independent life in society. It also examines the meaning of autonomy and the convenience of aspiring to it. What do people with disabilities demand if they are asked who they want to live with? Are their answers valid to put together a normative architecture that makes this possible? We conclude that it is better for governments to listen to their proposals.



Keywords: family, disability, independent life, inclusion policy, human rights.

Introducción

La discapacidad no es un asunto privado de las familias, es de orden público a una dimensión de Estado. Lo que significa que debería haber un presupuesto fiscal para ellas. Se trata de una institución social que, quiérase o no, las personas que la integran se convierten en cuidadoras primarias; prestan un servicio invaluable, no sólo a la persona con discapacidad sino a la sociedad misma. No obstante, las personas con discapacidad han expresado en diferentes ámbitos: “preferimos pagar impuestos que vivir de ellos”.

¿Qué significa esto? Pagar impuestos como parte del producto del trabajo o de la renta de algún producto. Las personas con discapacidad desean tener vida independiente, emancipada, autónoma; como toda persona con dignidad. Tienen derecho a ello de acuerdo con la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad (Organización de las Naciones Unidas [ONU] 2006). Y, si es necesario, debería haber trabajo adaptado con remuneración, así como hay deporte adaptado; habría trabajo adaptado.

En algunos países, como Canadá, se puede tener una jornada laboral que se ajusta a la persona con discapacidad. Se puede, por ejemplo, hacer 30 minutos de descanso por cada dos de trabajo y con el apoyo de comunicación, como el de un profesional que los asista y asesore a ellos, es decir, a los compañeros pares y al jefe inmediato superior, para que puedan comprender a la persona con discapacidad y el entendimiento pueda ser más fluido y armonioso.

El empleo de un trabajo de tiempo intermitente ha surgido porque, de forma continua, el agotamiento es mayor que el que pudieran tener las personas sin discapacidad. Y, de este modo, resulta una jornada equivalente entre las personas con y sin discapacidad, pudiendo fijar así la remuneración, respetando el principio del trabajo igual, salario igual. De hecho, en nuestro país, la Ley Federal del Trabajo (2 de julio del 2019) permite el trabajo por horas.

No todo empleo tiene que ser de jornada de 8 horas, esta condición de trabajo por horas beneficia a las personas con discapacidad, pero no se le ha visualizado para llevarlo a cabo. Aunque hay un candado, y es que en la misma Ley señala que en cualquier forma de empleo, no debe de pagarse al día una cantidad menor de la que corresponde al salario mínimo; por eso es mínimo. De ahí que, prácticamente, nadie utilice el formato por horas y, quizás, no sea el empleo por horas conveniente para el patrón ni para el trabajador; pero para un trabajador con discapacidad sí resultaría provechoso por ser una condición versátil y adecuada, incluso, muchas veces es la única condición posible.

Desde hace varios lustros las personas con discapacidad han cobrado notoriedad y se han desplegado programas para la inclusión educativa, cultural y hasta deportiva. Se ha avanzado mucho después de la Declaración Mundial de Salamanca para las Necesidades Educativas Especiales, Acceso y Calidad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO, por sus siglas en inglés], 1994), pero falta mucho más por hacer todavía. Lo cierto es que, si se hubiera efectuado una prospectiva hace 25 años, el entusiasmo de ese entonces nos hubiera indicado un avance mucho mayor del que se ha logrado hasta ahora (Revista latinoamericana de educación inclusiva, 2019).



Algo en lo que estamos en deuda, es el reconocimiento del papel de la familia en la vida de las personas con discapacidad. Lo anterior se advierte cuando se les pregunta directamente a las personas con discapacidad sobre sus necesidades y aspiraciones, entonces, aparece la familia refiriéndose a que los apoyos no pueden ser circunscritos únicamente a los individuos con discapacidad sino que las familias, convertidas en cuidadoras primarias, también pueden y deben ser apoyadas presupuestal y financieramente.

En un ejercicio que realizó la Comisión de los Derechos Humanos de la Ciudad de México (CDHCDMX) para elaborar su informe temático 2020 (CDHCDMX, 2019), consideró necesario preguntar a las personas con discapacidad sobre sus necesidades y prioridades. Bajo el principio de “Nada de nosotros sin nosotros”, lema de la Convención Internacional de los Derechos

de las Personas con Discapacidad; no era posible soslayar que fueran ellos consultados. Se utilizaron diferentes metodologías de participación de todas las discapacidades y de todas las edades. Desde la encuesta, la expresión verbal a través del juego, para el caso de los niños; hasta la audiencia pública en diálogo directo con los adultos.

Se reflexionó con ellos sobre los Modelos de Atención para los niños y jóvenes con discapacidad y, a grandes rasgos, se ubicó que había tres modelos visibles: El Asistencialista, el Médico o Psicológico y el Educativo o Social.

En el Asistencialista se consideraba, en el Siglo XIX, a las personas con discapacidad como “ineducables”; se hacían las cosas en lugar de ellos, al bañarlos, darles de comer en la boca, vestirlos. Se decidía por ellos.

El Modelo Médico fue un avance, porque estimaba que sí eran educables, aunque no todos; para ello, había que realizar un diagnóstico detallado de sus capacidades y definir si eran o no educables. A los no educables, los sistemas de educación especial los regresaban a sus hogares, por lo que no dejaba de ser discriminatorio para ellos.

Vino luego, el Modelo Social o Educativo que, por principio, considera que todos son educables y nadie debe ser rechazado por la escuela. Que, además, se catalogaba a la educación como un derecho építome (Guajardo, Corral, Padilla y Moreno, 2019), es decir, se trata de un derecho para conseguir otros derechos como es el trabajo, la cultura, el deporte, la recreación, hasta del ocio. Difícilmente, sin educación se puede conseguir un empleo. En muchos países – como el nuestro – se requiere, al menos, del certificado de la educación primaria para que una persona pueda ser contratada para un empleo.

No obstante, cada modelo ha desaparecido total o parcialmente, pero nos ha dejado algo de su estadio o etapa.

- ⦿ El Modelo Médico, introduce la combinación de lo terapéutico y lo educativo. Se prueba, empíricamente, que son educables los que llegan segregados, aunque lo hagan en “escuelas especiales”, en una organización de tipo hospitalaria. Los organizan por deficiencia orgánica no por discapacidad,

en otras palabras, se constituyen escuelas por deficiencia específica: para sordos, para ciegos, para neuromotores y por deficiencia mental. En el Modelo Médico se les “atendía” con la participación profesional de los expertos en diferentes campos, como es la medicina, la psicología, los terapeutas de lenguaje y los de aprendizaje, los trabajadores sociales. Todos, con sus diagnósticos obtenidos a través de los datos recabados desde los diversos instrumentos calibrados estadísticamente, para que tuvieran la validez y confiabilidad de acuerdo a las edades de las poblaciones.

- ⊙ El Modelo Educativo va a organizar a los niños por grados escolares, en función del currículo básico. No sería extraño que en este Modelo se encuentren niños con sordera y ceguera en la misma escuela, grado y aula; llevando el mismo plan de estudios oficial con adecuaciones o ajustes razonables a través de ayuda técnica.
- ⊙ En el Modelo Asistencial se les “asistía”, como su nombre lo indica; además, durante éste se crearon la lengua de señas y el código *Braille*, mismos que siguen vigentes.
- ⊙ En el Modelo Social se les “reconoce”, no se les atiende. El reconocimiento es, en primer lugar, de sus derechos como personas. Nos referimos a sus derechos humanos, que son derechos universales generalizados, sin excepción alguna, y menos por tratarse de personas con discapacidad; porque lo que nunca está en duda es su condición de persona. No existe, como es obvio, un diagnóstico para ver si es o no persona. Sería una aberración hacerlo, por ello, la correcta denominación es “Personas con discapacidad”. Primero personas, de ahí que “discapacitado” es un error y “capacidades diferentes”, también. En estas dos locuciones no aparece la palabra “persona” por eso están mal dichas estas denominaciones.



Deficiencia-Discapacidad-Minusvalía

La OMS (2001) diferenció entre la deficiencia, discapacidad y minusvalía. Tres condiciones que se interrelacionan dinámicamente entre sí:

- a). La deficiencia es la condición corporal orgánica funcional del individuo.
- b). La discapacidad se refiere al desempeño que puede tener la persona en un contexto social determinado, es una condición de interacción con el ámbito social.

La discapacidad va a depender del contexto en el que se desenvuelva dicha persona. Aquí las limitaciones no son orgánicas, son sociales. Porque las barreras que existan en este entorno son las que propician la discapacidad, por ello si se eliminan o minimizan estas barreras la discapacidad se elimina o se reduce al mínimo.

Una persona sorda con manejo de lengua de señas, en una comunidad sorda, no tiene limitación alguna de comunicación, en cambio, una persona oyente que no sepa lengua de señas en esta misma comunidad sorda será quien experimente la discapacidad de comunicación. Es en el entorno donde radica que exista o no una discapacidad, independientemente si hay daño orgánico o no.

En varias ocasiones, empleamos el término “discapacidad” para referirnos a la deficiencia. Así lo hacía el Modelo Médico de atención de la educación especial, reunía a los chicos por deficiencia orgánica, no por discapacidad; es decir, escuelas de ciegos, de sordos, de déficit motores y de deficiencia mental. Era como un sistema hospitalario, no educativo.



En el Modelo Social de la educación, lo lógico es que se organicen por grados escolares, y no por deficiencia, de hecho, podría darse el caso que coincidan —como ya dijimos— en un mismo salón y grado un niño con ceguera y otro con sordera, porque se privilegia lo educativo, no lo orgánico funcional del cuerpo de los niños.

- c). Por último, está la Minusvalía. Se refiere a las normas y reglamentos vigentes; lo que hace que pueda haber una discriminación institucionalizada. Tal era el caso de los reglamentos, que indicaban que a los niños con discapacidad se les enviara a educación especial y no se les admitía en las escuelas regulares, éstas los canalizaban de acuerdo a un reglamento que existía para las escuelas primarias en México.

Normatividad Internacional

Luego, vinieron las Normas Uniformes de la ONU (OMS, 1993) que indicaban que ya no hubieran reglamentos paralelos o específicos para las personas con discapacidad, mismos que dividían a la población en los “típicos” y los “atípicos”. Por el contrario, las Normas Uniformes instaban a que hubiera los mismos reglamentos para los niños, jóvenes y adultos con y sin discapacidad y, de este modo, desaparecer la idea de normales y anormales. Se trataba de que hubiera reglamentos suficientemente flexibles para que abarcaran a la población con y sin discapacidad procurando eliminar o, al menos, minimizar la minusvalía institucionalizada, sobre todo; en los espacios educativos, culturales, de recreación, de transporte y del trabajo, para que en estos espacios circularan por igual: niños, jóvenes y adultos con discapacidad. Se comenzó a visibilizar a las personas con discapacidad en las escuelas regulares; en los museos, en cines y conciertos; en las plazas y parques, en los autobuses, el metro y los taxis; en las oficinas, como trabajadores en restaurantes, y en muchas otras profesiones.

En la última clasificación internacional sobre discapacidad (OMS, 2001) se advierte que la discapacidad es una condición que involucra a todas las personas. Se refiere a que todos tenemos discapacidad, en mayor o menor medida, y si no la tuviéramos la adquiriríamos en cualquier momento, ya sea por algún accidente o enfermedad. Y si no fuera el caso, con la edad se va adquiriendo la discapacidad paulatinamente, lo que hace que la condición común a todas las personas sea la discapacidad. Esto nos evoca lo que decía S. Freud, que no hay individuos normales, todos tenemos un cierto grado de neurosis; unos más que otros, pero todos en cierto modo somos neuróticos.



Nuevas Tecnologías para la discapacidad

Los avances tecnológicos han resuelto adaptaciones y funcionalizaciones para diversas discapacidades, por ejemplo, los textos que se pueden escanear y transformar a voz en tiempo real mediante un *software* que ayuda en estos momentos a las personas ciegas, sin necesidad de *braille*, aunque, esto lo puede hacer cualquier persona que prefiera escuchar el texto a descifrar-

lo. La discapacidad se ha ido relativizando, disminuyendo cada vez más su condición de vulnerabilidad.

Reconocer a la persona con discapacidad no es considerarlo objeto de atención, sino sujeto de derecho, dicho de otro modo, reconocerlo en su dignidad como persona y estimarlo como un igual en el ámbito de los derechos. Lo que significa que podemos convivir con las personas con discapacidad en los diferentes espacios sociales e institucionales.

Esta realidad es más frecuente para las nuevas generaciones que para los adultos. Por ejemplo, los estudiantes universitarios se están encontrando con colegas con discapacidad en la formación de la misma licenciatura; ellos reportan que “en la escuela primaria nos tocó un compañero con discapacidad, por lo que no se nos hace tan novedoso convivir ahora con alguno”. Incluso, actualmente, hay jóvenes que están siendo intérpretes de lengua de señas en las universidades, habiéndolas aprendido cuando estaban en la educación básica; porque un compañero sordo, del cual se hicieron amigos, fue motivación suficiente para aprender la lengua de señas para comunicarse y convivir con él.



Familia y Discapacidad

Continuando con los chicos sordos, cabe mencionar que no son iguales quienes son hijos de padres también sordos y quienes son hijos de padres oyentes que manejen la lengua de señas o, incluso, aunque no la dominen. Asimismo, tampoco son iguales los que adquirieron la sordera antes o después de una condición lingüística definida del español. Esto se explica porque en unos existe la condición de que la familia forme parte de una cultura del sordo en una comunidad de sordos, dicha cultura va más allá de la familia nuclear. Siendo una gran ventaja para estos chicos sordos.

La presencia de los estudiantes con discapacidad en la universidad permite que se les consulte a ellos mismos ¿cuál es la mejor forma para apoyarlos? Ellos mismos van dando indicaciones de cómo han tenido buenos resultados a lo largo de sus estudios, dando cuenta de una perspectiva longitudinal de

su perfil académico; porque ellos son expertos en ellos mismos y lo pueden expresar con claridad.

Lo mismo ocurre con las familias, quienes tienen información valiosa acerca de su hijo, por lo que se pueden convertir en informantes privilegiados de sus hijos para con los profesores de educación básica. Sin embargo, esto no se está aprovechando cabalmente, ya que todavía hay resabios del Modelo médico, donde el profesor o el especialista se colocan en el rol de experto para dar atención al niño y, ni por asomo, es capaz de pedir orientación a las familias.

Allí es donde se quiere llegar, esto es, reconocer el *expertise* de las familias, con discapacidad en sus hijos, que no se ha aprovechado lo suficiente y retroalimentar la información del hogar y de la escuela. En la escuela, los chicos con discapacidad pasan de 4 a 6 horas y, en casa, las 18 o 20 horas del día restantes; esta realidad de casa es fundamental para ser aprovechada por la escuela de los chicos, aunque no se está haciendo. Éste es el gran déficit del trato a los niños y jóvenes con discapacidad en las escuelas, es un prejuicio originado en el Modelo médico que sigue prevaleciendo en la información por las deficiencias específicas.



El estudio de Araceli Bechara (2013) sobre las familias con discapacidad no es académico, lo obtiene de experiencia propia y del contacto directo del movimiento asociativo de su país, Argentina, y del internacional. Ella hace ver que la familia con discapacidad posee una información estratégica, visto así no se ha comprendido el valor cualitativo de dichas familias. Bajo un principio, el reconocimiento y el respeto al vínculo con las familias de parte de las escuelas, los maestros y especialistas. Insiste, Bechara, en que ya es tiempo de “dejar de hablar de las familias con discapacidad” y “comenzar a hablar con las familias de hijos y miembros con discapacidad”.

Desde el punto de vista cuantitativo se han hecho mal las cuentas, puesto que se piensa a la población con discapacidad como un sector minoritario. Y, en realidad, es lo contrario; si se estima que el 10% de la población tiene alguna discapacidad y si consideramos que en promedio sus familias estén

formadas por 5 miembros: el padre, la madre y 3 hijos; él y dos hermanos. Nos muestra, entonces, que la persona con discapacidad y sus familias representan el 50% de toda la población, como puede apreciarse, por lo que minoría no son.

Expuesto lo anterior, hay que decir que la emergencia sanitaria del COVID-19 visibilizó, súbitamente, la falta de vinculación existente entre el sistema escolar y las familias. Este hecho pone en crisis la continuidad del ciclo escolar. Sin embargo, el contraste es mayor para los estudiantes con discapacidad, aun más en aquellos casos en los que las familias han representado una red de soporte para los chicos con discapacidad. Y son —muchos de ellos— quienes están llegando a las universidades, no tanto por ser los más capaces sino aquellos cuyas familias han fincado una mayor expectativa con sus hijos.



Por lo mismo, han desarrollado estrategias que brindan un gran apoyo a sus hijos; estos métodos, seguidos por las familias, son de una gran aportación para que la escuela pueda darle seguimiento y continuidad en los centros escolares de todos los niveles y tipos educativos, mismos que van desde la Lengua de Señas Mexicana (LSM) como lengua de uso en sus hogares, sean o no los padres sordos; o el apoyo digital que brindan a sus hijos ciegos, ya sea con audiolibros diseñados comercialmente, o bien con el uso de aplicaciones digitales de los celulares donde se aprovechan los traductores de idiomas que pasan el texto a voz y de voz a texto. Manteniendo actualizadas las lecturas del plan de estudios en función de un calendario escolar por mencionar un par de ejemplos. De mismo modo, el apoyo de las familias para llevar una bitácora detallada de los asuntos administrativos y de pagos puntuales que escapan a la atención de su hijo autista, así sea estando ya en educación superior.

Siguiendo el diálogo, las personas con discapacidad reclaman vida independiente e inclusión en la comunidad para su vida personal. Para ello, se les consulta sobre su deseo de vivir con sus padres o vivir de forma independiente; y no son pocos quienes desean, no porque prefieran, vivir solos, sino que quieren formar su propia familia. Es por ello que se aborda la vida sexual a la que tienen derecho todas las personas, incluidas las que tienen alguna

discapacidad, es decir, la discapacidad no es óbice para estar privados del ejercicio pleno de su sexualidad y de su salud reproductiva, su maternidad o paternidad correspondiente.

No cabe duda de que se trata de grandes temas irresueltos aún, pero de haber soluciones viables, éstas pasarán por las familias actuales de los niños y jóvenes con discapacidad. La pregunta central es ¿Cómo se pasa de una familia con un miembro con discapacidad a otra familia cuya cabeza de familia es el integrante con discapacidad? Y no porque así lo decida alguien desde fuera, sino la aspiración legítima de la personas con discapacidad.

En la actual Administración del Ejecutivo Federal (2018 - 2024), han surgido programas de becas para apoyar a los niños y jóvenes con discapacidad, que no resuelven y son apenas un paliativo de los gastos que tiene una persona con discapacidad. Y, antes de que se pudiera calcular un mayor monto a dichas becas, se debe pensar en que esa persona con discapacidad no existe en abstracto de su contexto social, como es la familia; si la escuela es un contexto que permite relativizar la discapacidad, minimizando sus limitaciones, la familia es el otro contexto social que tendría que servir para que esta condición de vulnerabilidad se elimine o se reduzca al máximo. La familia como institución social es insustituible, por lo que no podría soslayarse el apoyo del presupuesto público para hacer viable la vida independiente de nuestros jóvenes.



El Informe de la Comisión de los Derechos Humanos de la Ciudad de México (CDHCDMX) reporta que ante la pregunta hecha a personas con discapacidad acerca de quién o quienes reciben apoyo:

- El 75 % lo recibe de familiares.
- El 3 % de personas contratadas para él.
- El 3 % de personas contratadas por él mismo.
- El 6 % la recibe de alguna asociación.
- El 4 % de alguna casa hogar.
- El 6 % de parte de algún amigo/a.

Y del gran sector de familiares que apoyan a personas con discapacidad:

- El 32 % de ese 75 % lo ofrece la mamá.
 - El 15 % los padres.
 - El 3 % la abuela
 - El 24 % otro familiar
- (CDHCDMX, 2019).

Hay personas con discapacidad que reclaman apoyo domiciliario las 24 horas, aunque estos servicios no existen en México, y hay quien advierte que si no se tiene un ingreso más o menos decente, no será posible contratar el tipo de apoyo que algunos requieren.



Araceli Bechara nos anuncia otro libro sobre la familia y su composición desde la perspectiva de la discapacidad, como la considera el espíritu de la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad, seguramente, una obra que será de consulta obligada. El reto es cada vez mayor y la necesidad de dar respuesta efectiva es inminente, más ahora que ya han pasado 25 años de la Declaración de Salamanca (1994), así como la emisión de Las Normas Uniformes para la Igualdad de Oportunidades (1993); las exigencias se dejan sentir cada vez más, específicamente, en las instituciones del Estado.

Las familias de personas con discapacidad no son homogéneas, pues existen condiciones heterogéneas en todas ellas y son de una gran complejidad; a veces entendemos “familia” como una abstracción de la misma y nos hacemos un imaginario estereotipado de ésta. Naturalmente, hay familias sordas con hijos sordos y desean que sus hijos nazcan sordos, incluso, se casan los sordos entre ellos buscando que esta predicción se cumpla. Existen combinaciones complejas: padres sordos e hijos oyentes; padres oyentes e hijos sordos, los hijos oyentes de padres sordos y que aprenden la LSM con ellos y el habla de la lengua predominante; estos últimos se benefician de su condición bilingüe, pero el hijo sordo de padres oyentes la pasa mal. En fin, existen distintos casos de diversas categorías que se multiplican en un conjunto muy variado.

Es notorio que muchas familias con discapacidad son monoparentales, al frente hay una madre sola, que es mamá y papá a la vez; no se trata de una madre soltera, ya que en algún momento fue una mujer casada y con hijos, pero fue abandonada a consecuencia de que llegó el hijo con discapacidad a la familia. En el caso del padre, en la mayoría de los casos desaparece, por el solo hecho de suponer una pesada carga del hijo con discapacidad, y no es que no se trate de una carga pesada, lo que ocurre que entre dos se reparte mejor la responsabilidad. Pero abandonar a la familia en estas condiciones es doblemente reproable.

Pedro Sánchez Escobedo (2006), de la Universidad de Yucatán, ha reportado que son escasas las investigaciones en México acerca de la familia y la discapacidad, y advierte que ocurre lo mismo en las investigaciones en el mundo. Un hijo con discapacidad en la familia propicia estrés, mismo que desencadena la ruptura de los padres y, que a su vez, puede significar un factor de unión y luchar junto con el hijo con discapacidad. Otros, en México, revisan los modelos para el enfoque de la familia y la escuela, tal es el caso de Patricia Barrientos, de la Universidad Autónoma de Tlaxcala (2013), quien ve que la política de educación especial promueve la vinculación y alianza entre la escuela y la familia con discapacidad, no obstante, los profesores todavía representan una barrera para dicha participación.



Otro punto importante para la familia y la discapacidad, son los hermanos sin discapacidad, que juegan un papel primordial; de ahí que, es conveniente que al momento de ir a la escuela, el niño con discapacidad quede matriculado en la misma a la que van sus hermanos sin discapacidad. Con motivo de no desvincularlo de uno de sus apoyos —diríamos morales— más importantes para el niño con discapacidad. En este contexto de familia están también los abuelos, ellos son un alivio cuando se ponen al cuidado de los nietos con alguna discapacidad.

La asesoría prestada a los padres, y a los maestros del niño con discapacidad se establece en el original del Artículo 41 de la anterior Ley General de Educación en sus diferentes versiones subsiguientes (Guajardo, 2016). Señala que la educación especial se ocupaba del niño, del asesoramiento al

maestro del niño (pensando en que asiste a la escuela regular) y los padres. Pero, revisando la estadística de los informes de educación especial, sólo dan cuenta de los alumnos, ya sea en CAM o en USAER y nunca se reporta cuántos maestros han sido asesorados y cuántas familias han sido orientadas.

Conclusión

Hablar de las familias con discapacidad es descubrir todo un continente, se trata de esas realidades que se tienen enfrente y no se advierten. La mayor paradoja sería que la familia y la escuela sean las fuentes “discapacitantes” de las personas con déficit orgánico corporal del funcionamiento; pudiendo, virtuosamente, ser el soporte y la red de apoyo que posibilite la formación de un ciudadano pleno y feliz.

Estas redes, que son las familias, requieren de saber el rol que toma cada miembro: hermano, hermana, padres, abuelos, tíos y primos; como lo han estudiado Olga Lizasoain (2009), y para el caso de autismo, Harris (2001), con relación a los hermanos. Es imperativo y urgente romper con la malsana idea del “eterno menor de edad” en el que, muchas veces, se convierten las personas con discapacidad en un afán sobreprotector, que a lo único que conduce es a la discapacidad permanente.

Estudios sobre familia y discapacidad son relativamente escasos, pero hay menos sobre la relación entre la escuela y la familia. Condición de apoyo recíproco complementario que, como hemos apuntado en el título, es un binomio necesario; las familias con discapacidad son fuente primaria de la trayectoria académica para la escuela en cualquiera de los niveles educativos. Tienen información valiosa para ser tomada en cuenta por la escuela. El desarrollo de la independencia y autonomía del estudiante con discapacidad en la escuela es base indispensable para que esta autonomía se refleje en la familia, y abandone los resabios de dependencia con el hijo con discapacidad; y finalmente, tenga suficientes herramientas para realizar la transición de un hogar que siempre la/lo cuidó, para entonces, administrar y estar al frente de su propio hogar la/el futuro profesional universitario/a.

Referencias

- Barrientos, P. (2013) *La participación familia-escuela en México desde un enfoque inclusivo: reflexiones sobre familia y discapacidad*, Santiago, 7 (2), pp.175 - 193.
- Bechara, A. (2013). *Familia y discapacidad. Padres y profesionales-docentes: un encuentro posible*. Buenos Aires, Argentina: Noveduc.
- Comisión de los Derechos Humanos de la Ciudad de México. (2019). *Informe temático. Derecho a la vida independiente e inclusión en la comunidad de las personas con discapacidad en la Ciudad de México*. Ciudad de México, México: Comisión de los Derechos Humanos de la Ciudad de México.
- Guajardo, E.; Corral, F.; Padilla, L. y Moreno, J. (2019). "Educación Inclusiva como un derecho humano", *Revista de Filosofía y Cotidianidad*, 5(17), pp.24 - 31.
- Guajardo, E. (2016). *Integración de información sobre la normatividad nacional e internacional y las políticas relativas a la atención educativa a las personas con discapacidad en la educación obligatoria*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional para la Evaluación e la Educación.
- Harris, S. (2001) *Los hermanos de niños con autismo: su rol específico en las relaciones familiares*. Madrid, España: Nercea.
- Ley federal del trabajo. (2 de julio de 2019). *México: Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_020719.pdf
- Lizasoain, O. (2009) *Discapacidad y familia: el papel de la familia*, Navarra, Dpto. De Educación, Universidad de Navarra.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2006) *Convención internacional de los derechos de las personas con discapacidad*. Nueva York, Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés), (1994), *Declaración de Salamanca y Marco de acción sobre necesidades educativas especiales*. Madrid, España: MINEDUC.
- Organización Mundial de la Salud. (2001). *Clasificación internacional del funcionamiento de la discapacidad de la salud*. Madrid, España: MINSPSI.
- Organización Mundial de la Salud. (1993). *Normas Uniformes de las Naciones Unidas sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad*. Nueva York, Estados Unidos: Organización de las Naciones Unidas.
- Revista latinoamericana de educación inclusiva*. (2019). Santiago, 13 (2). Versión electrónica: <http://www.rinace.net/rlei/>
- Sánchez, P. (2016) *Discapacidad, familia y logro escolar*, Santiago, OEI, No 42/2.



Espectro autista, inclusión educativa y legislación en España y México

Autistic spectrum, educational inclusion and legislation in Spain and Mexico

Israel Tonatiuh Lay Arellano
tonatiuh_lay@suv.udg.mx

Javier Rodríguez Torres
javier.rtorres@uclm.es

Resumen

La legislación española y sus políticas públicas para la inclusión educativa han sido un ejemplo de vanguardia en el tema para todos los países latinoamericanos. En México, este tipo de políticas se han ido implementando paulatinamente. Este capítulo tiene el objetivo de describir las políticas ibéricas que han sido referencia en Latinoamérica, así como el desarrollo de tal normatividad en México, mostrando el contexto que nos ha llevado hasta este momento en el tema de la inclusión educativa, sobre todo, para personas con autismo.

Palabras clave: inclusión educativa, políticas públicas, autismo, discapacidad.

Abstract

Spanish legislation and its public policies for educational inclusion have been a leading example on the subject for all Latin American countries. In Mexico, this type of policies have been gradually implemented. This chapter's goal is to describe the Iberian policies that have been a reference in Latin America, as well as describing the development of such regulations in Mexico, showing

the context that has led us up to now on the issue of educational inclusion, especially for people with autism.

Keywords: educational inclusion, public policy, autism, disability.

Introducción

En el ámbito académico, la inclusión educativa de personas con autismo ha ido cobrando mayor relevancia en los últimos años tanto en España como en México. Si bien el país ibérico está a la vanguardia en cuestiones de atención e intervención, su producción académica en el ámbito de la inclusión educativa no es abundante; y en México se encuentra aun en menor medida.

La inclusión educativa para personas con autismo ha sido vista, por el lado de las familias, como un derecho que recientemente se ha materializado después de una prolongada exigencia en el terreno de los derechos humanos, las políticas públicas y las administraciones escolares. Por ello, el objetivo de este capítulo en el libro es: presentar a grandes rasgos la génesis y el desarrollo de la normatividad para la atención y apoyo de las personas con autismo, haciendo énfasis en la cuestión educativa.

Por lo anterior, no hacemos referencia a casos de éxito, a los actores de este proceso ni a los espacios donde se propicia y se lleva a cabo la inclusión educativa, sino que el fin es proporcionar el marco para entender el desarrollo de las políticas públicas y la legislación en pro de las personas con autismo y situarnos en el contexto particular de los casos que se expondrán en los demás capítulos, no sólo describiendo la legislación nacional, sino también la española, por ser un referente obligado en el tema de la inclusión educativa de personas con autismo.

En primer lugar, se expondrá el recorrido de la conceptualización del autismo, posteriormente, se describirá el desarrollo de la normatividad española, continuando con la mexicana y, finalmente, una conclusión conjunta respecto a la actualidad en esta materia.



El Trastorno del Espectro Autista (TEA)

A lo largo de la historia han existido casos que, en la actualidad, bien podrían haber sido objeto de estudio y diagnóstico del TEA. Entre ellos, tenemos el descrito por el boticario del Hospital Bethlem en Londres, los “idiotas benditos” de la Vieja Rusia o el niño salvaje de Aveyron (Frith, 2003). Sin embargo, no fue hasta 1943 con Leo Kanner y su artículo *Alteraciones autísticas de contacto afectivo*, cuando surja el inicio del estudio del autismo de manera científica (López, Rivas y Taboada, 2009).

Kanner describió, por primera vez, el caso de once niños y estableció un cuadro psicológico al que llamó “autismo”. Este caso, se caracterizaba por tres áreas centrales de afectación: 1) Incapacidad para establecer relaciones sociales; 2) Retrasos y alteraciones en la adquisición; y 3) Uso del lenguaje e insistencia obsesiva por mantener el ambiente sin cambios, acompañado de ritualizaciones restringidas y repetitivas.



De manera sorprendente, su coetáneo Hans Asperger, en 1944, recogió el caso de ciertos niños con una psicopatía autista —trastorno muy similar al de Kanner— caracterizada por una gran limitación en las relaciones sociales y por extrañas pautas comunicativas, pero sin discapacidad intelectual ni retraso importante del lenguaje (Fernández-Mayoralas, Fernández-Perrone y Fernández-Jaén, 2013).

Fue Rutter (1978) quien distinguió el autismo de la esquizofrenia infantil y determinó cuatro criterios diagnósticos, mismos que los posteriores Manuales Diagnósticos y Estadísticos de Trastornos Mentales (DSM) de la Asociación Psiquiátrica Americana (Fernández-Mayoralas et. al 2013) utilizaron y moldearon según los avances y las exigencias diagnósticas.

Sin embargo, no será hasta 1980, con la aparición de la tercera edición del DSM, cuando el autismo aparezca bajo el nombre de Trastorno Generalizado del Desarrollo (TGD), como una entidad más dentro de los trastornos del desarrollo. Tras su revisión y estudios posteriores, entre ellos se encuentran la distinción entre autismo infantil y el TGD de inicio en la infancia; el DSM-III-R reconoció otra categoría donde los individuos autistas podrían poseer una

inteligencia casi o normal, revolucionando la categorización diagnóstica del siguiente DSM-IV del 1994 y su posterior texto revisado, DSM-IV-TR del 2000 (Fernández-Mayoralas et. al, 2013).

Tras la publicación del DSM-IV y su ulterior revisión DSM-IV-TR, se denominaron como TGD a aquellos sujetos que presentan como síntoma idiosincrásico alteraciones en la interacción social, estableciendo así cinco categorías: 1) Trastorno autista; 2) Trastorno de Rett; 3) Trastorno desintegrativo infantil; 4) Trastorno de Asperger; 5) TGD no especificado.

Los avances genéticos y el gran esfuerzo de la comunidad científica al abordar una empresa de gran complejidad, están evolucionando hacia una visión de los TEA como un continuo de gravedad variable y heterogénea, siendo más un espectro dimensional con diversos síntomas y niveles de funcionamiento que una clasificación de categorías estancas.

Actualmente, no existe un modelo que explique las causas del TEA, aunque los avances en la neurociencia apuntan a una base genética combinada con factores epigenéticos y ambientales (Mulas et al., 2010). De esta manera, como señala Frith (2003), no deberíamos pensar simplemente en la causa del autismo, sino en una larga cadena de motivos, admitiendo así causas y deficiencias múltiples.

La publicación del DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013) lleva consigo una serie de cambios con respecto a los manuales anteriores. Algunas de estas modificaciones han suscitado opiniones de lo más controvertidas, por ejemplo, la eliminación de las subcategorías como el trastorno de Asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado, por mencionar algunas.

Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del desarrollo, aunque es posible que no se manifiesten hasta que la actividad social supere las capacidades limitadas o, incluso, pueden ocultarse por estrategias aprendidas. Además, deben causar un deterioro clínico significativo en lo social, laboral u otras áreas del funcionamiento habitual y cotidiano (Asociación de Psiquiatría Americana, 2013).



Los sujetos que posean un diagnóstico de trastorno autista, síndrome de Asperger o TGD no especificado según el DSM-IV, se les incluirá en el diagnóstico de TEA según el DSM-5. Aquellos sujetos que presenten notables deficiencias en la comunicación social, pero no cumplan con los criterios de TEA, pueden encontrarse dentro de una nueva categoría: Trastorno de la comunicación social (pragmática), perteneciente a los trastornos de comunicación.

El DSM-5 parece mejorar la conceptualización de los criterios diagnósticos al ser tratados de manera bidimensional, en lugar de clasificarlos en categorías cerradas y estancas. Sin embargo, algunos profesionales ponen en tela de juicio la utilidad práctica de estos criterios, dificultando el acceso a servicios médicos, sociales e, incluso, la misma intervención. En la siguiente tabla recogemos, a modo de resumen, las diferencias más destacables con respecto a los criterios diagnósticos referidos al trastorno autista en los dos últimos manuales, siendo el último el vigente.



Tabla 1. Diferencias de categorización DSM

DSM-III 1980	Trastornos generalizados del desarrollo	Autismo: trastorno del desarrollo de gravedad variable	Autismo infantil TGD de inicio en la infancia.
DSM-III- R 1987	Trastornos generalizados del desarrollo	Autismo: trastorno del desarrollo de gravedad variable	Autismo infantil Autismo con inteligencia normal o cercana a la normal
DSM-IV- TR 2000	Trastornos generalizados del desarrollo (TGD)	Autismo: síndrome con gran heterogeneidad genética y fenotípica.	Trastorno autista Trastorno de Rett Trastorno desintegrativo infantil Trastorno de Asperger TGD no especificado
DSM-5 2013	Trastornos del desarrollo neurológico	Trastorno del espectro del autismo	Continuo de gravedad variable

Fuente: Elaboración propia con información de Asociación Americana de Psiquiatría, 1980, 1987, 2000, 2013.

Legislación, atención a la diversidad en el ámbito nacional en España

Tal como exponemos en Rodríguez y Gómez (2018), en el marco de las políticas públicas europeas de los años setenta y bajo la necesidad de una reforma del sistema educativo español, la Ley 14/1970 del 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (1970), establece uno de los primeros cimientos en la atención a la diversidad en España: la formación integral del alumnado, bajo los principios de igualdad y de adaptación de la educación a las capacidades y aptitudes de cada uno.

Tras este primer paso, la Ley Orgánica 1/1990 del 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE, 1990) establecerá la atención a la diversidad como un eje principal de la educación española para compensar las desigualdades de los alumnos. Se establece, en dicha ley, la escolarización del alumnado en centros específicos cuando los ordinarios no dispongan de los recursos adecuados para dar respuesta a las necesidades del estudiantado. Poco después, la atención del cuerpo estudiantil con necesidades educativas especiales se realizará mediante la Ley Orgánica 9/1995 del 20 de noviembre, de la Participación, la Evaluación y el Gobierno de los Centros docentes (1995).

En nuestra legislación se marcará un hito con el preámbulo de la Ley Orgánica 2/2006 del 3 de mayo (1990), de Educación; modificada por la Ley Orgánica 8/2013 del 9 de diciembre (2013), para la Mejora de la Calidad Educativa (en adelante LOE-LOMCE). La educación supone facilitar el desarrollo personal y la integración social, determinando las metas y expectativas de la trayectoria vital, así como el conjunto de conocimientos, recursos y herramientas de aprendizaje que capacitan a una persona para cumplir con éxito sus objetivos.

El sistema educativo, siguiendo las directrices de la Estrategia Europea sobre Discapacidad 2010-2020, ha de garantizar una educación y formación inclusiva para las personas con discapacidad, tomando como marco orientador y de referencia la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.



Dicha educación inclusiva ha de garantizar la equidad, la igualdad de derechos y oportunidades, y ha de prestar especial atención a las desigualdades que se deriven de cualquier tipo de discapacidad. Para ello, las administraciones educativas han de disponer los medios necesarios para la atención del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo a través de la dotación de profesionales especializados, medios y materiales precisos. Adicionalmente, la atención individualizada estará incluida en la organización escolar, realizando las adaptaciones y diversificaciones curriculares precisas que faciliten la adquisición y consolidación de los aprendizajes correspondientes.

Para esto, la LOE-LOMCE establece grupos de alumnos en función de sus necesidades educativas (Título II, Capítulo I, art. 71.2):

...alumnado que presenta necesidades educativas especiales, alumnado con altas capacidades intelectuales, alumnado con integración tardía en el sistema educativo español, alumnado con dificultades específicas de aprendizaje y alumnado con condiciones personales que conlleven desventaja educativa o con historia escolar que suponga marginación escolar.



El desarrollo normativo en Castilla-La Mancha

La Ley 7/2010 del 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, en su artículo 20 expone que la atención a la diversidad del alumnado se regirá por los principios de igualdad de oportunidades y acceso universal, normalización, inclusión escolar e integración social, flexibilidad, interculturalidad y coordinación entre administraciones.

El Decreto 66/2013 del 9 de marzo de ese año, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, expone en su preámbulo que se ha de ajustar un catálogo de medidas de atención a la diversidad que permita dar respuesta a todo el alumnado y centrarse en aquel estudiante necesitado, así como ofrecer programas para los jóvenes con dificultades de aprendizaje.

Para ello, siguiendo el artículo 2.2., la respuesta educativa ha de tener un enfoque preventivo y de atención temprana, identificando, valorando, personalizando y orientando las metodologías de enseñanza-aprendizaje más adecuadas para el desarrollo integral de los alumnos.

En la actualidad, el Decreto 85/2018 del 20 de noviembre del mismo año es el que regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Surge con la finalidad de garantizar una educación inclusiva para todo el alumnado de Castilla-La Mancha y, también, asegurar la respuesta a situaciones y demandas de la propia comunidad educativa; deroga el anterior e introduce aspectos enriquecedores con relación a la concepción y práctica de la inclusión educativa, contemplando:

- ⦿ El proceso de identificación de barreras para la presencia, participación y aprendizaje.
- ⦿ La puesta en marcha de un continuo de medidas y ajustes educativos, que permita a la administración, a los centros y a los equipos docentes dar respuesta a todo el alumnado desde un marco inclusivo y durante toda su escolaridad.



Es relevante la importancia que se le da al trabajo coordinado con otras administraciones, entidades y familias, para dar una respuesta educativa integral a los estudiantes de Castilla-La Mancha.

Alternativas de escolarización para alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) y aulas especializadas para alumnado con TEA

Nuestra legislación y normativa establece que, para garantizar la igualdad de oportunidades, la inclusión educativa y la no discriminación; debemos basarnos en los principios de calidad y equidad del sistema educativo.

Resumiendo lo señalado en la Ley Orgánica 8/2013, la escolarización del alumno que presenta NEE se regirá por los principios de normalización e inclusión, y asegurará su no discriminación; así como la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo, con la posibilidad de introducir medidas de flexibilización de las distintas etapas educativas en aquellos casos en que

se estime oportuno. En este sentido, la escolarización de este alumnado en unidades o centros de educación especial, solo se llevará a cabo cuando sus necesidades no puedan ser atendidas en el marco de atención a la diversidad de los centros educativos ordinarios.

Además, en el ámbito específico de nuestra comunidad autónoma, la Ley 7/2010 de Educación de Castilla-La Mancha establece lo siguiente, en su artículo 120:

La respuesta a la diversidad del alumnado se regirá, entre otros, por los principios de igualdad de oportunidades y acceso universal, normalización, flexibilidad, inclusión escolar e integración social, para lo cual la escolarización de este alumnado se efectuará en el entorno más normalizado, preferentemente en los centros ordinarios, con prioridad de las medidas normalizadoras frente a las extraordinarias, aplicando refuerzos y apoyos basados en programas individualizados de trabajo en contextos heterogéneos y flexibles, y utilizando modelos de tutoría personalizada complementarios a la tutoría de grupo. (Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha, 2010)



En la actualidad, Castilla-La Mancha ofrece varios tipos de escolarización para los estudiantes con necesidades educativas especiales. Después de la evaluación psicopedagógica y el dictamen de escolarización de la orientación educativa, así como la opinión de los padres o tutores, puede llevarse a cabo la escolarización que cubra mejor sus necesidades educativas, para así garantizar el adecuado progreso del alumno (Decreto 66/2013, de 03/09/2013, por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, 2013):

- ⊙ Centros ordinarios.
- ⊙ Centros de educación especial.
- ⊙ Unidades de educación especial.
- ⊙ Aulas abiertas especializadas en centros ordinarios.
- ⊙ Modalidad combinada.

La escolarización del alumnado con NEE debe considerar las necesidades del alumno, pero, evidentemente, debe tener en cuenta otros factores como son:

- a). La respuesta que ofrece el centro: tipo de escolarización, recursos humanos y materiales, aulas abiertas.
- b). Las intervenciones educativas: adaptaciones curriculares ajustadas al alumno/a para desarrollar habilidades adaptativas.
- c). El perfil y el rol del profesorado, así como del equipo del centro.
- d). Las metodologías llevadas a cabo: sistemas que posibiliten la generalización a partir de métodos estructurados y funcionales. (López, García, y Ordoñez, 2008)

La enseñanza y el aprendizaje de este tipo de estudiantado requiere recursos y apoyos muy específicos. Luego de un proyecto experimental, llevado a cabo en el curso 2012-2013 en un colegio público de Toledo, se ha considerado oportuno regular una metodología común plasmada en la Orden de 11/04/2014, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes (2014) por la que se crea, regula y ordena el funcionamiento de las Aulas Abiertas Especializadas, para el alumnado con TEA, en centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.



La intervención educativa con este tipo de alumnos debe incorporar estrategias para desarrollar destrezas-habilidades sociales y de comunicación. Para ello, es necesario incorporar procesos educativos a largo plazo (Steele, Joseph y Tager, 2003; citado en Lozano, Alcaraz y Bernabeu, 2012) y que cuenten con un programa bien planificado y estructurado (Mesibov y Howley, 2010; citado en Lozano *et. al*, 2012).

Las aulas abiertas especializadas para jóvenes con TEA pretenden ser una herramienta de la escuela inclusiva, donde a través de un proceso compartido entre el aula ordinaria y un aula especializada en TEA, se generen experiencias más reales y cotidianas, facilitadoras de la generalización de los aprendizajes. Como nos dice Ángel Riviére (1990), un maestro comprometido y preocupado por su alumnado puede convertirse en aquella persona que “empieza a abrir la puerta del mundo cerrado del autismo, a través de

una relación intersubjetiva, de la que derivan intuiciones educativas de gran valor para el desarrollo del niño” (Riviére, 1990, p. 118).

La intervención en los TEA debe seguir un modelo interdisciplinar donde especialistas, familia, entorno escolar y comunitario sigan un camino común. El método de intervención debe considerar el entorno y las características individuales de cada persona, por lo que las intervenciones combinadas llevadas a cabo en ambientes estructurados y naturales, pueden ayudar en la adquisición de nuevas habilidades y destrezas (Mulas et al., 2010).

El entorno escolar debe estar formado por un cuerpo estudiantil lo más rico posible, donde las diferencias solo sumen y ayuden a entender mejor la complejidad del mundo. Sin embargo, sin la solidaridad y la comprensión por parte de toda la comunidad educativa, la integración de este alumnado en centros ordinarios resulta una tarea muy complicada.



Génesis de la legislación para la inclusión educativa en México

En el caso de México, en 1973, se creó la Dirección General de Educación Especial (DGEE) en la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuyo objetivo fue “organizar, dirigir, administrar, desarrollar y vigilar el sistema federal de educación de niños atípicos; y desarrollar y vigilar la Escuela Normal de Especialización, la Clínica de la Conducta y la Clínica de Ortolalia” (Reglamento interior de la SEP, 30 de agosto de 1973, p. 4).

Estas atribuciones aumentaron en el año de 1978 agregando:

- I. Organizar, desarrollar, operar y supervisar la educación para niños, adolescentes y jóvenes atípicos que se imparta en los planteles especializados de la Secretaría.
- II. Organizar, desarrollar, operar y supervisar las clínicas psicopedagógicas, de la conducta y de la ortolalia y de otras especialidades que dependan de la Secretaría.
- III. Supervisar que las instituciones educativas incorporadas de la especialidad, cumplan con las disposiciones aplicables;

- IV. Impartir orientación a los padres de los educandos de acuerdo con los programas especiales de educación.
- V. Realizar investigaciones para el desarrollo y la superación de las tareas de la educación especial.
- VI. Preparar maestros especialistas para la educación de niños, adolescentes y jóvenes atípicos.
- VII. Realizar tareas de divulgación y sensibilización dirigidas a la comunidad nacional para la mejor comprensión del problema de los atípicos.
- VIII. Realizar todas aquellas funciones que las disposiciones legales confieren a la Secretaría, que sean afines a las señaladas en las fracciones que le anteceden, y las que recomiende el Secretario. (Reglamento interior de la SEP, 27 de febrero de 1978, p. 14)

En 1980, con la reforma al Artículo 18 del Reglamento de la SEP, adicionando que la DGEE debía “proponer normas pedagógicas, contenidos y métodos para la educación especial, y difundir los aprobados” (Reglamento interior de SEP, 4 de febrero de 1980, p. 3). El primer programa que se llevó a cabo para cumplir con esta tarea fue el programa Primaria para Todos, que inició con los grupos integrados a escuelas regulares en 1981.



No fue sino hasta 1989 que la SEP modificó en su reglamento interior el término de niño, niña y jóvenes “atípicos” por el de niños y jóvenes con requerimientos de educación especial (Reglamento interior de la SEP, 17 de marzo de 1989, p. 20). A la par del desarrollo de diversos acontecimientos internacionales en la materia, tales como la entrada en vigor de la LOGSE en España, la realización de la Conferencia Internacional Educación para Todos y, posteriormente, de la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, también conocida como Declaración de Salamanca (1994). Se comenzó a instaurar en México el modelo de Integración Educativa, creándose así la llamada Unidad de Servicios y Apoyo a la Educación Regular (USAER), instancia encargada de apoyar los procesos de integración educativa, al igual que proporcionar la orientación, estrategias y recursos para una inclusión exitosa.

Asimismo, se crea la Ley General de Educación (Reglamento interior de la SEP, 13 de julio de 1993, p. 42), pero como consecuencia desaparece la DGEE, ya que entre las atribuciones para la integración educativa de la nueva ley se señalaba la promoción de centros de desarrollo infantil y de integración social (Artículo 32, Fracción III), y la colaboración de las asociaciones de padres de familia para una mejor integración escolar (Artículo 67, Fracción II), pero quizás lo más importante en ese momento fue el contenido del artículo 41:

La educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquéllos con aptitudes sobresalientes. Procurará atender a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social.

Tratándose de menores de edad con discapacidades, esta educación propiciará su integración a los planteles de educación básica regular. Para quienes no logren esa integración, esta educación procurará la satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje para la autónoma convivencia social y productiva.

Esta educación incluye orientación a los padres o tutores, así como también a los maestros y personal de escuelas de educación básica regular que integren a alumnos con necesidades especiales de educación.

(Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública, 13 de julio de 1993, p. 48)

Posterior a los acuerdos de la Declaración de Salamanca, realizada en junio de 1994, se reafirmó el derecho que todas las personas tienen a la educación, reconociendo “la necesidad y urgencia de impartir enseñanza a todos los niños, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales dentro del sistema común de educación” (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; UNESCO, 1994, p. 8), pero no fue hasta la primera década del nuevo milenio (2000-2011) cuando en México se inició el Modelo de inclusión educativa, cuyo paradigma giraba en torno a la atención a personas que enfrentan barreras para el aprendizaje y, con ello, una serie de políticas encaminadas a proteger a la infancia y adolescencia.

En el año 2000, se aprueba la Ley para la Protección de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes (29 de mayo de 2000). En 2002, se crea el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa; en 2003, la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación; y en 2005, la Ley General para las personas con discapacidad. En el ámbito internacional, en 2008, entra en vigor la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad, la cual sería decisiva para guiar la política pública en esta materia los siguientes años.

Para ser congruentes con el contenido de la Convención, durante la primera mitad de la segunda década del siglo XXI, en México se aprobaron dos leyes de sumo interés para la inclusión educativa de las personas con autismo:

- 1). En 2011 se creó la Ley General para la inclusión de las personas con discapacidad, que no solo actualizó los objetivos de la ley de 2005, sino que se convirtió en la verdadera puerta de acceso de la inclusión de educativa para las niñas y niños con esta condición. De *iure*, esta ley apoyaba las exigencias de los padres de familia de poder tener a sus hijos en escuelas regulares.
- 2). Finalmente, el 1 de mayo de 2015 entró en vigor la Ley General de Atención y Protección a las Personas con la Condición del Espectro Autista.



Sin embargo, esta ley para el autismo no tuvo un buen inicio, ya que la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) presentó el día 1 de junio de 2015, ante la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN), una demanda en su contra, ya que la Confederación Mexicana de Asociaciones a favor de la Persona con Discapacidad Intelectual A.C. (CONFE) argumentó que la ley era discriminatoria y había sido diseñada solo para un tipo de discapacidad, además de ser innecesaria al ya contar con una Ley General de Inclusión para las Personas con Discapacidad. Después de su estudio, la propuesta del ministro Pérez Dayán solo consideró la invalidación de los Artículos 3, fracción III; 10, fracción IV; 16, fracción VI y 17, fracción VIII; que hacían referencia a los certificados de habilitación laboral. El resto de la demanda fue desestimada y, por lo tanto, la ley fue validada por la propia corte.

El fallo permitió que los procesos de presentación y dictaminación de las iniciativas en materia de autismo en las entidades federativas del país fueran retomados. A la fecha (abril de 2020), los siguientes estados que no cuentan todavía con una ley local en este tema son:

- Aguascalientes (Iniciativa presentada el 22 de junio de 2017).
- Campeche (Iniciativa para adicionar capítulo a Ley Estatal de Salud, 4 de abril de 2017).
- Ciudad de México (Iniciativa presentada el 1 de agosto de 2017).
- Guerrero (Iniciativa 1, presentada el 8 de diciembre de 2016 por la Dip. María del Pilar Badillo Ruiz; PAN. Iniciativa 2, presentada el 12 de marzo de 2018 por el Dip. Ricardo Mejía Berdeja, Dip. Silvano Blanco Deaquino y Dip. Magdalena Camacho Díaz; MC).
- Hidalgo (Iniciativa para adicionar capítulo a Ley Estatal de Salud 24 de octubre de 2017).
- Morelos (Realizó foros de consulta en 2019 para redactar iniciativa).
- Nayarit (Iniciativa presentada el 5 de marzo de 2019).
- Puebla (Iniciativa presentada el 14 de marzo de 2017).
- Querétaro (Se presentó un exhorto al ejecutivo estatal para crear la Clínica de Autismo de Querétaro, el 18 agosto del 2016, y un segundo exhorto al INEGI, el 16 de noviembre del 2017, para considerar preguntas sobre el autismo en el Censo 2020, pero no ha presentado a la fecha ninguna iniciativa de ley).
- Yucatán (Se realizaron foros de consulta en el mes de febrero de 2020).

Bajo el esquema de la Ley general, las entidades federativas trataron de legislar de acuerdo con su propia realidad, aunque no incorpora como un miembro permanente a algún representante de las personas con autismo en la Comisión Intersecretarial, que es la instancia encargada de diseñar y vigilar el cumplimiento de las políticas públicas en la materia; en algunas de las leyes locales sí se les otorgó al menos un asiento, incluso, la que más representación social tiene es la Comisión del Estado de Chihuahua, con siete miembros permanentes, que igualan al número de representantes de las instituciones gubernamentales.

Asimismo, solo en uno de los estados, San Luis Potosí, la ley invita como integrante a la universidad pública, lo cual es necesario incorporar en todas las leyes para fortalecer los proyectos de investigación desde diversas perspectivas. Cabe señalar que de los casi 30 mil miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), solo una decena hace explícito al autismo en el título de sus investigaciones. Por último, también el único estado que incorporó a la ley el reconocimiento a las llamadas “Monitoras” fue Jalisco.

Pendientes en materia de normatividad para el autismo en México

Lo anterior demuestra que la sola existencia de una legislación en la materia no cambia ninguna vida en automático. La exigencia del cumplimiento de la norma, el hacer saber a diversos funcionarios sobre esta legislación y emprender diversos mecanismos para hacer respetar la ley, siguen siendo cosa de todos los días para los familiares de las personas con autismo y para las organizaciones sociales que les brindan apoyo. Por lo que destacamos al menos tres grandes aspectos para alcanzar el objetivo, tanto de la Ley general como las locales y las políticas que de ellas emanan:



Discusión, aprobación o modificación de la Minuta de reforma a la Ley General para la Atención y Protección a Personas con la Condición del Espectro Autista, en el Senado de la República

El 28 de abril de 2018, el Pleno de la Cámara de Diputados aprobó la iniciativa de modificaciones a la Ley, fruto de diversos foros llevados a cabo por la Comisión Especial para Revisar y Analizar la Legislación y Políticas en Materia de Atención a la Niñez y Adolescencia con Autismo y otros Trastornos Generalizados del Desarrollo. La adición más importante, desde nuestra perspectiva, es la invitación permanente por parte de la Comisión Intersecretarial a representantes idóneos de la sociedad civil quienes tendrán voz, aunque no voto.

Sin embargo, la revisión por parte de la Comisión de Desarrollo y Bienestar Social del Senado se tornó bastante lenta. A principios del mes de marzo de 2019, se convocó a expertos e interesados en la materia a mesas de trabajo,

con el objetivo de discutir tres puntos en particular: 1) La conceptualización de Condición del Espectro Autista; 2) La capacidad jurídica y ejercicio de derechos; 3) El marco de la educación inclusiva y la educación especial.

Sobre el primer punto, como lo hemos manifestado en otras colaboraciones, si bien el término clínico es “Trastorno del Espectro Autista”, la palabra “trastorno”, como lo señala Simón Baron-Cohen, implica una causa biomédica, gravedad, sufrimiento, defectos cognitivos, riesgo psiquiátrico, pero, sobre todo, es potencialmente estigmatizante. Contrariamente, el término “condición” hace referencia en primer lugar a la persona, a su contexto social, educativo, cultural y sociológico.

La capacidad jurídica de las personas con autismo fue avalada por la Suprema Corte de Justicia de la Nación, en el fallo de la Acción de Inconstitucionalidad 33/2015, al validar la fracción VII del Artículo 6 de la Ley (Capacidad de las personas con la condición del espectro autista para elegir los medios para su desarrollo personal o, en su caso, a través de sus familiares en orden ascendente o tutores).



La cuestión de la relación entre la educación inclusiva y la educación especial para personas con autismo también fue interpretada por la Corte, ya que en la resolución del Amparo en Revisión 714/2017, la Segunda Sala señaló la inconstitucionalidad en la Ley General de Educación del modelo de educación especial, aunque no a la educación especial en sí, ya que ésta deberá apoyar a la educación regular en la atención a niños, jóvenes o adolescentes que lo requieran, y a la capacitación tanto a docentes como a padres de familia en materia de inclusión educativa en general.

Estado actual de los programas de la Secretaría de Salud en los Estados

A finales de mayo de 2017, la Secretaría de Salud presentó ocho programas para la atención de las personas con autismo: 1) Evaluación de la infraestructura disponible para la atención; 2) Programa de trayectoria de búsqueda de atención y demora a la atención; 3) Recursos y estrategias utilizadas

en poblaciones rurales ante la presencia de la condición; 4) Capacitación en instrumento de tamizaje y diagnóstico para la atención; 5) Capacitación en entrenamiento de habilidades de los padres en el manejo y atención; 6) Fortalecimiento del diagnóstico inicial en el Hospital Psiquiátrico-Infantil Juan N. Navarro; 7) Generación de un se clínica de confirmación de genes candidatos para el autismo en México; y 8) Programa integral de atención. Sin embargo, hasta junio de 2020 no se había logrado culminar el diagnóstico inicial.

Fortalecimiento normativo

Otro instrumento normativo que podría ser de gran utilidad es la creación de una norma oficial mexicana para la atención del autismo o la adecuación de la actual NOM-015-SSA3-2012 para la atención integral a personas con discapacidad. Sin embargo, en esta norma el autismo está incluido en el apartado 6.2 sobre discapacidad intelectual (Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012, para la atención integral a personas con discapacidad, 14 de septiembre de 2012), aunque de acuerdo con la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), el autismo se encuentra en el capítulo b122, dentro de las funciones psicosociales globales. En otras palabras, el autismo debe ser considerado como una discapacidad psicosocial y no intelectual.



Conclusiones

Existen diferentes experiencias y comprobamos día tras día cómo a través de la intervención educativa conveniente, con estrategias adaptadas, el alumnado con autismo mejora en ámbitos como la interacción social y la comunicación. Sin embargo, cabe resaltar que, aunque aquí hemos descrito la normatividad española y la mexicana, la intervención educativa es contextual conforme a las diversas realidades (culturales, sociales, educativas, políticas y económicas) de cada uno de los dos países.

En los dos casos, la escolarización de este tipo de alumnado en centros regulares (ordinarios) requiere compromiso por parte de toda la comunidad

educativa y de la sociedad en general. No obstante, hay que tener en cuenta distintas variables a la hora realizar procesos de inclusión de personas con esta condición, entre los más importantes estarían los recursos materiales-humanos, la especialización de profesionales y las metodologías generalizadas y explícitas.

Lo anterior, requiere la puesta en marcha de una regulación común, siendo las administraciones públicas educativas las encargadas de asegurar que todo el alumnado reciba una educación basada en los principios básicos de inclusión, normalización y respeto a los derechos humanos que conllevan, a su vez, otros no menos importantes para el tema que nos ocupa, es decir, la calidad de servicios, la flexibilidad del sistema y la equidad.

Por consiguiente, se hace imprescindible la armonización legislativa permanente para atender las necesidades y demandas del estudiantado con necesidades educativas, sin importar cuáles sean y defender sus derechos de niño en una comunidad educativa. Cada alumno y alumna es único e irrepetible; tienen el derecho y el deber de compartirlo.



En el caso mexicano, aun cuando la Ley General para la Atención y Protección de Personas con la Condición del Espectro Autista otorga diversos derechos en un plano general, el desconocimiento de ésta y, sobre todo, de las leyes locales en los Estados, es más común de lo que parece. Sin embargo, existe la interpretación de que con la Ley General no es necesario esperar la creación de las locales, sino que los derechos de las personas con autismo se pueden exigir y las autoridades están en la obligación de responder. Pero, incluso más allá de esta normatividad exclusiva, se puede hacer referencia a las leyes de protección a las personas con discapacidad. Lo que podría ser un mero trámite administrativo basado en un enfoque de derechos humanos, empero, se convierte en un proceso desgastante para los familiares y organizaciones de apoyo que trabajan en beneficio de las personas con autismo.

Finalmente, como ya se había señalado, el objetivo de presentar las normativas para la inclusión educativa de personas con discapacidad, específicamente con autismo, tanto en México como en España, no era comparar las

legislaciones, sino conocer la génesis y trayectoria de las políticas públicas creadas para tal efecto; de cualquier modo y de acuerdo con la descripción, no le faltarán elementos al lector para reconocer que más allá de un marco normativo, lo que se requiere es la aplicación y la realización de ajustes necesarios; acciones que marcan la diferencia entre el país europeo y el latinoamericano.

Referencias

- Asociación Americana de Psiquiatría. (1980). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Tercera Edición*. Arlington, VA.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (1987). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Tercera Edición Revisada*. Arlington, VA.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2000). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Cuarta Edición*. Arlington, VA.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Arlington, VA.
- Riviére, A. (1990). "El autismo y los trastornos generalizados del desarrollo". En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación II. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales*. pp. 329 - 360. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Rodríguez y Gómez. (2018). "Cambio de paradigma, la inclusión educativa. Análisis legislativo y comparativo". En López, C., Sánchez, M., y Botella, G. (Coords.) *Contenidos universitarios Innovadores*. pp.119 – pp.141 Madrid, España: Gedisa.
- Fernández-Mayoralas, M., Fernández-Perrone, A.L., Fernández-Jaén, A. (2013). *Trastornos del espectro autista. Puesta al día (I): introducción, epidemiología y etiología*. Acta Pediátrica Española, 71(8): pp.217 - pp.223.
- Frith, U. (2003). *Autism. Explaining the enigma. [Autismo: hacia una explicación del enigma]*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- López, S., García, C. y Ordoñez, S. (2008). "La intervención escolar en los trastornos del espectro autista". *Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación: revista de estudos e investigación en psicología y educación*, 16, pp.121 - pp.131.
- López, S.; Rivas, R. y Taboada, E. (2009). "Revisiones sobre el autismo". *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, pp.555 - pp.570.



- Lozano, J.; Alcaraz, S. y Bernabeu, M. (2012). *Competencias emocionales del alumnado con Trastorno del Espectro Autista en un Aula Abierta Específica de Educación Secundaria*. Aula Abierta, 1, pp.15- pp.26.
- Mulas, F. et al. (2010). "Modelos de intervención en niños con autismo". *Revista Neurol*, 50, pp.77- pp.84.
- Orden de 11/04/2014, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se crean, regula y ordena el funcionamiento de las Aulas Abiertas Especializadas, para el alumnado con trastorno de espectro autista, en centros sostenidos con fondos públicos de la Comunidad Autónoma de Castilla – La Mancha.
- "Decreto 66/2013 por el que se regula la atención especializada y la orientación educativa y profesional del alumnado en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha". DOCM Núm. 173, de 6 de septiembre de 2013, pp. 24535 - 24554. Recuperado de: <http://www.educa.jccm.es/es/normativa/decreto-66-2013-03-09-2013.ficheros/195423-Decreto%2066-2013.pdf>
- Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha". DOCM, núm. 229 de 23 de noviembre de 2018. Recuperado de: <http://www.educa.jccm.es/es/normativa/decreto-85-2018-20-noviembre-decreto-inclusion-educativa>
- "Ley 1/1990 de 3 de octubre, Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo". Ministerio de Educación. Recuperada de: <https://www.iberley.es/legislacion/ley-organica-1-1990-3-oct-ordenacion-general-sistema-educativo-1278323>
- "Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa". Boletín Oficial del Estado, núm. 187, de 6 de agosto de 1970, pp. 12525 - pp.12546. Recuperado de: <https://tinyurl.com/yct8xlmf>
- "Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha". Diario Oficial de Castilla-La Mancha, núm. 144, de 28 de julio, de 2010, pp.35149 - pp.35200. Recuperado de: <https://tinyurl.com/ybaf769h>
- "Ley General de Educación. 13 de julio de 1993". México: Diario Oficial de la Federación Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4759065&fecha=13/07/1993&cod_diario=2049783
- "Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 106", de 4 de mayo de 2006, pp.17158 - pp.17207. Recuperado de: <https://tinyurl.com/nfa4h2v>
- "Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa". Boletín Oficial del Estado, núm., 295, de 10 de diciembre de 2013, pp.97858 - pp.97921. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y9xavpny>



"Ley Orgánica 9/1995, de 20 de noviembre, de la participación, la evaluación y el gobierno de los centros docentes". Boletín Oficial del Estado, núm. 278, de 21 de noviembre de 1995, pp.33651 - 33665. Recuperado de: <https://tinyurl.com/y7domthr>

Ley para la Protección de los Derechos de las Niñas, Niños y Adolescentes. 29 de mayo de 2000. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=2055514&fecha=29/05/2000

Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-2012, para la atención integral a personas con discapacidad. 14 de septiembre de 2012. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268226&fecha=14/09/2012

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1994). Declaración de Salamanca. París, Francia: UNESCO.

Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública. 30 de agosto de 1973. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4631936&fecha=30/08/1973&cod_diario=199237

Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública. 27 de febrero de 1978. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4688272&fecha=27/02/1978&cod_diario=202022

Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública. 4 de febrero de 1980. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: <http://dof.gob.mx/index.php?year=1980&month=02&day=04>

Reglamento interior de la Secretaría de Educación Pública. 17 de marzo de 1989. México: Diario Oficial de la Federación. Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4809342&fecha=17/03/1989&cod_diario=206997



Anexo 1

FUNCIONAMIENTO DE LAS AULAS ABIERTAS ESPECIALIZADAS TEA EN ESPAÑA

OBJETO

Crear, regular y ordenar el funcionamiento de las Aulas Abiertas Especializadas, para conseguir los principios de NORMALIZACIÓN E INCLUSIÓN.

OBJETIVOS

- a). Desarrollar en el alumnado estrategias de comunicación, verbales y no verbales, que les posibilite expresar necesidades, emociones y deseos.
- b). Proporcionar aprendizajes funcionales que le permitan desenvolverse con autonomía en situaciones de la vida cotidiana.
- c). Participar de forma activa en situaciones normalizadas del entorno escolar, social y familiar.
- d). Desarrollar capacidades y aprendizajes académicos, con el empleo de una metodología muy ajustada a sus características cognitivas, comunicativas y sociales y la utilización de recursos tecnológicos y material didáctico específico.

REQUISITOS Y CONDICIONES

- Inclusión voluntaria por parte de las familias.
- El alumnado con TEA podrá incorporarse previo informe y dictamen de escolarización del equipo de orientación y apoyo educativo del centro.
- Ratio: de cuatro a seis alumnos en educación infantil y de cuatro a siete en educación secundaria.
- El alumnado estará adscrito al grupo del curso al que pertenezca en la matrícula.

PROFESORADO

ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Maestro especialista en pedagogía terapéutica: coordinación del funcionamiento del aula. | <p>Totalidad de horario</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos específicos recogidos en la PGA y en los documentos de respuesta a la diversidad. • Espacio físico integrado en el conjunto de las aulas del centro y con posibilidad de cambio según las necesidades. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Maestro especialista en audición y lenguaje. | <p>Totalidad de horario</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El alumno dispondrá de aula ordinaria de referencia, donde podrá ampliar su horario a medida que adquiera autonomía y conocimientos. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar técnico | <p>Recreos, comedor y periodos previo y posterior a la comida</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Organización en el aula y en el centro con sistemas de estructuración ambiental (claves visuales). • El orientador coordinará la organización de las aulas junto al equipo directivo. |

El diseño de la política educativa de formación docente para lograr la inclusión en el aula multigrado en Nayarit

The design of the educational policy of teacher training to achieve inclusion in the multigrade classroom in Nayarit

Lilia Dalila López Salmorán
dalidinee2018@gmail.com

Melva Santano Polanco
melvasantano@gmail.com

Adán Rivera Ramos
adanproyectos19@gmail.com

Resumen

Apoyándose en los conceptos de “gramática escolar” y “núcleo de la práctica educativa”, se describe cómo se conformó una estrategia de política educativa encaminada a modificar la práctica docente en las escuelas multigrado de Nayarit y, con ello, generar criterios de relación educativa basados en la inclusión. Se da cuenta del modelo de mejora educativa que se conformó para lograr que la relación maestro-alumno sea la que oriente las modificaciones que deben hacerse en los demás ámbitos educativos, frente al contenido. Asimismo, se describe la estrategia sistémica de formación docente encaminada a lograr el cambio de gramática escolar y se presenta la sistematización de las discusiones impulsadas para negociar el cambio conceptual de la gramática escolar actual, fragmentadora y clasificadora, por una inclusiva que considere la diversidad como una ventaja para el aprendizaje. En el apartado final, se recuperan las reflexiones y lecciones aprendidas de esta primera fase de diseño. Cabe aclarar que la implementación y sus resultados serán objeto de publicaciones posteriores, relacionadas con el impacto que la estrategia tuvo en la modificación de la práctica docente y el grado en que logró cambiarse la gramática escolar que la guía.



Palabras clave: multigrado, gramática escolar, núcleo educativo, comunidad de aprendizaje, inclusión.

Abstract

Based on the concepts of "school grammar" and "instructional core", the path to which a political strategy was conformed is described on the interest of modifying the teaching practice in multigrade schools in Nayarit. The main goal of this was to generate criteria of the educational relation based on inclusion, and the realization achieve is the teacher-student relationship model based on content, which should be the basis for the modifications needed in all other educational areas. In addition, the systematic strategy of teacher training to achieve a change in school grammar is described, and the systematization of the discussions that surface to negotiate the conceptual change in the current school grammar, fragmented and classified, to an inclusive school grammar that considers diversity as an advantage for learning. In the final paragraph there is a compilation of considerations and lessons learned from this first phase of project. It is worth mentioning that the implementations of the results are the subject of subsequent publications related to the impact that the strategy had on the modification of teaching practice and the position in which the change of school grammar was achieved.

Keywords: multigrade classrooms, school grammar, instructional core, learning community, inclusion.

Introducción

El aula y la escuela multigrado son diversas, su característica principal es la convivencia de alumnos de distintas edades, aun cuando tengan la misma edad y cursen el mismo grado; todos los docentes saben que el nivel de desarrollo es distinto en cada alumno. Sin embargo:

...la normatividad, la regulación y la evaluación corresponden al modelo ideal de la escuela graduada, con programas uniformes y estándares comunes, mientras que la población escolar asiste a una gran diversidad de modalidades y planteles

disímiles; los maestros trabajan en estas condiciones, constreñidos por el modelo graduado. (Rockwell y Garay, 2014, p. 3)

Para la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2006, p. 16) la educación inclusiva “implica identificar e intentar resolver las dificultades que se presentan en las escuelas al ofrecer una respuesta educativa pertinente a la diversidad”. Por ello, la principal dificultad a resolver es la imposición del modelo graduado (basado en la homogeneidad de edades-grados-nivel de aprendizaje) hacia la escuela multigrado y la postura discriminatoria que plantea que las “buenas escuelas” son las llamadas “de organización completa” o “graduadas”, con grupos homogeneizados por edad y con un docente por cada grado, o asignatura. Lograr que el multigrado sea un modelo que propicie la inclusión educativa requiere un cambio radical en la práctica educativa y en la organización escolar, que le permita al docente disponer las herramientas didácticas y curriculares acordes, no solo al multigrado en general, sino al contexto de cada escuela y las necesidades educativas de cada uno de sus alumnos.



En nuestro país, más del 34% de las escuelas de educación básica son de organización multigrado¹, según datos obtenidos del ciclo escolar 2016-2017 (Aguila y Schmelkes, 2019). En el estado de Nayarit, el 54% de las escuelas de educación básica son multigrado, siendo la educación indígena y el nivel de primaria general los que tienen mayor presencia de este tipo de escuelas, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

¹ Las escuelas multigrado se clasifican por la cantidad de docentes en: 1) Unitarias, donde un solo docente atiende todos los grados y, además, cumple funciones de director; 2) Bidocentes (dos docentes); 3) Tridocentes (tres docentes); 4) Tetradocentes (cuatro docentes); y 5) Pentadocentes (cinco docentes). En todos los casos uno de los docentes realiza funciones de director

Cuadro 1. Porcentaje comparativo de escuelas multigrado por nivel educativo

Nivel educativo	Total escuelas por nivel	Total escuelas multigrado	Porcentaje escuelas multigrado
Preescolar general (incluye particular)	743	249	34%
Preescolar indígena	157	110	70%
Primaria general (incluye particular)	891	330	37%
Primaria indígena	197	169	86%
Telesecundaria	295	121	41%
Total	2283	979	54%

Fuente: Cálculo con base en la información del Departamento de Estadística de los Servicios de Educación Pública del Estado de Nayarit.



Del total de escuelas multigrado del estado, el 59% son unitarias; donde un solo docente atiende a todos los grados y, además, cumple funciones de director, lo que implica que debe combinar su práctica educativa con los requerimientos administrativos, ya que estas escuelas son tratadas igual que las de organización completa, donde hay un director técnico y personal específicamente asignado a funciones administrativas.

Si bien es cierto que la escuela multigrado tiene una gran presencia en el Sistema Educativo Nacional (SEN), también es cierto que no han tenido la atención necesaria para un buen desempeño. La mayoría de las recientes políticas educativas consideran que estos servicios son compensatorios o remediales, esto se hace evidente con la nula presencia de un programa educativo específico —una formación docente especializada para este contexto. Por el contrario, se han implementado programas de concentración para que los estudiantes asistan a una escuela graduada, tal es el caso del Programa de Concentración de Escuelas Rurales implementado por la SEP y el Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), los cuales se presentaron discursivamente como una acción de inclusión educativa a finales del sexenio pasado (2012-2018). Sin embargo, fue hasta la reforma educativa del 2019

cuando se considera al multigrado como una modalidad educativa para localidades de alta marginación y se instruye a la autoridad educativa ofrecer un modelo que garantice la adaptación a las condiciones del contexto.

Los resultados educativos son el producto de las condiciones inequitativas de la escuela multigrado y de las desventajas socioeconómicas de sus alumnos. Para entender la dimensión de esto, un referente son los resultados del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA): el 69% de los estudiantes de primaria multigrado del estado de Nayarit se encontraban en el nivel I (el nivel más bajo); contra el 49% de los estudiantes de escuelas unigrado (un maestro atiende a un grado), que se encontraban en ese mismo nivel.

Considerando que la mejora de los resultados de aprendizaje está relacionada, entre otros aspectos, con la pertinencia que la atención educativa tiene respecto al contexto y necesidades de los alumnos multigrado, es importante hacer notar que, semejante a la falta de oportunidades de sus alumnos, los docentes multigrado no tienen acceso a un esquema de formación continua pertinente. La mayoría cuentan con muy poca experiencia profesional por tener pocos años de servicio y, durante su formación inicial, no han recibido una preparación para la atención a grupos multigrado.



En el estado de Nayarit, al igual que en el resto del país, existe una gran variedad de ofertas de formación continua a través de los Centros de Actualización del Magisterio, los Centros de Maestros, las Instituciones de Formación Docente y de Educación Superior, tanto públicas como privadas. En cambio, son escasos los programas específicos para el docente de grupo multigrado que, cuando los hay, la oferta no considera las carentes condiciones de movilidad, de comunicación y de conectividad en que trabajan los maestros; se ofrecen modalidades de estudio excluyentes de los maestros multigrado.

Por lo anterior, es necesario contar con un programa de atención específica a los docentes multigrados para poner a su alcance una serie de herramientas que les permitan mejorar su práctica y atender las diversas necesidades del grupo multigrado. Para responder a dicha necesidad, se generó un proyecto de política pública estatal bajo el supuesto de que, a través de un plan-

teamiento innovador de formación docente para maestros multigrado, éstos podrían conformar una práctica educativa adecuada a las características de un aula multigrado, y ello impactaría positivamente en la mejora de los aprendizajes de los estudiantes. Sin embargo, precisamente por ser la formación el dispositivo de cambio educativo, en su ámbito confluyen diversas instancias, objetivos y enfoques de trabajo, por lo que hay riesgo de dispersión o, incluso, de contradicción. Así, el diseño de dicha política debía considerar a esas áreas y sus respectivos actores, para generar el consenso necesario que permitiera unificar enfoques y, de esta manera, asegurar el impacto en los docentes. Por esta razón, el presente artículo da cuenta del proceso de generación de consenso en torno al enfoque y los principios que guían el diseño de la política educativa de formación docente para lograr la inclusión en el aula multigrado.

Referentes que guiaron el diseño de la política de formación docente multigrado y la generación de consensos. El núcleo de la práctica educativa y la gramática escolar



Lograr que los cambios educativos sean significativos supone la necesidad de cambiar la relación entre docente y estudiante en presencia del contenido, a este triángulo relacional Elmore *et al.* (2009) lo llama “Núcleo de la Práctica Educativa (*instructional core*)”. La presencia de estos tres elementos no es una novedad, pero lo que aporta el concepto para lograr un cambio en la práctica docente es el énfasis en la relación de dichos elementos, no solo en su presencia. Lo cual coincide con Schmelkes, quien plantea que el proceso de enseñanza es, en el fondo, un proceso de relaciones: “En la medida que logremos mejorar estas relaciones y que logremos elaborar estrategias de enseñanza que propicien el aprendizaje a través de las mismas, estaremos incorporando calidad al proceso” (1995, p. 52).

Para mejorar el aprendizaje de los estudiantes es necesario mejorar la práctica educativa del docente, porque a través de ella se determina el tipo de relación que se pretende conduzca al aprendizaje. Lo que tenemos en la práctica educativa actual es una relación vertical en la que el docente posee el conocimiento, lo trasmite de manera homogénea a los estudiantes de su

grupo y asigna a todos la misma tarea, bajo el supuesto de que todos tienen la misma condición para ello. Esta despersonalización impide atender la diversidad de situaciones de aprendizaje y, en consecuencia, crea exclusión. Queremos ser enfáticos en plantear que la inclusión no se consigue atendiendo individualmente al estudiante, o solo generando materiales indicativos, sino modificando el tipo de relación educativa que se establece con él.

Siguiendo el planteamiento de Elmore, el cambio educativo empieza —necesariamente— por la transformación de las relaciones que se dan en el Núcleo de la Práctica Educativa. Entonces, en el núcleo está el lugar en donde se produce —o no— el aprendizaje, lo demás son condiciones, medio ambiente, contexto. Por tanto, deben estar al servicio de la relación educativa que se desea establecer. Por eso, el núcleo de una práctica educativa, basada en la diversidad y la inclusión, debe considerar que cada alumno tiene puntos de partida particulares para aprender algo y el docente debe otorgarle la ayuda necesaria para avanzar partiendo de ellos. Para eso, la principal herramienta es el diálogo, entendido como lo plantea Freire (2005, p. 114):

...enseñar no es transferir el entendimiento del objeto al educando sino instigarlo para que, como sujeto cognoscente, sea capaz de entender y comunicar lo entendido. Es en este sentido como se me impone escuchar al educando en sus dudas, en sus temores, en su incompetencia provisional. Y al escucharlo, aprendo a hablar con él (...) Escuchar, significa la disponibilidad permanente por parte del sujeto que escucha para la apertura al habla del otro, a las diferencias del otro.



Es decir, significa la disponibilidad y la interacción que permita compartir lo que cada uno sabe, sea alumno o maestro, a favor del propio aprendizaje y del aprendizaje del otro. La relación educativa basada en la diversidad y la inclusión también debe desarrollar las habilidades que el alumno requiera para ser autónomo en su aprendizaje, lo cual no significa que trabaje solo —apoyándose únicamente en manuales—, sino que pueda dirigir sus procesos de entendimiento para lograr la comprensión. La razón de ello es que las habilidades de aprendizaje autónomo le permitirán avanzar a su paso, buscar sus propias rutas de comprensión y no tener que seguir el ritmo, y camino que siguen otros para aprender.

Aprender a través del diálogo posiciona la inclusión en el núcleo de la práctica, ya que dota de habilidades para aprender autónomamente; el alumno sigue su propio ritmo y estrategias de aprendizaje. Entonces, la diversidad se integra al núcleo de la práctica. Adicionalmente, al contar los alumnos con herramientas para no depender de que el maestro dirija cada momento de la actividad de aprendizaje, éste tiene oportunidad de atender personalmente a cada estudiante sin invertir todo el tiempo en controlar al grupo.

Una vez que tenemos claridad sobre la relación educativa que queremos lograr, es necesario que consideremos cuáles son las condiciones idóneas para que esta forma de relación se produzca. Cuál es el ambiente del aula propicio, considerando el tipo de mobiliario, la disposición de recursos de aprendizaje bibliográfico, digital y didáctico, el uso de la infraestructura y la flexibilidad para la organización de las interacciones. A partir de este diagnóstico es posible iniciar una transformación gradual del ambiente del aula, entendido como la suma de la interacción entre las personas, las condiciones del espacio y la disposición de los recursos. Al transformar el aula a partir del núcleo de la práctica se tendrá garantía de que se está creando congruencia educativa a favor de la inclusión.



A partir del núcleo de la práctica y del ambiente que se quiere lograr para favorecer la nueva relación educativa, se requerirá incidir en los otros niveles de la escuela y del sistema educativo. Por ejemplo, la nueva relación educativa requerirá ajustes en la organización escolar para adaptar la distribución del tiempo y ponerlo al servicio del aprendizaje; no del cumplimiento de una disposición externa a él. Al respecto, Cámara (2015, p. 5) plantea que:

El respeto al interés particular de cada estudiante, a su entorno cultural y al modo especial con el que aprende, llevan a poner el contenido de cualquier programa y el tiempo escolar en función del aprendizaje y no al revés —el aprendizaje al servicio del programa y el horario de estudio.

Por lo cual, el apoyo de la supervisión y asesoría técnica también necesita ajustarse, para que acompañe la reflexión y búsqueda de soluciones que permitan concertar la vida escolar, de tal manera que apoye lo que en el núcleo de la práctica se desea que suceda. El rol de los equipos de supervi-

sión necesitará replicar los principios de la nueva relación educativa, en su propio nivel de núcleo del aprendizaje, es decir, partir de las necesidades particulares de los docentes, basarse en el diálogo y promover la interacción con ello, para brindarles las herramientas y conocimientos necesarios que les permitan encontrar soluciones a su contexto específico.

Esta secuencia de cambios, generados desde el núcleo de la práctica educativa, harán ver los ajustes normativos y administrativos que necesitan hacerse para no subsumir a la escuela multigrado en un marco normativo ajeno a su realidad, pero conservando los aspectos que le permitan seguir formando parte del sistema educativo; esto es, podrá identificarse la norma común, pero bajo un principio de diversidad. Por ejemplo, respecto a la función de los directores con grupo, la organización de las actividades escolares, la flexibilidad para abordar los planes, programas nacionales y la incorporación de los saberes locales, la distribución del tiempo de la jornada escolar, la disponibilidad de espacios para la formación docente, los esquemas de asesoría y acompañamiento, los procesos de rendición de cuentas y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, entre otros.



El modelo de mejora basado en las relaciones del núcleo de la práctica educativa implica un diseño de política educativa que pone en el centro de las decisiones la interacción entre docente-estudiante-contenido. Esto supone un esquema de intervención inverso a los esquemas tradicionales que primero se ocupan de las normas y los programas educativos, y dejan al final el cambio del núcleo donde se produce el aprendizaje, con los resultados que ya conocemos: prolijidad en el discurso y escasez en la práctica (Figura I).

Figura I. Modelo de Mejora Educativa



Fuente: Elaboración propia a partir del concepto de núcleo de la práctica educativa.



El modelo de mejora educativa debe considerar que existe un sistema para regular el núcleo de la práctica educativa; en los demás ámbitos que se quieran mejorar y modificar, antes se necesita entender cómo se han construido y asentado. A todo esto ayuda el concepto de “gramática escolar”.

Tyack y Cuban (2000) plantean, a través del concepto “gramática escolar”, que ciertas disposiciones que determinan la operación educativa en las escuelas se han arraigado y permanecido a lo largo del tiempo, incluso cuando no necesariamente sean consistentes con los nuevos enfoques pedagógicos o con los contextos escolares específicos. Los referentes de la gramática escolar llegan a considerarse *natura*; no se cuestionan y están tan introyectados en los maestros, los alumnos y la sociedad, a través de ellos se ha definido qué es y qué no es una escuela. Como se decía anteriormente, la gramática escolar de la escuela pública se construyó desde la escuela graduada; sin embargo, como dice Rockwell y Garay (2014), la escuelas multigrado, sobre todo las escuelas unitarias, ponen “en jaque” la validez universal de dicha gramática escolar.

La gramática construida en torno a la escuela no multigrado es una barrera para el aprendizaje en la escuela multigrado e involucra ciertos desafíos:

- a). Distribuir a los alumnos por grado, aun dentro de una misma aula y, de este modo, excluirlos de la experiencia de sus compañeros que les ayudaría a enriquecer su comprensión.
- b). Destinar horas u horarios específicos para el aprendizaje de contenidos aislados entre asignatura, aun cuando ello vaya en contra del respeto al proceso de aprendizaje de los alumnos que los planes y programas de estudio promueven.
- c). Partir del supuesto de que, al estar en determinado grado, se sepa lo que el programa dice que se aprendió en el grado anterior.
- d). Suponer que al tener la misma edad y el mismo grado se conoce lo mismo, entre otros.

Esta gramática escolar requiere ser modificada, como Castagno y Prado plantean:

...los sistemas escolares, a nivel mundial, se han expandido bajo la forma de un "programa institucional" que hoy estaría en crisis debido a su propia "implosión" en relación a los valores que lo sustentan que entran en contradicción con la masificación y la diversidad hoy presente en las aulas en búsqueda de condiciones para la plena inclusión educativa. (2010, p. 3)



El procedimiento para acortar la distancia entre diseño y ejecución de la política de formación docente multigrado

Es práctica común que el diseño de las estrategias y procesos de cambio educativo sean realizadas por personas distintas a quienes los ejecutan, lo cual genera el riesgo de falta de realismo en las primeras y desapego, o escasa comprensión, de los principios que guían el proceso en las segundas. Algunas veces la fragmentación es mayor porque quienes diseñan los modelos educativos son personas distintas a quienes elaboran los materiales educativos y distintas a quienes diseñan la formación de los docentes que los ejecutarán.

Al riesgo de la incongruencia del diseño y la ejecución, se suma el arraigo que tiene la gramática escolar de la escuela no multigrado. Como Tyack y Cuban (2000) describen, han habido reformas educativas que han sido interrumpidas, precisamente, porque modifican la gramática escolar y ello es percibido como atentatorio de la supuesta escuela legítima por parte de la comunidad educativa. Un tercer factor adverso es que, si los beneficiarios de las innovaciones no las consideran suyas, regularmente es porque no fueron partícipes de su construcción y solo se les capacitó para ejecutarlas; una vez que se retira el agente externo que las promueve, se retorna a las prácticas que la innovación trataba de modificar.

Con base en la reflexión anterior, se consideró que la estrategia de implementación del cambio inicia desde el diseño y que la inclusión de los ejecutores (responsables de la formación docente y supervisores de los docentes), permitiría disminuir los tres posibles obstáculos mencionados anteriormente. Esta inclusión no impedía hacer un planteamiento inicial; se trató de discutir y reconfigurar lo planteado, identificar los futuros obstáculos y solucionarlos, y generar el consenso que permitiría que, aun cuando se realizaran acciones de formación desde distintos ámbitos, se conservará el mismo enfoque y principios para modificar la gramática escolar y generar la nueva relación de los componentes del núcleo de la práctica educativa.



Diagnosticar necesidades y establecer prioridades directamente con los docentes multigrado

Para confirmar y enriquecer el diagnóstico de los aspectos que debían modificarse, se incorporaron los análisis que un grupo de enfoque de docentes y supervisores habían desarrollado, para identificar cuáles son las principales necesidades pedagógicas de los docentes de escuela multigrado². En ese ejercicio, los integrantes del grupo distinguieron los problemas comunes de todos los maestros y que se presentan con mayor énfasis, o eran particulares

2 El análisis realizado por este grupo de enfoque se había realizado en el marco del Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de Escuelas Multigrado (PRONAEME) del INEE, en el cual Nayarit participaba. Las características y el tipo de participación están disponibles en: <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/04/3.-PRONAEME.pdf>

del trabajo en escuelas multigrado. Los maestros participantes mencionaron que los principales problemas que enfrentan son:

- a). Dificultades para el manejo de la diversidad, que ocasionaban una desigual e inequitativa atención a los alumnos; agravada por la falta de habilidades de trabajo autónomo y la atención que se requiere en la alfabetización inicial.
- b). Dificultades para abordar el programa de estudio conforme los aprendizajes esperados en cada grado y nivel, debido al rezago que los alumnos de las comunidades rurales apartadas tienen en lectura, escritura y matemáticas.
- c). La complicación para realizar la planeación didáctica, debido a la cantidad de libros y programas de estudio que deben revisarse para diseñar cada sesión de aprendizaje.

Considerando estas necesidades, el grupo construyó los desempeños de los docentes multigrado, los cuales fueron organizados conforme la categorización de perfiles, parámetros e indicadores, propuesta por el Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE, 2015).



Identificar con la estructura media de autoridad los ejes transversales de innovación para la inclusión en el aula multigrado

Además de considerar las propuestas de los maestros y supervisores, se consideró importante la opinión de los departamentos responsables de los niveles educativos (incluidos secundaria general y secundaria técnica que no tienen escuelas multigrado) por las siguientes razones:

- a). Es necesario armonizar las innovaciones con la operación del sistema educativo, lo cual no implica limitar las posibilidades de cambio, sino hacer explícitas la tensión y, en la medida de lo posible, anticipar las soluciones.

- b). Generalmente, las innovaciones son conducidas por un sector especial del sistema educativo y la falta de participación de toda la estructura educativa genera un riesgo de aislamiento o encapsulamiento que limita el impacto.
- c). La necesidad de modificar las prácticas educativas para así mejorar el aprendizaje en todos los niveles educativos. Si consideramos que incluso en las aulas unigrado asisten alumnos con distintos desarrollos de sus competencias, con distinto nivel de comprensión de los contenidos, intereses y necesidades de aprendizaje, y que la gramática escolar ha asociado esto a grados específicos; todas las aulas son multigrado.

Conformar un sistema de formación para impulsar la nueva gramática escolar y las nuevas relaciones en el núcleo de la práctica



La gramática escolar homogeneizadora, que orienta el núcleo de la práctica educativa, fue aprendida por los docentes tras muchos años de vivirla; primero, como estudiantes y, luego, como docentes a través de una formación basada en relaciones verticales y también homogeneizadoras. Por ello, se consideró:

- a). La necesidad de crear una estrategia de formación.
- b). Que la estrategia le permita al docente vivir la nueva forma de relación educativa.
- c). Que fuera sistémica para disminuir el riesgo de incongruencia o tensión entre los distintos ámbitos desde los que se busca formar a los maestros.

Como parte del proceso de conformación del enfoque y principios que guiarían a los procesos de formación, se decidió realizar un seminario general con todos los actores que, de alguna manera, estuvieran involucrados (autoridades educativas, instituciones de formación docente, responsables de programas federales, jefes de sector, supervisores y asesores técnico pedagógi-

co de los niveles educativos) al que se le denominó “Seminario: Alineación de referentes teóricos y conceptuales para la formación docente en escuelas multigrado”. El seminario permitió compartir el propósito y los desafíos que debían atenderse para construir un sistema articulado de trayectos de formación que apoye la tarea de los docentes. En las conclusiones, se observó que dicho seminario no era suficiente para compartir el mismo enfoque, por lo que se propuso tener una serie de sesiones posteriores para profundizar en la comprensión de los ejes transversales que impulsarían el cambio educativo.

Con la finalidad de generar un enfoque común sobre la formación que se requería y construir una visión compartida sobre sus implicaciones en su diseño y operación, se realizaron varias sesiones en donde se combinaron actividades concretas para vivenciar lo que implica cada eje transversal y estrategias de intercambio de ideas para ser conscientes de la gramática escolar prevaleciente y la que necesitan las escuelas multigrado. Las sesiones permitirían garantizar la congruencia y consistencia entre las distintas áreas que proveen formación al docente multigrado en referencia a: enfoque y metodología, contenidos y estrategia de trabajo académico.



Aportes y desafíos del procedimiento de diseño de la política de formación docente multigrado

Diagnóstico de necesidades y prioridades

El grupo de enfoque propuso el perfil, los parámetros e indicadores, que permiten identificar los desempeños esperados de un docente multigrado:

Cuadro 2. Propuesta de perfiles, parámetros e indicadores de desempeño de los docentes multigrado

Dimensión del perfil	Parámetros	Indicadores para maestros multigrado
Docente que conoce a sus alumnos, sabe cómo aprenden y lo que deben comprender.	Conoce los procesos de desarrollo y aprendizaje infantil.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las características de los alumnos del ámbito rural y explica la relación que tiene con las estrategias y actividades de aprendizaje que organiza para ellos. • Identifica y puede explicar la relación entre el avance de los alumnos y la gradualidad de los contenidos (independientemente del grado en que estén ubicados los alumnos).
	Domina los propósitos educativos y los contenidos escolares de la Educación.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce la gradualidad de los contenidos incluidos en los temas que abordan sus alumnos. • Organiza secuencias de aprendizaje a través de la agrupación de temas.
	Explica los referentes pedagógicos y los enfoques didácticos del currículo vigente.	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce estrategias de atención al rezago en el desarrollo de competencias de lectura y escritura. • Explica en qué momentos conviene el trabajo grupal y el trabajo individual en el aula multigrado.



Dimensión del perfil	Parámetros	Indicadores para maestros multigrado
<p>Un docente que organiza y evalúa el trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente</p>	<p>Organiza su intervención docente para el aprendizaje de sus alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adecua el orden del programa para atender las necesidades de los alumnos. • Organiza actividades de acuerdo al desarrollo de habilidades de cada alumno. • Planea actividades que permiten a los alumnos saber qué hacer mientras el docente está ocupado con otro(s) alumnos.
	<p>Desarrolla estrategias didácticas para que sus alumnos aprendan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Distribuye y organiza tiempos de atención que le permitan atender individualmente a los alumnos y a la vez monitorear el trabajo del grupo. • Organiza actividades de enseñanza y aprendizaje que permiten el enriquecimiento académico entre los alumnos de distintos grados y edades. • Organiza estrategias para fortalecer el desarrollo de competencias básicas (lectura, escritura, matemáticas) sin producir más desigualdad entre alumnos.
	<p>Utiliza la evaluación de los aprendizajes con fines de mejora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementa estrategias de evaluación formativa durante el desarrollo de las sesiones de aprendizaje (no solo en los periodos marcados por el calendario de control escolar). • Retroalimenta a cada uno de sus alumnos en lo particular a partir de los resultados de evaluación formativa.
	<p>Construye ambientes favorables para el aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organiza al grupo promoviendo la interacción entre alumnos de distintos grados y edades (considerando el mobiliario). • Permite y promueve que los alumnos trabajen libremente en los distintos espacios disponibles, incluso fuera del aula. • Promueve el apoyo entre alumnos, a través de la organización grupal que establece.

Fuente: elaboración propia.



Ejes transversales de innovación para promover la inclusión en el aula multigrado

Los ejes de trabajo comunes a todos los niveles educativos que consideran los indicadores propuestos por los maestros multigrado fueron enriquecidos particularmente. Las autoridades del ámbito indígena agregaron a la propuesta inicial el eje de interculturalidad que fue conveniente para todas las escuelas multigrado.

Tal como se ha mencionado, con base en las problemáticas identificadas en el grupo de trabajo focal y partiendo de los indicadores de desempeño del docente multigrado, se determinaron los referentes para la construcción de la nueva gramática escolar, éstos son los ejes transversales que articulan los contenidos y acciones de los trayectos de formación:

- 
- a). La atención personalizada: Se centra en la asesoría personalizada a los docentes para la atención a sus necesidades de formación específica, estableciendo relaciones basadas en la colaboración y el diálogo, partiendo de reconocer al propio docente como sujeto de derecho al aprendizaje. También contempla el acompañamiento para el desarrollo de estrategias de atención de las necesidades e intereses de aprendizaje de sus alumnos. En resumen, es la formación para el desarrollo de competencias para el aprendizaje autónomo, herramientas para el acompañamiento y tutoría a otros en el desarrollo de esas competencias.
 - b). Ambientes de colaboración para el aprendizaje: Relacionado con el desarrollo de acciones de asesoría a los docentes para generar ambientes de colaboración entre sus estudiantes, en beneficio del desarrollo de los aprendizajes. Asimismo, se contempla la colaboración entre docentes de diferentes escuelas y zonas escolares a través de la estrategia denominada “Redes de colaboración docente multigrado”, un mecanismo de acompañamiento y formación entre pares que consiste en el intercambio de experiencias de prácticas exitosas en el contexto de las aulas multigrado que han sido implementadas por algunos colegas docentes, y que pueden generalizarse para toda la zona o sector para atender alguna necesidad en específico. Este eje también

- contempla la formación para generar vínculos entre la escuela y la comunidad, a fin de que sus habitantes participen en las estrategias de mejora del aprendizaje de los alumnos.
- c). Atención al rezago en lectura escritura y matemáticas: Como ya lo hemos abordado con anterioridad, las condiciones de logro educativo en el multigrado no suelen ser muy favorables por cuestiones diversas. Por ello, en este eje se plantea la formación en estrategias específicas para la atención al rezago en el aprendizaje de los estudiantes, principalmente en los ámbitos de comprensión lectora, la escritura y el desarrollo de habilidades de pensamiento matemático. Este eje contempla también el acompañamiento a los docentes en estrategias de alfabetización inicial, que se basan en diálogo y colaboración a partir del uso social del lenguaje.
- d). Gradualidad y planeación del aprendizaje: Consiste en el acompañamiento personalizado al docente para el conocimiento de los contenidos del programa de estudio, no se trata de un conocimiento enciclopédico, sino de profundidad, en el que se identifique la gradualidad de los aprendizajes y, con ello, tenga la posibilidad de planear su intervención con cada estudiante a partir de lo que necesita, según su proceso personal de aprendizaje. Implica la modificación de la estrategia de planeación, pues en el aula multigrado no es factible una organización homogénea de las tareas, sino que el maestro se debe preparar para atender las condiciones específicas de aprendizaje de sus estudiantes.
- e). Interculturalidad: Como ya se dijo, el aula multigrado es diversa en cuanto a la conformación del grupo y también en cuanto al contexto en el que se encuentra. Esta situación exige que los contenidos del plan de estudios estén en un diálogo constante con los saberes locales, así los nuevos aprendizajes pueden ser significativos para el estudiante. El eje contempla la formación y acompañamiento de los docentes para el desarrollo de estrategias de diálogo que les permitan la recuperación de los saberes locales y establecer puentes culturales con los contenidos del programa de estudio.



Sistema de formación para impulsar una nueva gramática escolar para el aula multigrado, que conforme un núcleo de la práctica educativa basado en la inclusión y la diversidad

Las propuestas giraron en torno a diseñar trayectos de formación para la mejora del aprendizaje con las siguientes características: basarse en procesos de asesoría personalizada; partir de la recuperación de la práctica concreta para conceptualizarla, resignificarla y generar nuevas prácticas; ser multimodales, combinando esquemas de formación presencial, a distancia y de trabajo profesional independiente; permitirle a los maestros construir trayectorias de especialización y avance de grado académico, y tener reconocimiento laboral. Para que dicha formación fuera sistémica se integraron tres trayectos de formación, los cuales tendrían su articulación en los ejes transversales que fueron construidos con los docentes y supervisores, y consensados con las autoridades.



El primer trayecto de formación para la profesionalización será la “maestría interinstitucional³, con énfasis en equidad pedagógica”, un posgrado de carácter profesionalizante basado en un diseño curricular por competencias, con una organización curricular flexible que proporciona diferentes opciones de entrada y de salida con dos especializaciones: una en atención personalizada y la otra en equidad pedagógica.

El segundo es el trayecto de formación permanente, que se impulsará a través de las estructuras de supervisión; tiene como estrategia la conformación de comunidades de aprendizaje en relación tutora. Esta relación educativa consiste en una metodología de interacción entre un tutor que conoce un tema específico, porque cuenta con la experiencia de haberlo estudiado con anterioridad.

El tutor puede ser el docente o alumno que apoya a otro en el rol de estudiante o aprendiz para el estudio de un contenido, con ello se propicia el desarrollo de competencias para el aprendizaje autónomo. Cuando el estudiante ha completado el ciclo de estudio pasa a ser tutor de otro compañero,

3 La interinstitucionalidad implicó un intenso proceso de concertación entre las instituciones formadoras de docentes, que devino en un acuerdo de trabajo conjunto sin precedente en el estado.

dando inicio al mecanismo básico de funcionamiento de la comunidad de aprendizaje, llamado “red de tutoría”. La participación activa de todos los miembros de la comunidad de aprendizaje desaparece la necesidad de la organización gradual del grupo y favorece la inclusión, y la equidad al convertir la diversidad en ventaja pedagógica.

El tercer trayecto se conforma por proyectos de atención específica que priorizan la atención de alguno de los aspectos de la nueva gramática escolar. Estos proyectos se operarán en un universo controlado de escuelas y localidades. Uno de estos proyectos es el de Comunidades de Aprendizaje Inter-generacionales con participación de estudiantes de nivel medio superior y superior, que vivieron durante su paso por la secundaria la nueva gramática escolar, generada por la relación tutora. Este proyecto tiene como énfasis la articulación de los niveles de educación básica presentes en la localidad y la vinculación escuela-comunidad a través de la participación de los padres de familia en los procesos de estudio.

Todos los trayectos se articulan a través de la atención a los ejes transversales mencionados anteriormente.



Logros y desafíos para compartir un enfoque común de formación dirigido a lograr la inclusión en el aula multigrado

Se realizaron varias sesiones con los distintos actores involucrados en la formación docente, en dichas sesiones se realizaron discusiones; de ellas se rescataron los siguientes desafíos que permiten ver dónde existen mayores posibilidades para impulsar el cambio y cuáles son los desafíos que habrá que atender durante la implementación de las acciones encaminadas a transformar la práctica docente y lograr la inclusión en el aula multigrado.

Se realizaron preguntas de reflexión referidas al conocimiento de metodologías de trabajo para multigrado. Las respuestas solo hicieron alusión a la Propuesta Educativa Multigrado 2005, lo que permitió observar que la actualización sobre el modo de trabajo en el aula multigrado ha sido escasa.

Después de presentar los ejes transversales propuestos, se solicitó que reelaboraran la conceptualización de cada uno, para identificar el nivel de apropiación de los mismos. Las conceptualizaciones fueron semejantes con las elaboradas por quienes las diseñaron, los asistentes definieron que “la gradualidad la va a determinar el conocimiento que tiene cada uno de los alumnos y, por consecuencia, la planeación debe ser acorde al contexto y las necesidades de aprendizaje” (M. Santano, comunicación personal, 16 de julio 2019).

En algunas sesiones, el intercambio con los participantes amplió la concepción de los ejes transversales, como ocurrió en el de interculturalidad, ya que se había centrado en la recuperación de saberes locales y fue enriquecido con la propuesta de sumar aspectos de equidad de género, convivencia, lengua, entre otros.

En el caso de la atención personalizada a través de la relación tutora, una gran controversia giró en torno a darle al estudiante la posibilidad de elegir los temas de estudio, incluso en el marco del programa escolar, lo cual permitió ver el arraigo de la gramática escolar prevaleciente en la que es el docente, quien siempre dispone el momento en que deben abordarse los temas y elige independientemente de los intereses de los estudiantes.

Uno de los productos significativos durante las sesiones finales fue la discusión en torno a lo que los trayectos formativos deberían lograr. En los planteamientos se observó una combinación de referentes correspondientes a la nueva gramática escolar que proponen los ejes transversales y los referentes tradicionales, correspondientes a la escuela no multigrado

Tres reflexiones a modo de conclusiones

1) El diseño de la estrategia de política educativa para conformar una gramática escolar inclusiva en las aulas multigrado ha empezado a dar algunos resultados positivos, entre ellos:

- a). Lograr un acuerdo interinstitucional para el diseño y oferta de la maestría en educación con énfasis en equidad pedagógica, misma que se encuentra en proceso de redacción del programa de estudio.
- b). La participación y formación experiencial de supervisores y asesores técnicos para liderar la conformación de las comunidades de aprendizaje en relación tutora.

2) Considerar, durante el diseño, la participación de sus ejecutores y reformular las propuestas a partir de sus aportaciones ha tenido las siguientes ventajas y desventajas:

- a). Ventajas: Crear alternativas para responder ante las problemáticas que los docentes y supervisores consideran prioritarias; acortar la distancia entre diseño y ejecución, y convertir el proceso de diseño en una fase propedéutica de la formación para la implementación; identificar y resolver las tensiones que la nueva gramática genera en el sistema educativo y en la concepción de los docentes.
- b). Desventajas: La construcción de consensos requiere de una fuerte inversión de tiempo para que las acciones se construyan de manera coherente, lo cual no siempre responde a los tiempos políticos que se disponen para la implementación del programa

3) Las lecciones aprendidas para transformar las prácticas que generan exclusión son:

- a). Conforme se incorporan las ideas de las diversas figuras del sistema educativo, las propuestas de mejora se enriquecen y se logra la apropiación —que trasciende a la simple aceptación, porque es proactiva y participativa— de las acciones de cambio.
- b). Aún lograda la apropiación, la transformación de la gramática escolar que genera exclusión requiere un proceso sistemático de vivencia de nuevas relaciones educativas y su reflexión sobre ellas.



Referencias

- Aguila, G. y Schmelkes, S. (2019). (Cords.). *La educación Multigrado en México*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE).
- Cámara, G. (2015). *Principios para un Modelo Educativo Multigrado* [Manuscrito no publicado].
- Castagno, M. y Prado, M. (2010). "Proyectos alternativos y gramática escolar. Una arista de las condiciones de escolarización". *VI Jornadas de Sociología de la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología, La Plata. Recuperado de: <https://www.academica.org/000-027/529>
- Elmore et al. (2009). "The Instructional Core". *Instructional Rounds in Education: A Network Approach to Improving Teaching and Learning*. Harvard Education Press, Cambridge, Massachusetts, USA.
- Freire, P. (2005). "Pedagogía de la autonomía". *Saberes necesarios para la práctica educativa*, México, Ciudad de México: Siglo XXI Editores.
- Instituto Nacional para la Evaluación Educativa (INEE). (2015). "Referentes técnicos para la elaboración de parámetros e indicadores derivados de los distintos perfiles asociados al Servicio Profesional Docente". Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/03/Referentes-t%C3%A9cnicos-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-par%C3%A1metros-e-indicadores-derivados-de-los-distintos-perfiles-asociados-al-Servicio-Profesional-Docente.pdf>
- Rockwell, E. y Garay, C. (2014). "Las escuelas unitarias en México en perspectiva histórica: un reto aún vigente". *Revista Mexicana de Historia de la Educación*. 2 (3), pp.1 - pp.24.
- Polanco Melva, Santono. *Comunicación personal*. 16 de julio 2019.
- Schmelkes, S. (1995). *Hacia una mejor calidad en nuestras escuelas*. Ciudad de México, México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2006). "Orientaciones generales para el funcionamiento de los servicios de educación especial". Recuperado de <https://www.educacionespecial.sep.gob.mx/pdf/publicaciones/libromorado.pdf>
- Tyack, D. y Cuban, L. (2000). *En Busca de la Utopía. Un Siglo de Reformas en las Escuelas Públicas*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.

Inclusión y tecnología: binomio didáctico para el aprendizaje de lenguas originarias y su revitalización lingüística

Inclusion and technology: didactic binomial to learn native languages and their linguistic revitalization

Antonio de Jesús Nájera Castellanos
anajera@unich.edu.mx

Mercedes Nayeli Pérez López
nayeli.perez@cresur.edu.mx

Resumen

Los procesos educativos, en especial el aprendizaje, no pueden visualizarse como una experiencia aislada, sino que están en una imbricada relación con el contexto en el que se desenvuelve la educación, es decir, la cultura misma de los educandos, del educador, de los padres de familia y directivos. El presente texto aborda un reporte parcial del proyecto de desarrollo tecnológico denominado *Desarrollo tecnológico con incidencia en el fortalecimiento de Lenguas Originarias*, en el que se pretende socializar la importancia que ha adquirido en los últimos años el diseño y puesta en marcha de aplicaciones para dispositivos móviles (*Apps*), mismas que están posicionándose para la revitalización lingüística de ciertas lenguas originarias de México y, por ende, se han convertido en recursos didácticos para orientar el aprendizaje de estas lenguas nacionales. Asimismo, como una posibilidad de promover la educación inclusiva en términos de interculturalidad y de diálogo intercultural. Sin embargo, el camino aún es poco explorado y sus impactos en los procesos de aprendizaje, y de la revitalización lingüística se encuentran en procesos de balance preliminares, lo que posibilita un campo nuevo de incidencia para la generación de propuestas que impliquen retos comprometidos con procesos educativos liberadores y mecanismos de revitalización lingüística que fortalezcan en gran medida las lenguas nacionales de México y, con ello, lograr la pertinencia de la



educación en el marco de la “Cuarta Transformación del país”, a partir de los ejes de inclusión e interculturalidad.

Palabras clave: inclusión, educación, didáctica, lenguas, tecnología.

Abstract



Educational processes and particularly the learning process cannot be seen as an isolated experience, but it is in an linked relationship with the context in which education takes place, that is, the culture of learners, educators, parents and principals. This text addresses a partial report of the technological development project called “Technological development with an impact on the strengthening of native languages” in which it is intended to socialize the importance that design and implementation of applications for technological devices has acquired in recent years. Mobile Apps that are positioning themselves for the linguistic revitalization of certain native languages of Mexico and therefore have become didactic resources to guide the learning process of these national languages and as a possibility to promote inclusive education in terms of interculturality and intercultural dialogue. However, the path is still little explored and its impacts on learning processes and linguistic revitalization are in preliminary balancing process, which enables a new field of incidence for the generation of applications that involve challenges committed to processes, liberating educational and linguistic revitalization mechanisms that greatly strengthen the national languages of Mexico and thereby achieve the relevance in education within the framework of “the country’s Fourth Transformation”, based on the axes of inclusion and interculturality.

Keywords: inclusion, education, didactics, languages, technology.

Introducción

A nivel mundial se estima que existen entre 6700 y 7000 lenguas o idiomas. Sin embargo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) plantea que, aunque los pueblos originarios constituyen menos del 6 % de la población

mundial, hablan más de 4000 lenguas, lo que implica un complejo sistema de conocimientos que se mantiene hasta nuestros días. A pesar de ello, se estima que cada dos semanas desaparece una lengua. Por consiguiente, se tiene que:

...incluso idiomas con muchos millares de hablantes ya no se enseñan a los niños, al menos el 50% de las más de seis mil lenguas del mundo están perdiendo hablantes. Según nuestros cálculos, cerca del 90% de todas las lenguas podrían ser sustituidas por lenguas dominantes de aquí a finales del siglo XXI. (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; UNESCO, 2003, p. 2)

Es decir, la custodia y vitalidad de las lenguas se encuentran en un número reducido de personas, lo que implica que muchos millares de hablantes ya no enseñan su lengua a los niños y jóvenes.

Por lo tanto, el peligro de desaparición de una lengua “puede ser el resultado de fuerzas externas, tales como el sojuzgamiento militar, económico, religioso, cultural o educativo, o puede tener su causa en fuerzas internas, como la actitud negativa de una comunidad hacia su propia lengua” (UNESCO, 2003, p. 2). El futuro de las comunidades etnolingüísticas se ve trastocada por procesos de sustitución hacia lenguas dominantes, haciendo creer que no merece la pena salvaguardar los idiomas originarios. Conviene enfatizar que:

...la extinción de una lengua significa la pérdida irrecuperable de saberes únicos, culturales, históricos y ecológicos. Cada lengua es una expresión irremplazable de la experiencia humana del mundo. Por lo tanto, el conocimiento de una lengua cualquiera puede ser la clave para dar respuesta a cuestiones fundamentales en el futuro. (UNESCO, 2003, p. 2)

Así, las lenguas resguardan un complejo sistema de conocimientos que constituyen una matriz cultural donde “lengua, cosmovisión, cosmosensación y cosmovivencia como pueblos originarios se retroalimentan, se complementan y se transmiten en forma de conocimientos que parten de lo concreto a lo abstracto y de lo abstracto a lo concreto u objetivo” (Sánchez, 2012, pp. 115-116), es decir, entre más cercanía al conocimiento y comprensión de la lengua se tiene, mayor será la comprensión de la realidad; “el alejamiento



de las lenguas de la realidad produce una concepción truncada de éstas” (Lenkersdorf, 2006, p. 12).

En el caso de México, con su amplia tradición multicultural y multilingüe, se posiciona como el “quinto rango de los países que tienen el más importante número de lenguas, después de Nueva Guinea, Indonesia, Nigeria e India, y al primer rango de los países del continente americano” (Chamoreau, 2013, p. 5). Si bien la nación mexicana se visualiza como un país megadiverso, lo cierto es que el número de lenguas que se hablan a lo largo del territorio estará en función de la fuente que se consulta, así tenemos:

62 lenguas según la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI-2009), 89 lenguas según el censo del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2010) y 267 lenguas según el Instituto Lingüístico de Verano (SIL-2009). El Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), institución creada por el gobierno mexicano en 2003, propone una clasificación de las lenguas en tres niveles: el primer nivel clasifica las familias lingüísticas, existen 11 familias diferentes en México, el segundo nivel presenta las agrupaciones, existen 68 agrupaciones que remiten a los términos históricos con los que se conocen a los pueblos indígenas, el tercer nivel corresponde a las variantes lingüísticas, hay 364 variantes lingüísticas. (Chamoreau, 2013, p. 5)



Si bien México se posiciona en el quinto lugar a nivel mundial, la realidad nos muestra que las lenguas originarias se mantienen en constante reducción dentro de espacios comunicativos y, en consecuencia, se reduce la cantidad de hablantes y su transmisión a las generaciones más jóvenes. De esta manera, en la actualidad:

...los hablantes de lenguas indígenas tienen la necesidad de continuar hablando sus idiomas, y la dificultad de que quienes son competentes en la lengua en su mayoría son personas mayores o bien quienes la hablan y quieren enseñarla a sus hijos o nietos no saben cómo hacerlo. Existen pueblos indígenas que al parecer ya han aceptado que su lengua va a desaparecer y con ello piensan que parte de su cultura se dispersará y que únicamente podrán comunicarse en castellano. (Embriz y Zamora, 2012, p. 15)

Es preciso destacar que las tecnologías actuales se han integrado rápidamente a los diversos ámbitos de la vida, desde aquellas de usos laborales o

administrativos hasta las de ocio y entretenimiento, pasando por el acceso a la información. Esto ha conducido a desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje respecto a los dispositivos digitales. Frente a este panorama de desplazamiento y extinción lingüística, en la última década se han producido una serie de aplicaciones para dispositivos móviles (App) que, por un lado, buscan promover el aprendizaje de conceptos básicos en lenguas originarias; por el otro, buscan convertirse en herramientas didácticas que posibiliten procesos de revitalización y fortalecimiento lingüístico. Tanto en ámbitos educativos como sociales, se están generando experiencias de educación inclusiva en el ámbito de atención a poblaciones que se han considerado vulnerables. Actualmente, a través de la perspectiva de inclusión, se visualiza una posibilidad de atención a la diversidad.

Inclusión y tecnología en procesos educativos

El ámbito educativo conlleva a la concentración de nuevos modelos y técnicas de aprendizaje para poder transmitir y compartir las experiencias de los docentes. Ante esto, la inclusión ahora juega un papel primordial para el conocimiento de las diferentes estrategias que encaminan la mejor transmisión de los contenidos a desarrollar en el aula.



El uso de la tecnología es primordial para la educación inclusiva; conocer las necesidades básicas de cada uno de los estudiantes con o sin discapacidad posibilita generar opciones de atención desde una perspectiva basada en la educación contextualizada y, particularmente, en la enseñanza de lenguas originarias en México. Así, bajo el diseño de cada una de las apps —que ahora se están desarrollando en los ámbitos educativos y de investigación—, se deberá lograr el sentido de solución ante las necesidades básicas y de enseñanza, mismo que promueva la revitalización lingüística.

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) deben “aprovecharse para el desarrollo integral de una comunidad (...) el uso con sentido apunta a la posibilidad de utilizar efectivamente las TIC, así como saber combinarlas con otras formas de comunicación social” (Sánchez, 2008, p. 157), es decir, han de convertirse en posibilidades de transformación de vie-

jos paradigmas sociales y constituirse como fuentes innovadoras de cambio, especialmente en el ámbito de atención a las diversidades y, de manera particular, en la revitalización y fortalecimiento de lenguas originarias. Por otra parte, las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) y las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP) buscan incidir no solamente en el dominio de herramientas informáticas, sino en el uso de la tecnología y las estrategias metodológicas que fomenten la participación de los sujetos, puntualmente de aquellos que participan en procesos de transformación social.

Desde la perspectiva de Carbero, Córdoba y Fernández (2007) la tecnología deberá ayudar a la solución de limitaciones educativas y cognitivas para el mejor desarrollo de aprendizajes, a partir de:

- ⊙ Favorecer la autonomía de los estudiantes, pudiéndose adaptar a las necesidades y demandas de cada alumno o alumna de forma personalizada.
- ⊙ Favorecer la comunicación sincrónica y asincrónica de estos estudiantes con el resto de compañeros y el profesorado.
- ⊙ Ahorrar tiempo para la adquisición de habilidades y capacidades en los estudiantes.
- ⊙ Favorecer el diagnóstico de los alumnos y alumnas.
- ⊙ Respaldar un modelo de comunicación y de formación multisensorial.
- ⊙ Propiciar una formación individualizada.
- ⊙ Evitar la marginación, la brecha digital, que introduce el verse desprovisto de utilizar las herramientas de desarrollo de la sociedad del conocimiento.
- ⊙ Facilitar la inserción sociolaboral de aquel alumnado con dificultades específicas.
- ⊙ Proporcionar momentos de ocio.
- ⊙ Ahorrar tiempo para la adquisición de habilidades y destrezas.
- ⊙ Propiciar el acercamiento de estas personas al mundo científico y cultural, así como actualizarse en los conocimientos que constantemente se están produciendo.
- ⊙ Favorecer la disminución del sentido de fracaso académico y personal.



En cuanto al aprendizaje de las lenguas maternas, las apps deberán estimular el sentido de autoaprendizaje que genere el gusto del conocimiento de la cultura originaria que se está fomentando, que conlleve al autoaprendizaje de las culturas para la revitalización.

La tecnología, entonces, deberá ser la herramienta que conduzca al conocimiento de las lenguas maternas y al conocimiento de las prácticas, y tradiciones de los pueblos originarios. Además, estas nuevas prácticas pedagógicas, junto con los dispositivos móviles que tiene cada persona, permiten el acceso a contenidos alcanzables en la enseñanza de la lengua materna.

Como menciona Alma López Mejía en la entrevista realizada en el Festival Latinoamericano de Lenguas Indígenas en Internet:

Las tecnologías han abierto nuevos horizontes, pero también son un arma de doble filo y presentan grandes desafíos. Activista de origen maya k'iche' y fundadora de la Alianza de mujeres Indígenas de Centroamérica y México dice que las tecnologías empiezan como un sistema de mercado del sistema capitalista y nunca piensan a quién van a ser dirigidas. Sin embargo que, ya instalada en el sistema, la tecnología puede ser una herramienta muy útil. Si empezamos a identificar el uso de las tecnologías como una herramienta, tenemos que asegurarnos de que de que esa herramienta nos sea útil a nosotros, no nosotros ser útiles a la herramienta. (25 de octubre de 2019)



Es importante señalar que el uso de los materiales tecnológicos —como las apps que diseñan las instituciones—, se deberá plantear con facilidad, claridad y, sobre todo, libre acceso para las personas a quienes se dirigen los contenidos informativos o educativos en la enseñanza de la lengua materna.

A continuación, se mencionan una serie de trabajos de aplicación que responden a las necesidades de los aprendizajes y enseñanzas en el fomento de la lengua materna, difundidos como estrategias didácticas que fomentan el fortalecimiento y revitalización de lenguas indígenas:

- © Un ejemplo de ello es Gisela Mendoza, quien creó una apps denominada *Kadikinda* para el aprendizaje del número decimal numérico en mixteco, esta palabra significa “juguemos” en mixteco. Actualmente, solo está disponible en

la plataforma *Android*, pero trabajan para poder dar accesibilidad a otros sistemas. Así, las nuevas generaciones podrían aprender sobre el sistema decimal.

- ◉ *Vamos Aprender Náhuatl* es una aplicación disponible para sistema *Android* e *iOS* que contiene las palabras y expresiones provenientes del náhuatl de Acatlán, Guerrero, que muestra las variantes nahuas tanto en escritura como en su forma de contraerse y corrige los cambios de sonido. Dicha *app* hace que los lectores puedan identificarlo y comprenderlo fácilmente.
- ◉ *Tozcatl*, dispuesta en *Android*, permite conocer diferentes palabras en náhuatl gracias a sus creadores, los poblanos Daniel Cuaxiloa y Rigoberto Domínguez. Esta *app* cuenta con cinco niveles de dificultad, con vocabulario de animales, colores, naturaleza, utensilios de comida, ropa, miembros de la familia, entre otros.
- ◉ *Mulaka* es un videojuego creado por el chihuahuense Edgar Serrano para las consolas de *Nintendo Switch*, *Xbox One*, *PlayStation 4*, *Steam*, *Humble Store* y *GOG*, en el que los usuarios pueden conocer la cultura indígena tarahumara. El objetivo es involucrar a las nuevas generaciones en la cultura tarahumara, a través del uso de tecnologías y caricaturas, para darles el valor que se merecen estas culturas y no mitificarlas (INFOBE, 22 de febrero de 2019).



Esta recapitulación de trabajos tecnológicos señala la importancia del contenido cultural de cada grupo de personas, comunidades y/o regiones al que se puede contribuir en la enseñanza-aprendizaje, con base en el sistema tecnológico. Además, las nuevas generaciones aportan a estos medios con conocimientos y experiencias para ayudar a su difusión.

Materiales y métodos de investigación

La metodología cualitativa se convierte en el eje transversal sobre la cual se plantea el presente capítulo, puesto que:

...los estudios cualitativos intentan describir sistemáticamente las características de las variables y fenómenos (con el fin de generar y perfeccionar categorías conceptuales, descubrir y validar asociaciones entre fenómenos o comparar los constructos y postulados generados a partir de fenómenos observados en distintos contextos), así como descubrimiento de relaciones causales. (Quecedo y Castaño, 2002, p. 12)

En este mismo orden, se retoma la investigación documental como herramienta metodológica que guía el análisis de las propuestas de desarrollo tecnológico de apps en la enseñanza de lenguas originarias en México y, particularmente, en Chiapas. Finalmente, la Investigación Acción-Participativa (IAP) como disposición ética y metodológica que funde la acción como compromiso vivencial, ya que es imprescindible “especificar el componente de la acción, puesto que deseamos hacer comprender que se trata de una investigación-acción que es participativa y una investigación que se funde con la acción (para transformar la realidad)” (Rahman y Fals Borda, 1989, p. 207).

De esta manera, a través de la metodología IAP se logró conocer de cerca una experiencia de inclusión educativa a través del desarrollo de una apps, en la que se conoció parte de la dinámica interdisciplinaria necesaria para la construcción de la aplicación de términos médicos, con perspectiva intercultural. Además, se recupera parte del trabajo de campo realizado a partir de un equipo interdisciplinario de investigadores, traductores, programadores, ancianos y ancianas en, aproximadamente, cuatro localidades del estado de Chiapas con población hablante de la lengua *tzeltal*, gracias a la aplicación denominada *Bats´il App*.



Resultados y conclusiones

Sin lugar a dudas, la conjugación entre la educación pertinente al contexto y el uso de las TIC ha de convertirse en una propuesta innovadora que atienda y facilite la relación de los estudiantes con su cultura en el ámbito educativo, sin que se rompa con las posibilidades de fortalecer los conocimientos culturales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se trata de generar las condiciones de establecer un diálogo intercultural, real y práctico, entre lo que los estudiantes conocen (cultura) y lo que han de aprender en el contexto educativo formal (conocimientos universales).

Por ello, se han identificado al menos cuatro aplicaciones cuyo propósito es el conocimiento de vocabulario y conceptos básicos en lenguas originarias de México:

1. *Vamos a aprender Náhuatl*, cuya aplicación busca acercarnos a la cultura náhuatl a través de múltiples ilustraciones y audios didácticos que, de alguna manera, comienzan a abordar expresiones como saludos, números, colores y el nombre de animales. Sin duda alguna se trata de una herramienta innovadora que, por un lado, está propiciando procesos de aprendizaje de una lengua originaria en hablantes del español y, por otro, se convierte en una herramienta didáctica de fortalecimiento y revitalización lingüística para aquellos que son hablantes de dicha lengua originaria.

A continuación, se presenta una ilustración de dicha aplicación:

Imagen 1. *Vamos a aprender náhuatl*



Fuente: Juárez, 4 de marzo de 2019.

2. Una segunda aplicación que se ha posicionado en el ámbito de procesos de revitalización lingüística. Es *Vamos a aprender Mixteco*, particularmente para el aprendizaje de la lengua *Ñuu Davi*, en la que se pueden encontrar diversas secciones, entre las que destacan el aprendizaje de números, saludos y gramática básica, también aborda aspectos generales de la cultura mixteca y su entorno geográfico.

Imagen 2. Vamos a aprender mixteco.



Fuente: Juárez, 4 de marzo de 2019.

3. Finalmente, y de manera similar, se ha desarrollado la aplicación *Vamos a aprender Purépecha*, que permite tener un acercamiento a la cotidianidad de las actividades de los miembros de la comunidad purépecha a través de ejercicios didácticos e ilustraciones multimedia, esto permite afianzar y aprehender la lengua originaria. A continuación, se presenta una imagen de dicha propuesta tecnológica:



Imagen 3. Vamos a aprender Purépecha



Fuente: Juárez, 4 de marzo de 2019.

4. Por otra parte, *Yalam* (Pérez et al., 2017) es una *app* innovadora que reproduce cerca de 640 palabras de 16 lenguas indígenas de Oaxaca, algunas de ellas se encuentran en peligro de desaparecer. Por ende, dicha aplicación permite la preservación de lenguas como el *amuzgo*, *chatino*, *chinanteco*, *huave*, *mixe*, *mixteco*, *náhuatl*, *triqui*, *tzotzil*, *zapoteco* y *zoque*, pero, sobre todo, de las casi extintas *ixcateco*, *cuicateco*, *chontal*, *chocholteco* y *mazateco*. Esta aplicación se convierte en una herramienta tecnológica para aprender las partes del cuerpo, objetos de la casa, alimentos cotidianos y animales comunes entre los pueblos. Sin lugar a dudas es una propuesta innovadora, cuyas pretensiones de enseñanza-aprendizaje se centran en la cotidianidad de los sujetos.

Para el caso de Chiapas, la Universidad Intercultural de Chiapas (UNICH) ha propiciado la construcción de dos aplicaciones que tienen incidencia en el fortalecimiento y aprendizaje de lenguas originarias como el *Tzeltal* y el *Ch'ol*, ambas lenguas mantienen una vitalidad moderada. Sin embargo, el esfuerzo por fortalecer y promover la revitalización lingüística ha generado que estos esfuerzos de desarrollo tecnológico se posicionen gradualmente; primero, entre la comunidad estudiantil de dicha institución y, posteriormente, hacia la población en general, en especial entre los hablantes de las lenguas antes mencionadas.

- 1). De este modo, tenemos que la *app* denominada *Nopa Tzeltal* (López y Méndez, 2019). Se trata de una aplicación con información básica para el aprendizaje de la lengua *tzeltal*, hablada en su mayoría en la región Altos de Chiapas. El contenido que podemos encontrar en dicha herramienta tecnológica es gramática básica como abecedario, numeración, nombres de animales, verbos y glosarios; se complementan con juegos y mecanismos de pronunciación de dichos vocabularios. Definitivamente, se trata de una *app* innovadora creada por hablantes de la lengua *tseltal*.

Imagen 4. App Nopa Tseltal



Fuente: López y Méndez, 2019.

- 2). Por otro lado, se ha desarrollado un diccionario bilingüe Ch'ol-Español (UNICH, 2019), en el que se ha incluido gramática básica de dicha lengua como una herramienta para el aprendizaje de conceptos. La aplicación se encuentra ya en Google Play, misma que puede ser descargada y utilizada como una forma de socializar la lengua para fortalecerla, a través de mecanismos tecnológicos que cada vez más se convierten en herramientas que fomentan la conservación de una de las lenguas originarias de Chiapas.

Imagen 5. Diccionario Ch'ol-Español



Fuente: Universidad Intercultural de Chiapas, 2019.

Recientemente un equipo interdisciplinario de la UNICH y del Instituto Tecnológico de Comitán (ITEC), iniciaron con el diseño de un proyecto de aplicación para dispositivos móviles desde el uso de la lengua materna *tzeltal* para incidir en el ámbito médico, con una aplicación basada en tres ejes: a) Partes del cuerpo humano; b) Enfermedades; y c) Relación médico-paciente.

- 3). *Bats'il App*, nombre que se le ha dado a la aplicación cuya innovación y aporte es el diálogo intercultural que se ha establecido desde el diseño del proyecto hasta la propuesta, que se ha hecho pública en ambas instituciones. El grupo interdisciplinario se conformó por traductores maya-tzeltales, especialistas en medicina, desarrolladores tecnológicos y coordinadores del proyecto —hablantes del idioma castellano—, quienes de manera conjunta realizaron diversas temporadas de trabajo de campo recopilando la experiencia de ancianos y ancianas de cuatro regiones donde se habla alguna variante lingüística del *tzeltal*. Esto permitió, por una parte, fortalecer lingüísticamente conceptos en desuso por las generaciones jóvenes y que ahora en la aplicación se retoman; por otra, la participación de ancianos y ancianas hablantes de una lengua originaria propició la construcción de procesos de inclusión en el que su palabra y concepción del mundo quedó plasmada en una herramienta tecnológica que ha de tener impacto a nivel local, regional y hasta global.

Imagen 6.- Fragmento de la aplicación Batsil App.



Fuente: Batsil App, 2020.

Finalmente, el vínculo educación y tecnologías orientadas al aprendizaje ha conducido singularmente, en el ámbito de la docencia, a la formación del profesorado en pleno siglo XXI, gracias al desarrollo de habilidades y competencias básicas vinculadas al uso de las TIC, junto con las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) y las Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP).

Es decir, cada una de estas tecnologías propician en el docente capacidades que le permiten incidir de manera consciente en la formación de sus educandos. De tal modo, tenemos que las TIC —junto con las TAC— promoverán la colaboración y la interacción de conocimientos; mientras que las TEP generan condiciones para la democratización en la construcción de los conocimientos, desde entornos personales de aprendizaje y de participación. Con toda seguridad, estas herramientas tecnológicas posibilitan un engranaje y la construcción de bases sólidas para el desarrollo de redes neuronales de aprendizaje que hacen propicios aprendizajes significativos.

La profesionalización docente en el ámbito de las tecnologías al servicio de la educación pone de manifiesto la necesidad de contribuir con una formación de carácter técnico y, además, pedagógico-didáctico, con pertinencia cultural y lingüística. Definitivamente, los nuevos medios tecnológicos y las diversas potencialidades comunicativas están visualizando formas para afrontar la enseñanza y el aprendizaje en los educandos a partir de la tecnología, que se ha posicionado en todos los ámbitos de la vida humana. Los retos y las perspectivas son mayores cuando se relacionan las condiciones de diversidad cultural y lingüística que tiene México y, concretamente, el estado de Chiapas.



Referencias

- Batsil App (2020). Proyecto de Desarrollo Tecnológico para el aprendizaje de lenguas originarias desarrollado por la Universidad Intercultural de Chiapas y el Instituto Tecnológico de Comitán.
- Carbero, J., Córdoba, M. y Fernández, M. (Coords.). (2007). *Las TIC para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad*. Sevilla, España: Eduforma.
- Chamoreau, C. (2013). "Diversidad lingüística en México". *Revista Amerindia*, 37 (1).

- Embriz, A. y Zamora, O. (Coords.). (2012). *Lenguas indígenas nacionales en riesgo de desaparición: variantes lingüísticas por grado de riesgo*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- Lenkersdorf, C. (2006). *La semántica del tojolabal y su cosmovisión*. Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés). (2003). *Vitalidad y peligro de desaparición de las lenguas*. Documento adoptado por la Reunión Internacional de Expertos sobre el programa de la UNESCO "Salvaguardia de las Lenguas en Peligro". París, Francia: UNESCO.
- Quecedo, R. y Castaño. (2002). *Introducción a la metodología de investigación cualitativa*. Revista de psicodidáctica, (14), 15.
- Rahman, A. y Fals Borda, O. (1989). "La situación actual y las perspectivas de la IAP en el mundo". En Salazar, M. (Ed.). *La investigación acción participativa. Inicios y desarrollo* (205-230). Bogotá, Colombia: Editorial Popular.
- Sánchez, M. (2012). *Territorio y culturas en Huixtán, Chiapas*. San Cristóbal de Las Casas, México: Universidad Intercultural de Chiapas/ Instituto Nacional de Lenguas Indígenas.
- Sánchez, E. (2008). *Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social*. Revista Electrónica Educare, (XII), 8.
- INFOBAE. (22 de febrero de 2019). "La tecnología como herramienta para preservar las lenguas indígenas". INFOBAE. Recuperado <https://www.infobae.com/america/mexico/2019/02/22/la-tecnologia-como-herramienta-para-preservar-las-lenguas-indigenas/>
- Juárez, A. (04 de marzo de 2019). "3 apps para aprender lenguas indígenas. El Universal". Recuperado <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/3-apps-para-aprender-lenguas-indigenas>
- López, A. (25 de octubre de 2019). "Festival Latinoamericano de Lenguas Indígenas En Internet". Noticias ONU. Recuperado <https://news.un.org/es/story/2019/10/1464391>
- López, J. y Méndez, A. (2019). Nopa Tseltal (Versión 0.1.0) [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.josealfredoarmando.apptzeltal>
- Pérez, F. et al. (2017). Yalam (Versión 1.3) [Aplicación Móvil]. Universidad Tecnológica de los Valles Centrales: Oaxaca/CEDELIO. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.felix.seittu.yalam>
- Universidad Intercultural de Chiapas. (2019). Diccionario Ch'ol [Aplicación Móvil]. Descargado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.noelopezviente.diccionariocholespanol> Tecnológica

Aplicación del DUA y SAAC para favorecer el proceso de inclusión educativa

Application of UDL and AACCS to promote an educational inclusion process

Claudia Verónica Torres Valenzuela
yayatv3@gmail.com

Martha Elena Nava Lara
marthiux.navala@gmail.com

Alejandra Estefanía Ambriz Quintero
fani.ambriz@gmail.com

Resumen

El presente artículo refleja la importancia de una adecuada intervención integral para favorecer la inclusión de una niña diagnosticada con Parálisis Cerebral Infantil (PCI). Tiene como objetivo analizar la relación entre los supuestos teóricos de inclusión educativa con la aplicación puntual del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), a través de un dispositivo tecnológico que cuenta con un Sistema Alternativo y Aumentativo de Comunicación (SAAC) que, además de favorecer y potencializar la comunicación, tendrá un impacto en su proceso de inclusión educativa y social.

Palabras clave: Inclusión, Diseño Universal para el Aprendizaje, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación, Parálisis Cerebral Infantil.

Abstract

This article reflects the importance of an adequate comprehensive intervention in order to promote the inclusion of a girl diagnosed with Infantile Cerebral Palsy (ICP). The objective of this work is to analyze the relationship between



the theoretical assumptions of educational inclusion and the application of the Universal Design for Learning (UDL). The study of the said relationship will be done through a technological device that has an Alternative and Augmentative Communication System (AACCS). The proposed method will have an impact on the individual's educational and social inclusion process by promoting and enhancing her communication skills.

Keywords: Inclusion, Universal Design for Learning, Information and Communication Technology, Alternative and Augmentative Communication System, Infantile Cerebral Palsy.

Introducción

En la actualidad, la educación se enfrenta a múltiples retos que la modernidad y la tecnología imponen ante una sociedad cada vez más individualizada, donde las necesidades y derechos de los más vulnerables son quebrantados por situaciones diversas de discriminación y rechazo. Por ello, la educación tiene un papel fundamental para contribuir en el proceso de inclusión.



Por lo tanto, la educación básica debe abrir sus puertas y recibir gratamente a todos sin importar su condición étnica, económica, social, religiosa, etc. Desde pequeños, los niños y niñas deben desarrollarse en un ambiente promotor del respeto a la diversidad en el que exista un trato justo y equitativo, donde se garantice la calidad del servicio educativo.

El derecho a la educación ha sido, en el pasado y en el presente, una de las mayores preocupaciones sociales a nivel mundial, pues se ha demostrado que la educación formal contribuye enormemente al desarrollo económico y cultural de las naciones. Sin embargo, la discriminación y la desigualdad han violentado el derecho de los grupos en situaciones vulnerables como lo son las personas con discapacidad, las mujeres, los grupos indígenas, los migrantes, los niños en situación

de calle, por mencionar algunos. Esto ha traído consecuencias perjudiciales para todos, tales como el analfabetismo, la inseguridad, el desempleo, la exclusión social, educativa y laboral, etcétera.

Para dar respuesta a la problemática anterior se ha apostado a la inclusión educativa, la cual busca ofrecer a cada uno lo que necesita para participar y aprender en ambientes escolares más tolerantes, donde se valore la diversidad como un recurso más en el proceso de aprendizaje y enseñanza. Estaremos un paso adelante en este proceso si se comprende que cada estudiante, en su individualidad, puede aportar por demás en los saberes colectivos.

Entonces, la inclusión representa un reto educativo muy importante en la actualidad, que requiere de la utilización de todas las herramientas que el docente pueda tener a su alcance al desempeñar su práctica, por ello el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como las Asistencias Tecnológicas (AT), podrían ser de gran utilidad para dicho cometido y suelen ser un excelente recurso para favorecer el proceso de participación y aprendizaje de personas con discapacidad.



Hacer uso de las TIC y de las AT con fines educativos constituye un buen avance en el camino de la inclusión y abre las puertas para utilizar, en las aulas, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con el fin de favorecer la participación y cooperación de todo el alumnado a través de la planeación e implementación de estrategias que contribuyan con la eliminación de Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP).

Políticas que demandan inclusión

Con el paso de los años se han establecido acuerdos y convenios para proteger el derecho a la educación de todas las personas; la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 estableció en la Asamblea General de las Naciones Unidas que la educación es un derecho humano básico. En su Artículo 26 se hace mención de cada una de las condiciones y las cualidades con que debe ejercerse dicho derecho, de las cuales destaca la accesibilidad cuyo fin es “...eliminar toda forma de discriminación en el acceso a la educación, bien sea por cuestión de raza, etnia, sexo o por cualquier otra causa” (UNESCO, 2005, p. 3).

Equidad, justicia social, inclusión, calidad e igualdad son conceptos enunciados desde las normas que rigen la educación básica en México, esto con el propósito de fomentar en cada escuela una convivencia social sana y pacífica, así como asegurar a cada alumno y alumna el goce de dicho derecho con libertad y responsabilidad.



Desde años atrás —y hasta la fecha— en nuestro país existen grupos de personas que no han podido acceder a la educación básica, pese a lo mandado en el Artículo 3 (Diario Oficial de la Federación; DOF, 15 de mayo 2019) de la Constitución Mexicana, donde a la fecha se enuncia que toda persona debe tener derecho a la educación, siendo el Estado el encargado de impartir este servicio con carácter obligatorio desde el nivel inicial hasta el nivel medio superior.

La propuesta de tener una educación inclusiva resulta magnífica, pero en la práctica se ve disminuida; en primer lugar, por la escasez de recursos de todo tipo (humanos, materiales, financieros y tecnológicos) para implementarla; en segundo lugar, algunas personas no pueden acceder al servicio educativo por situaciones diversas (económicas, culturales, de accesibilidad, etc.) y, por último, otro factor que impide que se avance en el proceso es la falta de oportunidades entre los profesores y los trabajadores de la educación básica de cualquier nivel o modalidad, para que exista una mayor preparación, capacitación y

profesionalización sobre cómo lograr una verdadera inclusión educativa-social.

Recordemos que la relación escuela-sociedad es muy compleja; sus influencias son bilaterales, lo que significa que para que exista una nueva cultura escolar debe modificarse la cultura social y, a su vez, la escuela puede y tiene la responsabilidad de contribuir en el progreso comunitario. Lo anterior requiere de un proceso que cubra y atienda las necesidades de todos los educandos para que exista una mayor participación para el aprendizaje, lo cual demanda mayor flexibilidad y adaptabilidad curricular, estrategias y actividades didácticas pensadas para todos, prácticas y costumbres escolares menos exclusivas, etc. En la actual Ley General de Educación de México, en su Artículo 61, se señala:

La educación inclusiva se refiere al conjunto de acciones orientadas a identificar, prevenir y reducir las barreras que limitan el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los educandos, al eliminar prácticas de discriminación, exclusión y segregación. La educación inclusiva se basa en la valoración de la diversidad, adaptando el sistema para responder con equidad a las características, necesidades, intereses, capacidades, habilidades y estilos de aprendizaje de todos y cada uno de los educandos. (DOF, 30 de septiembre 2019).



En este paradigma se debe entender que la tarea de la inclusión educativa es de todos; es compromiso de autoridades educativas, docentes, administrativos, funcionarios públicos y miembros de la comunidad, dejando de lado la idea de que la responsabilidad del cambio le compete de manera exclusiva a la educación especial, sin negar las contribuciones que el profesorado y especialistas de esta área pudieran brindar.

Las políticas actuales que velan por la inclusión educativa a nivel internacional y nacional son claras y específicas; en nuestro país el proceso de cambio y transformación sigue vigente, los intentos por lograr una educación inclusiva han sido numerosos y diversos, pese a ello, el reto continúa.

Hacia escuelas más inclusivas

La inclusión en la escuela y en las aulas constituye un gran desafío, así que todos los miembros de la comunidad escolar deben interesarse y comprometerse por hacerla posible. Los líderes educativos deben actuar como promotores de las acciones que modifiquen prácticas tradicionales de exclusión, exhortando a compañeros, alumnos y padres de familia a reflexionar sobre lo enriquecedora que puede resultar la diversidad en las aulas.

Es imperante que cada comunidad educativa contribuya en el proceso de inclusión; que se adopten responsabilidades y retos para llevar a cabo acciones concretas que permitan un avance significativo. El tema ha sido hasta la fecha ampliamente documentado, los directivos y el profesorado pueden consultar diversas fuentes de información para resolver sus dudas sobre la organización escolar y las estrategias para lograr escuelas sin actitudes o acciones excluyentes.



Cada escuela tiene particularidades y necesidades específicas que surgen desde su contexto. Ainscow y Booth (2000), en su obra titulada en español *Índice de Inclusión (Index)*, ofrecen a las comunidades educativas una compilación de materiales y herramientas para autoevaluar el proceso interno de inclusión, cuya finalidad es favorecer el desarrollo del aprendizaje y la participación. Muchas escuelas se han auxiliado de éste y otros trabajos para establecer y respetar políticas, renovar prácticas y mejorar la cultura escolar; las tres dimensiones que se proponen en dicha obra como parte de un proceso de mejora.

El documentarse y capacitarse sobre el tema dará la pauta para que los colectivos escolares, en primer lugar, se sensibilicen de la importancia de la inclusión en las escuelas, después podrán diseñarse actividades y estrategias que aporten al proceso y, finalmente, pasar a la evaluación continua de los resultados. De igual manera, deben tenerse en consideración la importancia de la participación de alumnos y padres de familia, pues el compartir tareas y responsabilidades también contribuyen al cambio.

Brindar a cada uno lo que necesita –educativamente hablando– es un proceso largo, complejo y multifactorial, debido a que engloba aspectos políticos, culturales, curriculares, organizativos y pedagógicos; también repercuten las dinámicas de liderazgo y cooperación de las instituciones. La organización escolar es, en definitiva, un factor importante para crear un ambiente facilitador a la inclusión educativa, se debe llenar cada aspecto de la vida escolar con el espíritu de transformación y considerar la diversidad como una oportunidad para aprender de todos.

Las escuelas, además de abrir sus puertas a la diversidad, deben asegurarse de atender y prestar un servicio de calidad a cada uno de los alumnos, potencializando su desarrollo integral. Una tendencia desfavorable se refiere al tratar de lograr la homogeneización del alumnado, es decir, desear los mismos aprendizajes, habilidades y actitudes en todos; por si fuera poco, se espera que lo hagan con un mismo estilo y procedimiento. Lógicamente, lo anterior resulta muy contradictorio a la idea de ofrecer un servicio de calidad e inclusión.



Puede ser entendible que los colectivos escolares se sientan abrumados ante tan compleja labor; no negamos que reconocer y atender la diversidad resulta un camino sumamente difícil, pues se necesita utilizar incontables recursos y entender que la labor docente en el paradigma de la inclusión exige mucho esfuerzo.

Lían: una mirada a la inclusión educativa

En la antigüedad, la intervención educativa de los alumnos había estado relacionada solo con el desempeño de las capacidades intelectuales, ya que se buscaba detectar dificultades para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Actualmente, las investigaciones educativas han demostrado que dicha intervención bajo el enfoque inclusivo es más amplia, compleja, integral y diferenciada, esto es, “la inclusión parte del supuesto que todo ser humano es especial a su manera, y que requiere una respuesta educativa singular que

transforme el potencial de aprendizaje que todas y todos abrigamos, en una realidad gratificante y sustentable” (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013, p. 13).

El presente estudio de caso se enfoca en Lían, niña de cinco años diagnosticada con Parálisis Cerebral Infantil (PCI) tipo cuadriparesia espástica, caracterizada por movimientos rígidos, bruscos y lentos; los músculos empleados para la alimentación y el habla se encuentran atrofiados; además, presenta laringomalacia (inmadurez en la laringe), pie equino varo (deformación en la articulación) con predominio en el tobillo izquierdo, limitación severa del control motor y lenguaje, lo que dificulta el desarrollo de las actividades de la vida diaria.

Lían comenzó a recibir atención especializada desde los 6 meses de edad en el Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE), fue incluida en el jardín de niños a los tres años, dos meses antes de cumplir su cuarto año fue aceptada en el Centro de Rehabilitación e Inclusión Infantil Michoacán (CRIT) donde se trabajan terapia física, comunicativa, ocupacional, lenguaje e integración social. Lo anterior favoreció al proceso de inclusión de la alumna, ya que entre más estimulada se encuentre en todas sus áreas de desarrollo, menores serán las barreras a las que se enfrentará.

Actualmente, la menor cursa el segundo grado de preescolar en la tenencia de Santa María de Guido de Morelia, Michoacán. Desde agosto del 2018 hasta diciembre del 2019, el jardín de niños al que asiste recibió acompañamiento psicopedagógico del Centro de Recursos e Información de Educación Especial (CRIEE 6) con sede en la misma ciudad.

Lían, por su condición, se enfrenta a BAP, las cuales, como lo explican Ainscow y Booth (2000), son aquellas que dificultan o limitan el acceso a la educación o el desarrollo educativo de los estudiantes y surge de la interacción con las personas, las instituciones, las políticas, las circunstancias sociales y económicas. Estas barreras pueden ser físicas (carencia de accesibilidad a la información y en las instalaciones de la escuela, entrada, salones, baños, laboratorios, áreas comunes, entre otros), actitudinales o sociales (prejuicios,

sobreprotección, ignorancia, discriminación, por mencionar algunos ejemplos) o curriculares (metodológicas y formas de evaluación rígidas y poco adaptables). (SEP, 2010, p. 20)

Fue necesario realizar una intervención oportuna con base en las necesidades, capacidades, habilidades y dificultades que presenta la menor en sus procesos de desarrollo y aprendizaje, por lo cual se realizó una evaluación psicopedagógica. Este trabajo requirió involucrar a la madre de familia, la educadora titular y maestros especialistas. La intervención educativa tuvo en su desarrollo tres partes esenciales que a continuación se describen:

En el primer momento, el trabajo se centró en la impartición de una capacitación y sensibilización dirigida al profesorado del jardín de niños, esto a través de un taller sobre inclusión educativa con duración de 20 horas repartidas en cinco sesiones mensuales. Lo anterior tuvo como propósito fundamental promover el trabajo del colectivo escolar con un enfoque que favorezca el éxito educativo de todo el alumnado como lo indican los preceptos de la inclusión:

Se deberá garantizar el acceso, permanencia, participación y aprendizaje de todos los estudiantes, con especial énfasis en aquellos que están excluidos, marginados o en riesgo de estarlo, a través de la puesta en práctica de un conjunto de acciones orientadas a eliminar o minimizar las barreras para el aprendizaje y la participación de los alumnos, que surge de la interacción entre los estudiantes y sus contextos; las personas, las políticas, las instituciones, las culturas y las prácticas. (SEP, 2010, p. 18)

Lo anterior promovió la sensibilización y un cambio notable en la cultura escolar donde convive la menor, quien es querida, aceptada y valorada tanto en el aula como en la escuela. Poner en práctica la participación, el compromiso, la solidaridad y la empatía facilitó el proceso, debido a que dichos valores son esenciales para garantizar una educación incluyente y de calidad.

En el segundo momento se realizó un acompañamiento y asesoramiento a la educadora titular de Lían. Se brindaron orientaciones pedagógicas de manera permanente y personalizada para trabajar con el DUA, implementando ajustes razonables para disminuir las barreras a las que se enfrentaba



la menor, de las cuales se distinguían: la dificultad para la comunicación y la discapacidad motriz.

Al aplicar el DUA, Lían no fue la única beneficiada, pues tanto ella como sus compañeros de grado avanzaron de manera significativa en su proceso de desarrollo y aprendizaje. Al respecto Alba, Sánchez y Zubillaga (2014) apuntan la relevancia de implementar en las actividades educativas "...un enfoque basado en la investigación para el diseño del currículo, es decir, objetos educativos, métodos, materiales y evaluación que permite a todas las personas desarrollar conocimientos, habilidades y motivación e implicación con el aprendizaje" (p. 9) para dar respuesta a las necesidades educativas de todos los alumnos y crear un aula diversificada que, como lo menciona Carol Ann Tomlinson (2008), es un espacio apropiado para quienes aprenden de modos diferentes y ritmos distintos y para quienes aportan a la escuela talentos e interés variados.



Para lograr lo anterior, Alba, Sánchez y Zubillaga (2014) exponen los tres principios fundamentales del DUA:

- ⦿ Principio I: se conoce como el qué del aprendizaje y hace referencia a proporcionar múltiples formas de representación, ya que los alumnos difieren en la manera en que perciben y comprenden la información.
- ⦿ Principio II: se refiere al cómo del aprendizaje, el cual brinda múltiples medios de expresión de los conocimientos adquiridos.
- ⦿ Principio III: corresponde al porqué del aprendizaje, donde se buscan métodos variados para motivar a los alumnos a aprender.

El tercer momento de la intervención se enfocó en la planeación y diseño del tablero de comunicación digital, el cual brindó una respuesta y ayudó a disminuir una de las mayores BAP que se habían percibido: la comunicación. En esta etapa se invitó a los padres de la menor a una valoración en el Centro de Atención e Intervención Psicopedagógica (CAIP), ubicado en la misma ciudad de Morelia, donde un equipo multidisciplinario analizó y valoró las opciones de comunicación y de movimiento más oportunas para la condición de Lían.

En dicho centro se llevaron a cabo diversas sesiones de trabajo durante los meses de noviembre y diciembre de 2019, tiempo en el que se realizaron pruebas con dispositivos de comunicación alternativa y se valoró la adaptabilidad del tablero digital con base en las características motoras de Lían. Lo anterior dio pauta a la planificación y desarrollo de una propuesta de acompañamiento educativo que contempló el diseño de un dispositivo digital con un mouse adaptado y una aplicación que le ayudaría a comunicarse seleccionando cuidadosamente las categorías más esenciales para lograr dos principales cometidos: expresar sus necesidades básicas y adquirir conocimientos.

Gracias a las reuniones anteriormente descritas se observó que la menor es muy cooperadora y atenta a las instrucciones que se le dan. Cuando se le solicita una respuesta contesta usando la mano derecha, empuñando los dedos con desplazamientos ascendentes y descendentes para afirmar y con el dedo índice indica el “no” de derecha a izquierda. Estos movimientos fueron la base para el diseño de los sensores con los cuales se manipula el dispositivo tecnológico por el cual se comunica.



Al trabajar con estos recursos se le han abierto a Lían nuevas posibilidades que permitieron dinámicas educativas innovadoras que han facilitado el acceso a los conocimientos de una manera más didáctica. El uso de un dispositivo digital móvil ha sido fundamental para aplicar el DUA en el aula, debido a su flexibilidad y a las posibilidades que ofrece el acceso a la comunicación de adaptar el aprendizaje, ya que cuenta con un Sistema Aumentativo y Alternativo de Comunicación (SAAC).

La comunicación alternativa y aumentativa para favorecer la inclusión

En una sociedad cada vez más interesada por abrir el camino para que todos los seres humanos puedan ejercer los derechos que por ley les corresponden, el acceso a la comunicación debería ser prioritario, ya que constituye una necesidad humana; avanzar en ello significa una enorme contribución al logro de la inclusión en cualquier contexto.

Para conseguir lo anterior, debemos dotar de algún sistema de comunicación alterna a las personas que tienen alguna dificultad para el acceso al lenguaje oral y/o escrito y puedan, de esta manera, expresar ideas o sentimientos. Respecto al término de comunicación alterna, Albuerno y Pino (2013) la definen como:

...recursos empleados para reemplazar al habla cuando está ausente o no es comprensible. Para una persona que carece de la habilidad de comunicarse mediante el habla, la escritura, los signos manuales o los signos gráficos son sistemas alternativos de comunicación. (p. 17)

La comunicación debe ajustarse para cualquier persona, se tenga o no discapacidad, ya que es parte sustancial de la libertad y la independencia. Todos tenemos algo que expresar y mientras no se realice algo por brindar herramientas comunicativas, seguirán existiendo barreras en la participación social, lo cual frenará el derecho a la igualdad de oportunidades.



Los Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC) nacen para dar respuesta a las necesidades de aquellas personas que por su condición de vida tienen alteraciones diversas en la comunicación y/o lenguaje, las cuales impiden tener una comunicación eficaz que, de acuerdo con Tamarit (1989), los SAAC son un conjunto estructurado de códigos no vocales que, junto a una serie de instrumentos, intervienen para establecer actos de comunicación funcional, espontánea y generalizable. El término "alternativo" hace referencia a casos donde la persona quizá nunca pueda desarrollar el habla, y "aumentativo" porque resulta como un complemento de aquellas situaciones específicas donde el habla es ininteligible.

Los SAAC, como lo indican Arbea y Tamarit (1998), son utilizados para personas que tienen alguna de estas características:

- ⦿ Alteraciones en el desarrollo comunicativo: ausencia de intención comunicativa, déficit de atención al lenguaje oral, déficit de atención conjunta y/o déficit en la capacidad de imitación.
- ⦿ Deficiente desarrollo en su capacidad representacional que permita establecer una clara relación entre significante y significado.

- ⦿ Dificultades en la adquisición, uso o discriminación de signos aprendidos a través de comunicación total.
- ⦿ Problemas motores.

Los SAAC pueden dividirse en dos grupos: 1) Sistemas sin ayuda; y 2) Sistemas con ayuda. Los primeros no necesitan de ningún soporte físico aparte del cuerpo, mientras que los segundos, demandan un soporte físico; por ejemplo, símbolos gráficos o tableros de comunicación. Ambos deben apoyar el desarrollo de la comunicación para que ayuden a impulsar todo el potencial que tiene el individuo.

Una de las características más destacadas de la sociedad actual es la gran cantidad de diversificación de dispositivos tecnológicos disponibles, los cuales, en las últimas tres décadas, han hecho posible la expansión de los horizontes en cuestión de comunicación. Esto debe ser una oportunidad para que, desde los niveles de educación básica, el profesorado aproveche las TIC para el desarrollo de todas las habilidades de los estudiantes.



Para este mismo propósito, la unión de las TIC y de los SAAC se muestra como una prometedora solución ante las necesidades específicas de personas con dificultades para establecer una comunicación funcional. Por lo tanto, en el caso de Lían se eligió un dispositivo digital móvil (tableta electrónica) que, por las particularidades del proyecto, mostraba beneficios tales como: facilidad en el traslado y acceso; uso y utilidad en diferentes contextos y con diferentes personas (incluso si no son cercanos a la alumna); promueve el desarrollo de su movilidad, excelente adaptabilidad en diferentes situaciones, entre otras.

Metodología

El presente trabajo justifica las acciones realizadas con Lían, para quien, por sus condiciones motoras, le es imposible acceder a la comunicación oral. Por lo tanto, con ayuda de su tableta electrónica comenzó a comunicarse de forma más específica y funciona. Este dispositivo cuenta con juegos básicos que le auxilian a ejercitar su mano derecha para lograr movimientos cada vez

más finos, además, cuenta con un SAAC basado en pictogramas, los cuales le facilitan expresar necesidades básicas, sentimientos, así como representa una nueva manera de acceder al conocimiento.

Se decidió el uso de pictogramas porque son “una representación gráfica y sencilla (un dibujo o símbolo) que representa un espacio, una acción o una actividad” (Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, 2019, p. 1); que, por su naturaleza, se utilizan en todo el mundo en innumerables situaciones y lugares, son simples para que puedan ser entendidos por todos e inclusivos porque reflejan la diversidad.

Para el diseño de esta metodología se tomaron en cuenta varios elementos sugeridos por Frost y Bondy (2002) en el manual titulado en español *Sistema de comunicación por intercambio de imágenes (Picture Exchange Communication System)* para poder tener el mejor resultado posible:

- 
- **Objetivos funcionales:** los cuales implican habilidades que son necesarias para el desarrollo de la independencia; se manifiestan en situaciones contextuales.
 - **Sistemas de reforzamiento significativo:** se refiere a la inmediata entrega de un reforzador tangible o social después de cualquier intercambio de comunicación, lo cual ayuda a mantener la motivación durante el proceso.
 - **Habilidades sociales y de comunicación:** las cuales abarcan el papel fundamental que tiene el emisor y el receptor.
 - **Generalización:** se deben mantener objetivos claros desde antes de comenzar. Los cambios que deban hacerse siempre serán sutiles y casi imperceptibles para el alumno, pero gigantes para el adulto (incrementar el vocabulario mediante los pictogramas o ir propiciando una mejora en la movilidad).
 - **Diseño de lecciones efectivas:** tomar en cuenta la espontaneidad del lenguaje para crear lecciones.
 - **Minimizar y corregir errores:** cuidar que el alumno cometa errores para evitar la frustración.

Fase I: Durante esta fase se adaptó el tablero de comunicación digital con elementos esenciales de cuatro ramas para comenzar: “yo quiero”, “yo ten-

go", "sí" y "no". Cuando se elegía la opción de "yo quiero" se abrían nuevas opciones como: comer, beber, jugar, salir, dormir, baño y personas; cada una con diferentes opciones, elegidas por los gustos y necesidades de Lían. Asimismo, cuando se optaba por "yo tengo" se podía seleccionar entre las emociones más importantes como dolor, felicidad, miedo, etc. El objetivo de esta fase fue familiarizar a Lían con el diseño y funcionamiento del dispositivo electrónico de comunicación y, a su vez, resolver las necesidades más básicas del lenguaje.

Como elementos a considerar para pasar a la siguiente fase, se tomará en cuenta si la aplicación de dicho SAAC fue usada en diferentes contextos como en la casa (con la familia), en la escuela (con maestros y compañeros) y en la comunidad (con cualquier persona), y si Lían fomenta la comunicación al expresar necesidades sin que nadie la aliente a realizarlo.

Fase II: Esta fase pretende incrementar el vocabulario y comenzar a estructurar una oración con los pictogramas, por lo tanto, se agregan gradualmente pictogramas con vocabulario para hacer más rico su léxico. Esta etapa no tiene fin, ya que las posibilidades de mejorar sus competencias comunicativas son infinitas.



Aunque la fase II no tiene límites, sí posee cambios sustanciales en los pictogramas, estos deberán ir cambiando con el paso del tiempo para favorecer el proceso de lecto-escritura. Conforme avance el proceso, la imagen de los pictogramas deberá minimizarse y añadirse en la parte de arriba el nombre del objeto con el artículo gramatical correspondiente, como se muestra en la imagen.

Imagen 1



Después, se debe avanzar gradualmente en la eliminación de la imagen, es decir, el objeto deberá ir siendo cada vez más traslúcido y su nombre un poco más grande hasta suprimir el símbolo. Con lo anterior, se fortalecerá el proceso de adquisición de la lectura y la escritura.

Imagen 2



Conclusiones



La aplicación del DUA ha favorecido el proceso de inclusión educativa de Lían, quien se percibe más entusiasta y activa durante las clases, lo cual se consiguió al poner en marcha los tres principios básicos con acciones concretas como lo fueron:

1. Ofrecer en el aula la información de maneras diversas para que todos los estudiantes tuvieran acceso al conocimiento.
2. Brindar múltiples medios de expresión para demostrar lo aprendido de acuerdo con su propio estilo, ritmo y preferencia.
3. Implementar el uso de las TIC motivó, de manera significativa, a la menor a comunicarse y a seguir aprendiendo.

La comunicación representa una de las más grandes BAP para Lían; ante este escenario el uso de un SAAC es clave para garantizar el acceso a la inclusión tanto educativa como social, así como lo expone Pérez (2014), estos sistemas son imprescindibles para cualquier persona que tenga dificultades en el lenguaje oral, debido a que la comunicación es fundamental para poder vivir y participar en sociedad, acceder al conocimiento y disfrutar día a día de la manera más independiente posible.

Gracias a la oportuna intervención se han creado condiciones favorables para Lían, pues ahora puede comunicarse con sus compañeros de clases, maestros, padres de familia, etc., dentro y fuera de la escuela. Otro beneficio que se ha visto es el mejoramiento de la motricidad gruesa de su mano derecha, esto debido al frecuente uso del tablero digital. El proceso es largo, pero con el compromiso de todos los agentes involucrados y la constancia, más frutos se verán reflejados. Los avances se irán marcando con el desarrollo diario de prácticas sociales del lenguaje y la diversificación de contextos.

La tarea de crear una mayor conciencia sobre la inclusión y el respeto a la diversidad debe tomarse como un compromiso social. No existe mejor espacio que las escuelas para impulsar las acciones transformadoras, pues el servicio educativo puede contribuir de manera específica a su materialización, al atender a la diversidad mediante la adaptabilidad y flexibilidad curricular que promueva la participación y el acceso al aprendizaje de todos los estudiantes bajo el enfoque del DUA.

Entendemos que la inclusión educativa es un proceso y no una meta, que se tiene que construir poco a poco y que, como cualquier otra cosa de valor, tiene obstáculos e inconvenientes para su desarrollo; representa un ideal que hay que ir alcanzando peldaño por peldaño, y será responsabilidad de todos crear una sociedad más justa y equitativa.



Referencias

- Ainscow, M. y Booth T. (2000) *Índice de inclusión: desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Centro de Estudios en Educación Inclusiva. Bristol, UK.
- Alba, C.; Sánchez, J. M. y Zubillaga, A. (2014). *Diseño Universal para el Aprendizaje. Pautas para su introducción en el currículo*. Edelvives. Madrid, España.
- Albuerne, S. y Pino, M. J. (2011). *Apoyo a la comunicación*. Madrid: McGraw-Hill. Recuperado de: https://www.blinklearning.com/coursePlayer/librodigital_html.php?idclase=1215779&idcurso=114515#
- Arbea, L. y Tamarit, J. (1998). *Una escuela para Juan. Comunicación y programas de*

- tránsito a la vida adulta en personas con necesidades de apoyo generalizado*. Departamento de educación. Gobierno de Navarra. (Publicado también en la Revista Psicología Educativa, Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid).
- Diario Oficial de la Federación de México. (15 de mayo 2019) *Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan disposiciones de los artículos 3°, 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa*. Recuperado de: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5560457&fecha=15/05/2019&print=true
- Diario Oficial de la Federación de México. (30 de septiembre 2019) *Decreto por el que se expide la Ley General de Educación y se abroga la Ley General de la Infraestructura Física Educativa*. SEP Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge/LGE_orig_30sep19.pdf:
- Frost, L. y Bondy, A. (2002). "*El manual de Picture Exchange Communication System*". Pyramid Educational Products, Inc., Estados Unidos.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2013). *Lineamientos de Políticas de Educación Superior Inclusiva*. Bogotá, Colombia.
- Pérez, R. (2014). *Habilidades de comunicación y promoción de conductas adaptadas de las personas con discapacidad: Tutor Formación*. Madrid, España.
- Secretaría de Educación Pública. (2010). *Guía para facilitar la inclusión de alumnas y alumnos con discapacidad, programas de escuela de calidad*, SEP, México.
- Subcomisión de Accesibilidad Cognitiva del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad. (2019). *Guía rápida de criterios y recursos sobre pictogramas. Accesibilidad cognitiva*. Recuperado de: https://www.plenainclusion.org/sites/default/files/pictogramas_accesibilidad_cognitiva._guia_rapida.pdf
- Tamarit, J. (1989). *Uso y abuso de los sistemas alternativos de comunicación*. Comunicación, lenguaje y educación, 1(1), 81-94.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2005). *La educación como derecho humano*. UNESCO, Etxea. Recuperado de: http://www.unesco-etc.org/dokumentuak/Educacion_Derecho_Humano.pdf

Semblanzas



Ana María Elisa Díaz de la Garza

Es docente investigadora de tiempo completo de la Licenciatura en la Enseñanza del Inglés (LEI) de la Facultad de Lenguas, Campus Tuxtla de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Fue otorgada el Certificate for Overseas Teachers of English (COTE) por la Universidad de Cambridge, Reino Unido; Maestría en Formador de Formadores en la Enseñanza del Inglés por la Universidad de Exeter, Reino Unido; Doctorado en Lenguas Modernas de la Universidad de Southampton, Reino Unido. Es Perfil PRODEP, ponente y autora de publicaciones académicas. Sus investigaciones se relacionan a la formación profesional docente, identidad docente, justicia social, enseñanza a alumnos con ceguera e inclusión.



María de Lourdes Gutiérrez Aceves

Es docente investigadora de tiempo completo de la Licenciatura en la Enseñanza del Inglés y en la Maestría en Didáctica de las Lenguas de la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Cuenta con el Certificate for Overseas Teachers of English (COTE) otorgado por la Universidad de Cambridge, Reino Unido; Maestría en Formador de Formadores en la Enseñanza del Inglés otorgado por la Universidad de Exeter, Reino Unido; Doctorado en Educación, y Maestría en Educación Especial, Tiene Perfil PRODEP; es miembro del Sistema Estatal de Investigadores, Coordinadora de Seguimiento de Egresados de la Facultad de Lenguas, Campus Tuxtla (UNACH), ponente y autora de publicaciones. Sus investigaciones se relacionan a la formación profesional docente, el seguimiento a egresados, la enseñanza a alumnos con barreras de aprendizaje y participación social e inclusión.



Andrea Ozuna Figueroa

Andrea es egresada de la Licenciatura en la Enseñanza del Inglés de la Facultad de Lenguas de la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH). Realizó su servicio social diseñando recursos didácticos especializados e impartiendo clases de inglés a alumnos con discapacidad visual en la sala braille del Centro Cultural Jaime Sabines en el otoño del 2019. Actualmente está terminando su tesis de Diseño de Recursos Didácticos para la Impartición de Clases de Inglés a Alumnos con Ceguera. Ha participado como instructora en talleres de diseño de recursos didácticos para alumnos con ceguera con maestros en formación y maestros en servicio en la comunidad tuxtleca y como ponente en eventos académicos.





David Salomón Gómez Sánchez

Doctor en Educación (UVG) con Maestrías en Administración de la Educación Superior (IESCH) y Educación Matemáticas (CRESUR), obtuvo la Licenciatura en Ingeniería Química (ITVH). Es profesor certificado del Nivel Medio Superior por el Comité Académico de Certificación (ANUIES), tutor certificado para Docentes de Nuevo Ingreso de Educación Media Superior (UPN) y profesor certificado para el Uso de Tecnologías Digitales Hp Prime para la Enseñanza de las Matemáticas por HP Calculadora en Latinoamérica. En su trayectoria académica y profesional se ha desempeñado como profesor frente a grupo a nivel de secundaria, bachillerato, licenciatura y posgrado, así mismo, ha impartido asesorías educativas, talleres educativos, formador de docentes y facilitador en línea. Ha publicado artículos de investigación y difusión en revistas especializadas en educación matemática y educación inclusiva nacionales e internacionales abordando diversos temas; lo que le ha permitido participar en diversos congresos como asistente y ponente. Colabora como Profesor Investigador Visitante (CRESUR) y como Representante Regional (CIAEM) en México para la Región Norte de los Estados de Chiapas y Tabasco. Actualmente es Profesor Titular del área de Ciencias Experimentales en el Colegio de Bachilleres de Chiapas.



Eliseo Guajardo Ramos

Psicólogo, con doctorado en Enseñanza Superior por El Colegio de Morelos. Actualmente se desempeña como Director de la Unidad para la Inclusión Educativa y Atención a la Diversidad; es integrante del Cuerpo Académico de Estudios Transdisciplinarios sobre grupos Vulnerables con las líneas de investigación: Lengua Escrita y Matemáticas para niños y jóvenes con y sin discapacidad; así como, Políticas Públicas y Planeación para la Inclusión Educativa. Representó a México en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales, Acceso y Calidad. UNESCO, 1994.



Ulises Delgado Sánchez

Profesor Investigador de Tiempo Completo de la Facultad de Comunicación Humana de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1, y Perfil Deseable de PRODEP. Coordinador Académico de la Maestría en Atención a la Diversidad y Educación Inclusiva. Representante del Cuerpo Académico en Consolidación: Estudios transdisciplinarios sobre grupos vulnerables. Responsable de la LGAC: Investigación y desarrollo tecnológico para la inclusión, transición y continuidad educativa. Autor de artículos y capítulos en temas sobre aprendizaje y educación. Miembro del comité científico de varias revistas internacionales.



Alma Janeth Moreno

Médica Cirujano, Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Médica Especialista en Comunicación, Audiología y Foniatría en el Instituto Nacional de Rehabilitación-UNAM. Realizó Posgrado en Genética Aplicada a la Audiología en el Instituto Nacional de Rehabilitación. Doctorada en Ciencias Biomédicas en el Instituto de Neurobiología, UNAM. Actualmente es Profesora Investigadora de Tiempo Completo Asociado "C" Facultad de Comunicación Humana, UAEM. Líneas de Investigación que desarrolla: Investigación del daño auditivo y de lenguaje en población con factores de riesgo pre y perinatal, diagnóstico temprano e intervención oportuna. Intervención desde un enfoque clínico terapéutico y educativo en población con deficiencia auditiva. Atención de la disfgia orofaríngea desde un modelo transdisciplinario.



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. Líneas de investigación: Legislación de medios, sociedad civil, poderes fácticos, redes sociales virtuales y Legislación y políticas públicas para el autismo. Miembro del Sistema Nacional de investigadores Nivel I. Miembro de la Asociación Mexicana de Derecho a la Información (Amedi), Capítulo Jalisco. Director de Investigaciones de Iluminemos de Azul, A.C. Co-coordinador del Grupo de Investigación

Sociedad civil, participación y comunicación alternativa, de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC).



Javier Rodríguez Torres

Doctor en Pedagogía por la Universidad de Alcalá (España) en la línea de formación del profesorado y TIC. Además de maestro de Educación Infantil y Primaria con varias especialidades, realizó Máster de Psicología Escolar en la Universidad Complutense de Madrid. Miembro del Grupo de Investigación CIBERIMAGINARIO-UCLM. (<https://ciberimaginario.es>). En la actualidad es Director Académico de Economía y Planificación de la Universidad de Castilla - La Mancha, también es coordinador del Máster de Secundaria en el Campus de Toledo y director del postgrado de Discapacidad, Inclusión y Ciudadanía. Nuevos Enfoque (ya en la 5ª Ed.). Las líneas de investigación, con respecto a las TIC, son su integración curricular, las diferencias de género en su inclusión y currículo, los discursos de poder -saber que se generan en el uso y aplicación de las tecnologías.



Lilia Dalila López Salmorán

Es Licenciada en Pedagogía por la UNAM. Realizó una especialidad en Política y Gestión Educativa en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) y cuenta con la certificación del curso "Líderes en Educación: Cómo identificar e implementar políticas educativas efectivas", impartido por el Banco Interamericano de Desarrollo. Estudia la maestría en educación con énfasis en tutoría en la Universidad del Valle de México. Actualmente se desempeña como Directora de Innovación para la Mejora Educativa en los Servicios de Educación Pública del Estado de Nayarit. Hasta febrero de 2019 fue Directora del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en Nayarit. En la mayor parte de su trayectoria profesional ha participado en estudios e innovaciones educativas dirigidas a la atención a grupos en situación vulnerable y riesgo de exclusión.



Melva Santano Polanco

Es Maestra en Sistemas de Información Geográfica, especialista en Política y Gestión de la Evaluación Educativa y Licenciada en Informática. Cuenta con una trayectoria de 20 años en el sector educativo, desempeñando diferentes cargos en en las áreas de programación de sistemas, evaluación educativa e institucional y planeación educativa en los Servicios de Educación Pública del Estado de Nayarit (SEPEN). Recientemente fungió como subdirectora de procesos de evaluación, en la Dirección del Instituto Nacional para la Evaluación Educativa en Nayarit. Actualmente se desempeña como responsable del área de monitoreo y seguimiento en la Dirección de Innovación y Mejora Educativa de los SEPEN y como docente de secundaria y de educación superior. Fue coautora del Libro “La educación Multigrado en México” coordinado y publicado por el INEE en 2019”.



Adán Rivera Ramos

Es maestrante en Educación Inclusiva por el Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa (CRESUR), Licenciado en Administración Educativa por el Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset, México. Cuenta con una certificación de competencias en Evaluación de candidatos con base en estándares de competencia y Tutoría Académica para el aprendizaje autónomo a través de textos. Se ha desempeñado de manera profesional dentro y fuera del sistema educativo como asesor académico, gestor e investigador en procesos de innovación educativa para contextos vulnerables. Actualmente es responsable del Departamento de Desarrollo de Proyectos de Innovación Educativa en los Servicios de Educación Pública del Estado de Nayarit.



Antonio de Jesús Nájera Castellanos

Profesor de Tiempo Completo de la Universidad Intercultural de Chiapas. Doctor en Desarrollo Rural por la Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Xochimilco.- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores.- Temas de interés: Ritualidades, epistemologías indígenas y etnografía.



Mercedes Nayeli Pérez López

Profesora-Investigadora del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa. Maestra en Educación Especial particularmente en el área de Educación Inclusiva. Cuenta con un Diplomado de Redacción de Textos Académicos por la UNAM. Asistencia a Talleres sobre Educación. Diseño de guías de trabajo para personas con Discapacidad Visual, Lenguaje Incluyente y Equidad de Género. Ha publicado diversos artículos académicos relacionados a temas educativos y discapacidad visual.



Martha Elena Nava Lara

Maestra en Educación inclusiva, Licenciada en Educación Especial en el área de Audición y lenguaje, actualmente estudiante de doctorado en Inclusión, Políticas Públicas e Investigación. Diplomado en Autismo: Diagnóstico e intervención, Diplomado en LSM nivel básico e intermedio. Experiencia laboral: maestra de Grupos Integrados,

Grupos de apoyo y USAER (1990-2008), trabajó en la escuela de Impedimentos Neuromotores en las siguientes funciones: maestra frente a grupo (1994-2002), terapeuta de Lenguaje (2002-2004), apoyo en la Dirección (2004-2006) y encargada de la Dirección (2006-2012); Subjefa del Área Técnica de la SEE de Michoacán en el nivel de Educación Especial (2012-2014); desde el 2014 desempeña la función de Asesor Técnico Pedagógico en el CRIIE No. 6 de la cd. de Morelia. Desde 2018 docente en la Universidad Mexicana de Estudios y Posgrados, en la maestría de inclusión y miembro del Centro de Atención e Intervención Psicopedagógica (CAIP) donde realiza evaluaciones psicopedagógicas y programas de intervención.



Alejandra Estefanía Ambriz Quintero

Maestra en Educación Inclusiva, Licenciada en Educación Primaria, actualmente estudiante de doctorado en Inclusión, Políticas Públicas e Investigación. Diplomado en LSM Lengua de Señas Mexicana, nivel básico y nivel intermedio, diplomado en Autismo: Diagnóstico e intervención. Curso de Picture Exchange Communication System Nivel 1, curso de Problemas de Aprendizaje y TDAH en el ámbito escolar, curso de Lengua de señas (LSM) en la Práctica profesional, curso de Neurodidáctica. Experiencia profesional: maestra frente a grupo en escuelas primarias desde 2013, promotora de

prácticas inclusivas para niños con diferentes trastornos y discapacidades a la escuela regular, miembro del Centro de Atención e Intervención Psicopedagógica (CAIP) de la ciudad de Morelia, Michoacán desde el 2018 donde realiza evaluaciones psicopedagógicas y programas de intervención.



Claudia Verónica Torres Valenzuela

Maestra en Educación Inclusiva (Centro de Aprendizaje y Superación), Licenciada en Educación Primaria (Escuela Normal Urbana Federal "Profr. J. Jesús Romero Flores") actualmente cursante del Doctorado en Inclusión Políticas Públicas e Investigación de la Universidad Mexicana de Estudios y Posgrados (UMEP). Docente frente a grupo de la Secretaría de Educación Pública en nivel primaria desde 2009. Colaboradora en el Centro de Atención e Intervención Psicopedagógica (CAIP) de la ciudad de Morelia, Michoacán donde se promueve el trabajo entre profesionales para contribuir en el proceso de inclusión educativa y social de niños con diferentes trastornos o discapacidades.



Experiencias de la educación inclusiva desde un enfoque multidisciplinario, se publicó en formato de libro digital en el portal del Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa en noviembre de 2020. El maquetado, diseño de portada y contraportada estuvo a cargo de Andrés Jerónimo Pérez Gómez.

