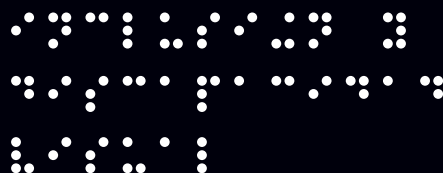




INCLUSIÓN Y DISCAPACIDAD VISUAL



Aristas para el abordaje
en educación superior

EDITORAS ACADÉMICAS

Silvia Patricia Aquino Zúñiga

Dulfay Astrid González Jiménez

Gladys del Carmen Medina Morales



Colección
SEÑALES

 Programa
Editorial
Universidad Autónoma
de Occidente



 **UNIMINUTO**
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

Inclusión y discapacidad visual
Aristas para el abordaje en educación superior



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA

Inclusión y discapacidad visual

Aristas para el abordaje
en educación superior

EDITORAS ACADÉMICAS

Silvia Patricia Aquino Zúñiga

Dulfay Astrid González Jiménez

Gladys del Carmen Medina Morales

AUTORES

Alan César Ambrozio, Aldo Ocampo González, Aurora Kristell Frías López,
Cecilia Reyes Anaya, Dayana Vanessa Bautista Angulo, Dina Elizabeth
Córtes Coss, Dulfay Astrid González Jiménez, Gladys del Carmen Medina
Morales, Jeison Felipe Gómez Sánchez, Karina Rodríguez Cortés, Karol
Dayana Valencia, Lizy Navarro Zamora, Manuel Jesus Izquierdo Sandoval,
Márcia López Reis, María del Mar Ospina, María Elena Díaz Rico, Rosa
María González Isasi, Sergio Arturo Ávalos Magaña, Silvia Patricia Aquino
Zúñiga, Veronika de la Cruz Villegas

2022

Inclusión y discapacidad visual. Aristas para el abordaje en educación superior

Inclusión y discapacidad visual. Aristas para el abordaje en educación superior / Silvia Patricia Aquino Zúñiga, Gladys del Carmen Medina Morales, Dulfay Astrid González Jiménez, Editoras académicas. -- Cali: Editorial Bonaventuriana, Programa editorial Universidad Autónoma de Occidente, Editorial Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, 2022.

282 páginas.

Incluye referencias bibliográficas

ISBN: 978-628-7559-05-9

1. Personas con discapacidades visuales -- Estudiantes universitarios 2. Educación inclusiva -- Educación superior 3. Educación superior -- Derecho y legislación 4. Tecnología de la información -- Educación Superior 5. Pedagogía -- Educación superior 6. Bibliotecas y personas con discapacidades visuales I. Aquino Zúñiga, Silvia Patricia II. Medina Morales, Gladys del Carmen III. González Jiménez, Dulfay Astrid IV. Tít.

371.911 (DDC 23)

I37

CEP- Biblioteca USB Cali.

Inclusión y discapacidad visual

Aristas para el abordaje en educación superior

© Editoras académicas: Silvia Patricia Aquino Zúñiga
Dulfay Astrid González Jiménez
Gladys del Carmen Medina Morales

© Autores: Alan César Ambrozio, Aldo Ocampo González, Aurora Kristell Frías López, Cecilia Reyes Anaya, Dayana Vanessa Bautista Angulo, Dina Elizabeth Córtes Coss, Dulfay Astrid González Jiménez, Gladys del Carmen Medina Morales, Jeison Felipe Gómez Sánchez, Karina Rodríguez Cortés, Karol Dayana Valencia, Lizy Navarro Zamora, Manuel Jesus Izquierdo Sandoval, Márcia Lopes Reis, María del Mar Ospina, María Elena Díaz Rico, Rosa María González Isasi, Sergio Arturo Ávalos Magaña, Silvia Patricia Aquino Zúñiga, Veronika de la Cruz Villegas

© Editorial Bonaventuriana - Universidad de San Buenaventura
© Programa editorial - Universidad Autónoma de Occidente
© Editorial - Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
© Centro Editorial Uniminuto - Corporación Universitaria Minuto de Dios

Dirección editorial: Claudio Valencia Estrada
Diseño y diagramación: Edward Carvajal Arciniegas
Imagen de portada: John Bramblitt
Pinturas: John Bramblitt y Carlos Alberto Montoya Guerrero

Los autores son responsables del contenido de la presente obra.
Prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio, sin permiso escrito de los editores.

ISBN: 978-628-7559-05-9

Libro digital

Cumplido el depósito legal (Ley 44 de 1993, Decreto 460 de 1995 y Decreto 358 de 2000).

2022

*Este libro ha sido evaluado y dictaminado por colegas
de diferentes países, de los cuales se reserva la identidad
bajo las normas y políticas editoriales de privacidad.*



Universidad de San Buenaventura Cali

Director Editorial Bonaventuriana

Claudio Valencia Estrada

© Universidad de San Buenaventura

Cra. 122 No. 6-65, Cali, Valle del Cauca

PBX: +57 (2) 488 22 22

www.usbcali.edu.co



Universidad Autónoma de Occidente

Director Editorial

José Julián Serrano Quimbaya

Dirección de Investigaciones y Desarrollos tecnológicos

© Universidad Autónoma de Occidente.

Cl 25 No. 115-85 km. 2 vía Cali- Jamundí

PBX: +57 (2) 318 8000

www.uao.edu.co



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Rector

Guillermo Narváez Osorio

División Académica de Educación y Artes

Thelma Leticia Ruiz Becerra

© Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

Av. Universidad s/n, Zona de la Cultura Col. Magisterial, C. P. 86040

Villahermosa, Centro, Tabasco

PBX: +52 (993) 358-1500

www.ujat.mx



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rector general

Padre Harold Castilla Devosz, cmj.

© Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto.

Centro Editorial Uniminuto, Calle 81 B 72B-70 Edificio B, Bogotá, D.C.

Teléfono: (571) 291 6520, extensión 6012

www.uniminuto.edu.co

Tabla de contenido

Préface.....	11
Prefacio	13
Introducción.....	15
POLÍTICAS, ENFOQUES TEÓRICOS Y EPISTEMOLÓGICOS	
Estudiantes y egresados con discapacidad visual en el nivel superior. ¿Ante una inclusión-excluyente?	23
<i>Silvia Patricia Aquino Zúñiga</i>	
Legislación versus capacitación para favorecer la inclusión de personas con discapacidad: el caso de la Escuela de Obra Pública de París	45
<i>Sergio Arturo Ávalos Magaña</i>	
Redimensionando la accesibilidad de los discapacitados visuales desde una mirada de la enseñanza de la física	59
<i>Márcia López Reis - Alan César Ambrózio</i>	
Educación superior inclusiva e interseccionalidad posicionada: un análisis epistemológico neo-materialista.....	77
<i>Aldo Ocampo González</i>	
PRÁCTICAS INCLUSIVAS: ALCANCES, RETOS Y DESAFÍOS	
Uso de la plataforma educativa para estudiantes con discapacidad visual.....	113
<i>Gladys del Carmen Medina Morales</i>	

Dimensión social de las prácticas inclusivas para estudiantes con discapacidad visual en el aprendizaje de una segunda lengua en la educación superior en México	127
<i>Verónica de la Cruz Villegas - Manuel Jesús Izquierdo Sandoval</i>	

Uso de TIC en procesos educativos inclusivos con estudiantes de educación superior con discapacidad visual	147
<i>Rosa María González Isasi - Celia Reyes Anaya - Karina Rodríguez Cortés</i>	

Experiencias y perspectivas del programa de inclusión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en atención a estudiantes con discapacidad visual.....	169
<i>Dina Elizabeth Cortés Coss</i>	

Estrategias pedagógicas utilizadas por docentes para lograr la inclusión educativa de una estudiante con diversidad funcional	185
<i>María Elena Díaz Rico - María del Mar Ospina García - Karol Dayana Valencia Gómez</i>	

CULTURA INCLUSIVA PARA LA DISCAPACIDAD VISUAL

La cultura inclusiva en clave de prosperidad educativa: las brechas de aprendizaje cuentan.....	205
<i>Dulcay Astrid González Jiménez - Jeison Felipe Gómez Sánchez - Dayana Vanessa Bautista Angulo</i>	

Entre el ideal y la realidad de la educación inclusiva	229
<i>Andrés Felipe Rojas Zapata</i>	

Comunicación de la ciencia para jóvenes con discapacidad visual	249
<i>Lizy Navarro-Zamora</i>	

El rol de la biblioteca pública en la inclusión social de las personas con discapacidad visual.....	267
<i>Aurora Kristell Frías López</i>	

Recursos	283
----------------	-----

Autores	295
---------------	-----

Préface

Martial Meziani¹
CY Cergy Paris Université

Réaliser un ouvrage sur la question de la participation des étudiants en situation de handicap à l'université ou dans l'enseignement supérieur est particulièrement rare. Plus encore, se poser la question des manières de rendre accessible les espaces et les enseignements universitaires auprès des personnes ayant un handicap visuel est inédit.

Un tel ouvrage rend compte de la prise de conscience à l'œuvre dans les pays latino-américains des enjeux sociopolitiques relatifs au handicap et à l'inclusion. Ainsi, depuis maintenant 25 ans, l'éducation inclusive invite à changer de regard non seulement sur les différences, mais aussi sur les systèmes éducatifs qui doivent être construits pour être adaptés aux personnes.

Pour autant, et même si cette prise de conscience internationale autorise à penser les systèmes éducatifs autrement, c'est dans la mise en œuvre réelle que s'observe le changement. Et c'est ce que montre cet ouvrage. On ne peut que saluer l'initiative des directrices de l'ouvrage, ainsi que les différents contributeurs. Cet ouvrage est d'autant plus intéressant qu'il mêle résultats de recherche et initiatives concrètes.

De ce fait, l'ouvrage tente d'articuler résultats de recherche et expérimentations, en apportant des éléments concernant la posture professionnelle nécessaire pour assurer un enseignement supérieur inclusif, à travers la prise en compte des besoins et les adaptations des professionnels. Il apparaît que cet ouvrage amène à construire une culture inclusive professionnelle, dimension peu présente, si ce n'est absente des débats internationaux, alors que plus que jamais nécessaire.

1. Martial Meziani, Maître de conférences.CY Cergy Paris Université. Ecole, Mutations, Apprentissages (Equipe d'Accueil 4507) Coordinateur du réseau franco-latino-américain de recherche sur le handicap. Traduit par Avalos Magaña Sergio Arturo.

En effet, la perspective inclusive ne pourra réussir qu'avec le travail de toutes et de tous, de chacune et de chacun.

En ce sens, les défis de l'éducation inclusive se situent aujourd'hui dans les postures professionnelles et les gestes quotidiens. Cet ouvrage contribue largement à cette réflexion.

Prefacio

Martial Meziani²

Universidad de Cergy-Pontoise-Francia

Hacer una obra que dialoga con la participación de los estudiantes en situación de discapacidad en la Universidad o en la enseñanza superior es particularmente raro. Más aún, plantear la cuestión de cómo hacer que los espacios y la enseñanza universitaria sean accesibles para las personas con discapacidad visual, no tiene precedente.

Un libro de este tipo refleja la toma de conciencia que existe en los países latinoamericanos de los problemas sociopolíticos relacionados con la discapacidad y la inclusión. Así, desde hace 25 años, la educación inclusiva invita a un cambio de mirada no sólo sobre las diferencias, sino también sobre los sistemas educativos que deben construirse para adaptarse a las personas.

Sin embargo, e incluso si esta toma de conciencia internacional permite pensar los sistemas educativos de manera diferente, es en la implementación real donde se puede observar el cambio. Y eso es a lo que incita la obra. No podemos sino felicitar la iniciativa de las editoras académicas, así como a los diversos autores. Sobre todo, considerando que la mezcla de resultados de investigación e iniciativas concretas hace a la obra aún más interesante.

Como consecuencia, el libro intenta combinar resultados de investigación y experimentos, proporcionando elementos sobre la postura profesional necesaria para garantizar una educación superior inclusiva, teniendo en cuenta las necesidades y adaptaciones de los profesionales. Es evidente que este trabajo conduce a la construcción de una cultura profesional inclusiva, una dimensión

2. Marcial Meziani. Profesor titular en la CY Cergy Paris Université. Laboratorio Escuela, Mutaciones, Aprendizajes. (Equipo de recepción 4507). Coordinador de la Red Franco – Latinoamericana de Investigación sobre la Discapacidad.

que no está muy presente sino más bien ausente de los debates internacionales, y que es, hoy más que nunca, necesaria.

De hecho, la perspectiva inclusiva sólo puede tener éxito con el trabajo de todas y cada una de las personas involucradas.

En este sentido, los desafíos de la educación inclusiva hoy radican en las posturas profesionales y las acciones cotidianas. Este trabajo contribuye enormemente a esta reflexión.

Introducción

El Derecho a la Educación Inclusiva en los grupos vulnerables ha sido posible repensarlo y expandirlo, entre otras, gracias a las iniciativas de la UNESCO, a las diversas convenciones, a la lucha de organizaciones civiles que dieron origen a las diversas legislaciones a nivel internacional y nacional y aquellas personas, que por una especie de inusual sensibilidad colocan de manera permanente la reflexión en las agendas educativas. Sin duda, es de subrayar las iniciativas de UNESCO, quién promueve diversas actividades orientadas a la acción y promoción de políticas dirigidas a niños, jóvenes, adultos vulnerables y desfavorecidos (por situaciones económicas, de raza, sexo, de discapacidad, entre otras) para promover la inclusión e igualdad de género en el aprendizaje a lo largo de la vida, algunas de ellas se pueden monitorear en el portal <https://www.unesco.org/es/education/inclusion>.

Para el caso de la inclusión de niños y jóvenes con discapacidad visual es de especial importancia hacer seguimiento al Artículo 24 de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad que convoca cada vez más a pensarnos actuantes para tejer una sociedad más justa, igualitaria, cohesionada y pacífica, y a nivel educativo, a pensarnos en mayores esfuerzos para reducir al mínimo los obstáculos al aprendizaje y asegurar que los estudiantes se encuentren con entornos de aprendizaje realmente inclusivos, seguros, no violentos y eficaces para todos y todas.

Al tenor de esta apuesta compartida y en consecuencia con el ODS No. 4, presentamos esta obra especializada que desde diversas aristas llama la atención para prevenir formas de exclusión, marginación, disparidad y desigualdad e incentivar iniciativas orientadas a mejorar y democratizar el aprendizaje para todas los estudiantes. La obra presenta escritos tipo ensayo, experiencias educativas y resultados de investigación sobre la inclusión educativa de personas con discapacidad visual en el nivel superior en cuatro países: México, Colombia, Brasil y Chile. Estos países son integrantes de la Red Intergubernamental Iberoamericana de Cooperación de Personas con Necesidades Educativas Especiales (RIINEE),

conformada por 19 países latinoamericanos. Tienen en común el contar con legislación sobre los derechos de las personas con discapacidad incluidas, para cada país, en la Ley de Educación.

Asegurar un sistema de educación inclusivo implica garantizar el acceso al sistema general de educación con respecto a la educación obligatoria, pública y gratuita; ofrecer educación de calidad entendida como un logro de aprendizaje y avance curricular, incorporando las adecuaciones y adaptaciones necesarias acorde con las necesidades y características de las personas con capacidades diferenciadas; y contar con los recursos económicos, humanos, técnicos, pedagógicos y didácticos para lograr su desarrollo pleno.

En el ámbito de la educación superior, se espera que las personas con discapacidad logren su inclusión social, de tal forma que puedan participar en la vida económica, social y cultural, para que, de manera integral, mejoren su condición de vida. Lograr la inclusión social requiere de una inclusión educativa orientada a la equidad y el respeto hacia las diferencias, sin etiquetar ni excluir.

Esta obra especializada se centra en dos ámbitos: por una parte, la discapacidad visual total y debilidad visual; y por la otra, los estudiantes con dicha capacidad diferenciada en el nivel superior. La literatura en formato de libros sobre la inclusión educativa ha crecido en los últimos años. En estas obras podemos encontrar temas sobre la explicación de la inclusión educativa, el diseño universal, sobre discapacidades específicas, experiencias en el aula en niveles básicos, entre otros. Sobre la discapacidad visual encontramos aquellos relacionados con aspectos socioemocionales, sobre rehabilitación visual, y guía para padres, entre otros.

El proceso seguido para la compilación de la obra fue convocar por invitación a profesores-investigadores de diversas instituciones de nivel superior nacionales y extranjeras que tienen conocimientos sobre la inclusión educativa, que han realizado investigaciones o tenido experiencias sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el nivel superior, y de personas con discapacidad visual que han vivido la experiencia de la inclusión en este nivel educativo, como el caso del capítulo de Dina Cortés de México y de María del Mar Ospina de Colombia.

El lector se encontrará con 15 propuestas, 10 de México; una propuesta de la Universidad Autónoma de Occidente, Cali, Colombia; una de la Universidad de San Buenaventura, Colombia; una propuesta de Universidad Nacional de Sao Paulo, Brasil; una del Centro de Estudios Latinoamericanos Educación Inclusiva, de Chile; y una de la Escuela de Trabajos Públicos de París, Francia. Las propuestas se organizaron en tres secciones: políticas, enfoques teóricos

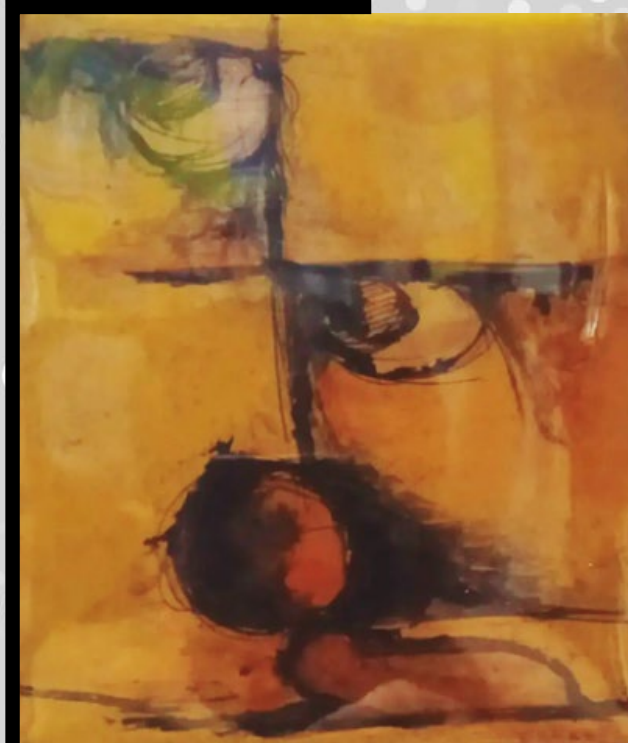
y epistemológicos; prácticas inclusivas, alcances, retos y desafíos; y cultura inclusiva para la discapacidad visual.

La obra se compone de ensayos críticos y epistemológicos sobre la implementación de la inclusión educativa; experiencias de prácticas inclusivas. Aunado a los capítulos, se anexa una sección de páginas web, dispositivos y aplicaciones vinculadas a la discapacidad visual para el lector interesado.

Esperamos que la obra sea de utilidad para la reflexión y mejora de la inclusión educativa y social de un grupo poblacional del cual tenemos mucho que aprender.

Silvia Patricia Aquino Zúñiga
Dulfay Astrid González Jiménez
Gladys del Carmen Medina Morales
Coordinadoras

Título: Equilibrio. Autor: Carlos Alberto Montoya Guerrero



POLÍTICAS, ENFOQUES TEÓRICOS Y EPISTEMÓLOGICOS



A manera de introducción

En esta sección el lector encontrará dentro de los capítulos aportaciones sobre los movimientos de organizaciones no gubernamentales y de las políticas internacionales que dieron origen a la inclusión educativa y cómo se van implementando y adaptando a las políticas nacionales de algunos países.

Las políticas de inclusión y de inclusión educativa emitidas en leyes y acuerdos son una forma de materializar las relaciones entre el Estado y los diferentes actores de la sociedad civil como el educativo, el empresarial, así como en los ámbitos culturales y de recreación.

Se presentan los casos de tres países: México, Francia y Brasil donde se evidencia que la implementación de estas políticas lleva sus tiempos de asimilación, puesta en marcha y aceptación, las cuales no son tan expeditas como se quisiera.

La sección finaliza con un análisis epistemológico sobre estas políticas de inclusión y discapacidad para repensar el entrecruzamiento de temáticas, enfoques y conocimientos que permean este campo de estudio.

Estudiantes y egresados con discapacidad visual en el nivel superior ¿Ante una inclusión-excluyente?

Silvia Patricia Aquino Zúñiga³

Contextualización

La inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual (DV) en el nivel superior puede considerarse incipiente principalmente en los países en desarrollo. Sin embargo, a pesar de los avances de la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, y de los esfuerzos de las instituciones y profesores por proporcionar una debida atención para superar las barreras de acceso, permanencia y egreso, estos no son suficientes.

La información sobre estudiantes con discapacidad visual en el nivel superior se enfoca principalmente a las necesidades de capacitación de profesores, la falta de adaptación de materiales, la necesidad de adaptar diseños universales de evaluación, la percepción de estos estudiantes durante su trayectoria escolar, y aspectos epistemológicos para abordar su investigación. Es innegable el hecho que cada vez más jóvenes con discapacidad acceden al nivel de educación terciaria y finalizan sus carreras, a pesar de no encontrar en su totalidad los apoyos o servicios necesarios en su trayectoria académica.

3. Profesora-Investigadora. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco-México. Email: saquinozuniga@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7223-8582

En la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco ingresaron los primeros estudiantes con discapacidad visual en 2007 en diversas carreras: Derecho, Psicología, Comunicación, e Idiomas y es hasta el 2016 que se tienen datos de los primeros egresados. Sobre los egresados con DV se sabe muy poco con respecto a su inclusión social, y menos a nivel laboral.

En este capítulo se analiza la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual en el nivel superior, así como los retos y dificultades de algunos egresados. Se presentan cifras de discapacidad en el mundo y en México; las políticas públicas implementadas para las PCD; los antecedentes y estudios sobre la discapacidad visual en el ámbito educativo universitario y en la UJAT, para finalizar con una reflexión sobre retos pendientes.

Políticas públicas y cifras sobre discapacidad ¿Qué avances hay?

La definición de discapacidad visual asumida en este trabajo es la que se clasifica en ciegos y débiles visuales, dependiendo de la agudeza y el campo.

La DV ocupa a nivel mundial el segundo lugar por tipo de discapacidad, y de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021), se estima que aproximadamente 2200 millones de personas la padecen, de los cuales la mayoría rebasa los 50 años de edad. Se prevé que con el crecimiento y envejecimiento de la población las cifras aumentarán, situación que prevalece principalmente en los países de ingresos bajos, aunado al incremento de diabetes en adultos y en niños, donde la diabetes es la causa principal de la ceguera.

México cuenta con una población de 123.6 millones de habitantes donde el 51.8% son mujeres y el 48% hombres, con una población joven (51%) que va de 0 a los 29 años, y el 41% con una población adulta de los 30 a los 65 años y más. El 71% de la población se ubica en estratos bajo y medio, y el resto en estratos más altos (ENADIS, 2017).

El censo del 2020 en México reporta que 16% de la población cuenta con alguna discapacidad, de las cuales el 61% tiene problemas para ver, donde la población con edades comprendidas entre 18 a 29 años y menores a 17 años representa el 9.8% y 9.1% respectivamente. En este censo, la cantidad de personas con discapacidad visual supera ligeramente a la discapacidad motriz, que en el censo de 2010, se consideraba la primera discapacidad en México, y la discapacidad visual en segundo lugar (INEGI, 2020).

De acuerdo con los datos de la Encuesta de la Dinámica Demográfica (INEGI) 2018, los estados con mayor población con alguna discapacidad son Zacatecas (10.4%); Tabasco (9.8%) y Guerrero (9.4%). Con respecto al sexo, las mujeres presentan una mayor tasa de discapacidad (54.2%) que los hombres (45.8%) (INEGI, 2019, p.3).

Avances de la inclusión de PCD y políticas públicas en México

Los avances de la inclusión educativa y social de las personas con discapacidad desde la mirada de la administración pública tienen sus bases en el proceso histórico y jurídico que permitió una óptica diferente de transitar de la visión médico-asistencialista al de un modelo basado en los derechos humanos. Los antecedentes históricos que marcaron un parteaguas y centraron el foco de atención en la educación de grupos marginados y vulnerables han sido las conferencias realizadas en Jomtien (1990); Salamanca (1994); Hamburgo (1997); (UNESCO, 1998, 2009) así como la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (ONU, 2008); el Informe Mundial sobre la Discapacidad (OMS, 2011). Para lograr la consolidación del nuevo modelo para atender las necesidades de PCD, en México se realiza la Reforma Constitucional en Materia de Derechos Humanos en 2011, donde adquirieron rango constitucional, donde se establece que

...todas las autoridades, en el ámbito de su competencia tienen la obligación de promover, respetar y garantizar los Derechos Humanos de conformidad con los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad. En consecuencia, el Estado debe prevenir, investigar, sancionar y reparar las violaciones a los derechos humanos, en los términos que establezca la Ley. (Juan-López, 2018, p.14)

Aunado a esta iniciativa de reforma constitucional, en enero de 2013, se hace una reforma a la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal donde se establece que la discapacidad es un tema que debe abordarse desde una óptica social.

Esta acción permitió la creación de la Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad (2011) antecedida por la Ley General de Personas con Discapacidad (2005).

Estas leyes y reformas dieron origen a la creación del Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad (CONADIS) para establecer políticas públicas para PCD con la coordinación institucional

e interinstitucional, inicialmente a cargo de la Secretaría de Salud, y en 2013 pasa a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en el entendido que la discapacidad es un tema de política social con enfoque de derechos humanos.

Entre las acciones y reformas estructurales para asegurar los derechos de las PCD se encuentran la Tabla 1:

Tabla 1
Leyes emitidas en México para asegurar los derechos
de las personas con discapacidad

Leyes y Códigos	Fecha de publicación	Establece
Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación	11 de junio de 2003	... es prevenir y eliminar todas las formas de discriminación que se ejerzan contra cualquier persona, así como promover la igualdad de oportunidades y de trato. (p.1)
Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad	30 de mayo de 2011	...el estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos de personas con discapacidad.(p.1)
Ley General de los Derechos de Niña, Niños y Adolescentes	4 de diciembre de 2014	...el respeto por la diferencia y aceptación de la discapacidad, el derecho a la salud y educación. (p.3)
Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión	14 de julio de 2014	...los usuarios con discapacidad tengan acceso a los servicios de telecomunicaciones en igualdad de condiciones, así como portales de internet con funciones de accesibilidad. (p.1)
Código Nacional de Procedimientos Penales	5 de marzo 2014	...establecer ajustes razonables a favor de las PCD como intérpretes o medios tecnológicos.(p.7)
Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública	4 de mayo de 2015	...cumplir con las disposiciones internacionales y nacionales en,materia de discapacidad. (p.5)
Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano	26 de noviembre de 2016	...dotar los espacios públicos, servicios, equipamiento o infraestructura en áreas carentes de ellas que garanticen el acceso universal, y de servicios urbanos. (p.9)

Leyes y Códigos	Fecha de publicación	Establece
Ley General de Turismo	17 de julio de 2019	En su Capítulo 4 se especifica el Turismo Accesible que promueve la prestación de servicios turísticos con accesibilidad para beneficiar a la población con discapacidad. (p.7)

Fuente: Elaboración propia.

El término de inclusión social no aparece definido en el diccionario en línea de la Real Academia Española (RAE), sin embargo, aparece el término en documentos oficiales, leyes y propuestas sin dar una definición clara al respecto y pareciera usarse como antónimo de la palabra exclusión social, el cual cuenta con una amplia discusión teórica cuyos orígenes se remontan a las aportaciones sociológicas de Marx, Engels, Durkheim, Tönnies, Bourdieu y Parkin al alinear la clase social en la dinámica dentro-fuera (Jiménez, 2008). El término de exclusión social se le atribuye al francés René Lenoir (1974) el cual hace referencia a los pobres. Castells (2001) define la exclusión social como:

...proceso por el cual ciertos individuos y grupos se les impide sistemáticamente el acceso a posiciones que les permitirían una subsistencia autónoma dentro de los niveles sociales determinados por las instituciones y valores en un contexto dado... tal posición suele asociarse con la posibilidad de acceder a un trabajo remunerado relativamente. (p.98)

La exclusión social está relacionada con factores como el desempleo, aspectos culturales, el trabajo precario, la escasa remuneración, la dificultad de acceso a la vivienda, la educación, la salud, la participación ciudadana. La UNESCO hace referencia a la inclusión de grupos vulnerables que, por su situación económica, religiosa, política, de discapacidad, de género, son marginados. Al referirse a la inclusión educativa de estos grupos hace alusión al derecho humano que estos grupos tienen de recibir una educación de calidad, y al tratarse de inclusión educativa de personas con discapacidad, que esa educación también sea de calidad y en condiciones de igualdad y equidad (UNESCO, 2009).

Es así, como la inclusión social puede entenderse como un proceso que a partir del ejercicio de políticas públicas permita la inclusión de grupos vulnerables en actividades económicas, sociales, culturales, acceso a la educación, sistemas de salud, oportunidades de trabajo, a una vivienda digna, seguridad y participación ciudadana. Dentro de las políticas públicas implementadas por el

gobierno mexicano para la inclusión social de las personas con discapacidad se encuentran (Tabla 2):

Tabla 2
Políticas públicas y programas para la inclusión social de PCD

Política	Objetivo
Registro Nacional de Personas con Discapacidad	Identificar PCD a través de diversas encuestas implementadas por CONADIS, ENADIS, INEGI
Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad	Impulsar políticas públicas que garanticen el pleno ejercicio de sus derechos, generar una cultura de la discapacidad y promover un cambio de actitud
Políticas Públicas en Materia de Salud	Brindar servicios de salud a PCD con los elementos necesarios para su atención en salud, rehabilitación y habilitación.
Políticas Públicas en Materia de Inclusión Laboral	Promover, diseñar e instrumentar programas y acciones que mejoren el acceso al trabajo de las PCD
Políticas Públicas en Materia de Inclusión Educativa	Fortalecer la participación de las PCD en la inclusión educativa, la cultura, el deporte y el turismo
Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación	Promover políticas y medidas tendientes a contribuir al desarrollo cultural y social para avanzar en la inclusión social
Programa Nacional de Trabajo y Empleo para las Personas con Discapacidad	Fortalecer la coordinación entre las políticas sociales y económicas para asegurar a las PCD condiciones de acceso, promoción, movilidad y estabilidad en un trabajo
Programa Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad (Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024)	Otorgar pensión de 2500 pesos bimestrales a PCD

Fuente: Elaboración a partir de Juan-López, 2018 y Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Estas políticas públicas se implementaron el periodo 2012-2018 y con el cambio de Gobierno en 2019, el CONADIS pasó a ser el Instituto Nacional para las Personas con Discapacidad. La diferencia entre ambas dependencias es que el instituto es un órgano descentralizado y no sectorizado de la Administración Pública Federal, es decir, no depende de ninguna Secretaría de Estado o Dependencia del Ejecutivo Federal.

La inclusión de las PCD en el ámbito educativo de nivel superior se sustenta en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, La Ley General de Educación, la Ley para la Coordinación de la Educación Superior, la Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad y la Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. Desde 1992 a la fecha se han implementado programas compensatorios y becas para promover la equidad educativa tales como Programa para Abatir el Rezago Educativo (1992); Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES en 2001), Programa de Inclusión Social, el cual ha tenido diversas nomenclaturas como PROSPERA, Solidaridad y Oportunidades; Programa de Apoyo a Estudiantes Indígenas en IES (Aquino, García y Palmeros, 2020).

Sin lugar a duda se han realizado avances significativos en materia de leyes y políticas públicas para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de los grupos vulnerables y en específico, de las personas con discapacidad. Las líneas de acción de estos documentos están enfocadas a eliminar las barreras de acceso en el ámbito educativo y laboral, así como la adaptación de la infraestructura física para el pleno ejercicio del deporte, la cultura y el turismo. Si bien existen leyes que fomentan el acceso a servicios de telecomunicaciones como el internet, y que los portales cuenten con funciones de accesibilidad, lo cierto es que, a pesar de las leyes, no se da un seguimiento puntual que verifique que se cumple este aspecto.

Los progresos en eliminar las barreras de acceso físico, accesibilidad y adaptación se han dado de manera paulatina y varían de un estado a otro. Entre los avances más significativos sobre adaptación y accesibilidad para PCDV en el ámbito cultural, deportivo y de turismo buscan fomentar la cultura de inclusión, promover el respeto, la convivencia y la cooperación. La red de museos para la atención a personas con discapacidad, los Centros del Deporte Adaptado y el Manual de Accesibilidad para el Sector Turismo son ejemplos de programas inclusivos donde se opera en tres niveles: accesibilidad física (incorporando señalización, simbología correspondiente, información en braille o audio); accesibilidad económica (que ofrecen tarifas preferenciales) y accesibilidad social (para combatir las barreras culturales y de discriminación). Sin embargo, la Ciudad de México y los estados con mayor afluencia turística son los que destacan en proporcionar estos servicios; por ejemplo, en el territorio mexicano existen 1300 museos (Camacho, 2018) de los cuales tan sólo en la Ciudad de México, 37 museos se han adaptado a las necesidades de personas con discapacidad (Time Out, 2019).

En lo referente al transporte público para personas con discapacidad las cifras no son nada alentadoras a pesar de lo estipulado en el Art. 9.^o Fracción I de la

Ley para la Integración de Personas con Discapacidad. En la ciudad de México, existen 22 empresas operadoras de corredores de transportes, de las cuales sólo una de ellas tiene 34 unidades con plataforma de acceso para transportar personas con discapacidad; en el resto de las empresas, sólo se definen asientos preferenciales; los microbuses, camiones y vagonetas son inaccesibles y la mayoría de los choferes son insensibles. A diferencia de estas unidades, el Metrobús cuenta con rampas de accesibilidad universal y asientos preferentes, además que en las paradas hay información en braille sobre las rutas que siguen cada una de las líneas o alimentadores (Martínez, 2019). La implementación y operatividad de las leyes y programas queda a cargo de cada estado y no hay un mecanismo de seguimiento, control y sanción para quienes no cumplan con lo establecido, lo que evidencia la falta de capacitación, compromiso y sensibilidad de los responsables en ejecutar y promover estas políticas de inclusión para personas con discapacidad.

Avances de la inclusión educativa y discapacidad visual en el nivel superior en México

Sobre el rezago educativo de las PCD, el INEGI (2019) reporta que el 82% de personas son mayores de 15 años en México y con alguna discapacidad; 40%, no sabe leer ni escribir; 37%, no ha terminado la primaria; 23%, no ha concluido la secundaria, mientras que el porcentaje de la población con discapacidad visual que asiste a la escuela en edad de 3-29 años es de 43% (p. 1).

Las cifras anteriores evidencian que los principales desafíos de la educación inclusiva están en garantizar que las personas con discapacidad desarrollen una competencia lectora y de escritura, diversos conocimientos, habilidades y competencias, sin importar el tipo de discapacidad que se padezca. En 2017 la Encuesta Nacional sobre Discriminación reportó que el porcentaje de personas con discapacidad que no sabían leer se elevó de 20% a 36% si pertenecen a una población indígena. El promedio de escolaridad de las PCD es de 4.5 grados, lo que equivale a cuatro años de primaria. Las cifras demuestran que la brecha educativa es mayor entre la población con discapacidad, pues sólo el 28.6% asiste al nivel medio-superior y superior, aunque aún no se cuenta con datos sobre el porcentaje de ingreso-egreso por discapacidad.

En el ámbito de políticas públicas y normativas para la educación superior en México se encuentra la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la Secretaría de Educación Pública (SEP) donde se establecen los primeros lineamientos para la inclusión educativa basados en la Ley General de Educación para la Inclusión de Personas con Discapacidad y la adecuación al Artículo 1º de la Constitución Política de los

Estados Unidos Mexicanos. Los documentos internacionales que sirvieron de base para el establecimiento de lineamientos para la educación inclusiva en el nivel terciario fueron *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe* (IESALC-UNESCO, 2008), el Informe de Derechos a la educación de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe (2009).

La inclusión educativa en el nivel superior ha sido abordada desde diferentes aspectos, Fajardo (2017) analizó los avances, obstáculos y retos en relación con la implementación de políticas y programas de educación inclusiva en el nivel superior en Latinoamérica. De los avances sobresalientes destaca la construcción de lineamientos de política para la atención educativa inclusiva que garanticen el ingreso y permanencia de esta población tanto en universidades públicas como privadas de la región. Sin embargo, a pesar de estas iniciativas, los obstáculos están relacionados con falta de voluntad y decisión de las instancias correspondientes; desconocimiento y falta de capacitación de la temática por docentes; barreras al aprendizaje, psicológicas, físicas, arquitectónicas, de comunicación e información, estructurales y socioculturales, así como una baja caracterización de datos sociodemográficos de la población de jóvenes con discapacidad, sus condiciones de ingreso, permanencia y egreso de la universidad (p.25).

Haugann (1987) encontró que se requiere de un currículum más diversificado y de orientación profesional para que los estudiantes CDV tengan una transición más fluida para el ingreso a la universidad. Reed y Curtis (2019) reportaron que existen barreras académicas, sociales y personales con un impacto negativo en la experiencia de los estudiantes CDV. Entre las barreras académicas identificadas por los estudiantes fueron que los materiales no estaban en formato accesible, un ambiente de aprendizaje no adecuado en términos de la dificultad del uso de tecnologías adaptativas por parte de los docentes, el trabajo en grupos, preparación inadecuada de los profesores, el tiempo limitado para completar sus tareas, y la lectura. Las barreras sociales percibidas por los estudiantes fueron prejuicios, aislamiento, falta de participación en actividades fuera del aula con los compañeros; dentro de las barreras personales encontraron falta de confianza y autoestima. Aunado a estas barreras, a estos estudiantes les toma en promedio 2.5 años más que el egresado de la universidad y sólo el 83% de ellos logra egresar.

Aunado a las barreras mencionadas por Reed y Curtis (2019), los estudios sobre discapacidad visual en el nivel superior en México evidencian la ausencia de proporcionar educación en condiciones de equidad, principalmente en lo que a educación a distancia se refiere. Hernández, Aquino y García (2015) refieren a cinco universidades públicas que ofrecen educación a distancia para estudiantes CDV y que son la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Tecnológica de Santa Catarina, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Instituto Tecnológico de Monterrey.

Además de las instituciones mencionadas, la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, la Universidad de la Ciudad de México, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, la Universidad Veracruzana y Educación Superior Abierta y a Distancia ESAD-SEP ofrecen diversos servicios a personas con diferentes discapacidades. También existen universidades privadas que ofrecen servicios a estudiantes con discapacidad como el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, la Universidad Iberoamericana Santa Fé, la Universidad del Valle de Atejemac y la Universidad de Monterrey. Para que una universidad pueda ofrecer programas a distancia a estudiantes CDV se requiere que la plataforma y guías de estudio cuenten con adaptaciones de accesibilidad y usabilidad y que los usuarios tengan el lector de pantalla *Jaws for Windows* o *NVDA* (*Non Visual Desktop Access* por sus siglas en inglés) para que las personas ciegas puedan usar sus computadoras y navegar en internet (Naranjo, Medina, Aquino y García, 2015) aunque también es necesario que los estudiantes CDV desarrollen sus competencias digitales (Aquino, Izquierdo, García y Valdés, 2016).

Cruz y Casillas (2017) construyeron tres modelos de instituciones de educación superior con respecto a la forma en que atienden a los alumnos con discapacidad:

- a) El modelo de visibilidad/invisibilidad donde a pesar de las políticas de inclusión educativa, las IES no han modificado su organización, políticas institucionales y procesos de selección;
- b) El modelo normalidad/anormalidad ubicado desde una política de integración educativa mas no inclusiva y el énfasis está en la rehabilitación del estudiante desde una postura clínica psicológica;
- c) El modelo de inclusión incompleta donde están presente acuerdos, leyes, programas derivados de las políticas internacionales.

Bajo este modelo, las IES han realizado adecuaciones de acceso (como rampas, computadoras), en políticas institucionales y prácticas pedagógicas, sin embargo, las adecuaciones al currículo no son significativas o son inexistentes (p.49). De acuerdo con estos autores, del total de 53 universidades públicas mexicanas revisadas, sólo 12 ofrecen acciones o programas de apoyo a estudiantes con discapacidad, en contraste con las 48 universidades distribuidas en 12 países latinoamericanos.

Los avances sobre inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en el nivel superior en México son evidentes en términos de políticas, leyes, programas nacionales y algunos institucionales los cuales se destacan por adecuaciones para el ingreso, pero que develan problemas por resolver con respecto a las adaptaciones curriculares y pedagógicas para que puedan acceder a una educación en condiciones de igualdad y equidad.

Estudiantes con discapacidad en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco: avances y desafíos

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT) tuvo sus primeros estudiantes con discapacidad visual (cinco ciegos y dos débiles visuales) a partir de 2008 en diversas carreras: Derecho, Psicología, Comunicación e Idiomas. A partir de esa fecha, la UJAT paulatinamente fue avanzando en políticas y programas institucionales para la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad, los cuales fueron plasmados en los diversos planes de desarrollo institucional. Una de las primeras acciones fue la creación del Programa Institucional de Fortalecimiento a Cuerpos Académicos, el cual consistió en otorgar financiamiento institucional para realizar investigación educativa.

En el marco de este programa se realizaron diversas investigaciones que dieron como resultado el conocer las necesidades de esta población con respecto a la accesibilidad arquitectónica, de apoyos tecnológicos, y apoyo del personal docente y administrativo (Aquino *et al.*, 2012); las condiciones de educación a distancia (Hernández *et al.*, 2015; Naranjo *et al.*, 2015); la falta de competencias digitales (Aquino, Izquierdo, García y Valdés, 2016); las necesidades de formación de los profesores que atiende a esta población (Cortaza, Aquino y García, 2018); y sobre inclusión social de egresados (Alfaro, Palmeros, Coeto y Ruiz, 2019). La implementación del programa y las necesidades detectadas impulsaron a profesores a aplicar a convocatorias con financiamiento externo como el Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED) y ERASMUS-Unión Europea. De este último financiamiento se participó en una red internacional sobre el Observatorio Regional para la Calidad de la Equidad en la Educación Superior (ORACLE) donde la UJAT con la Universidad Veracruzana representaron a México.

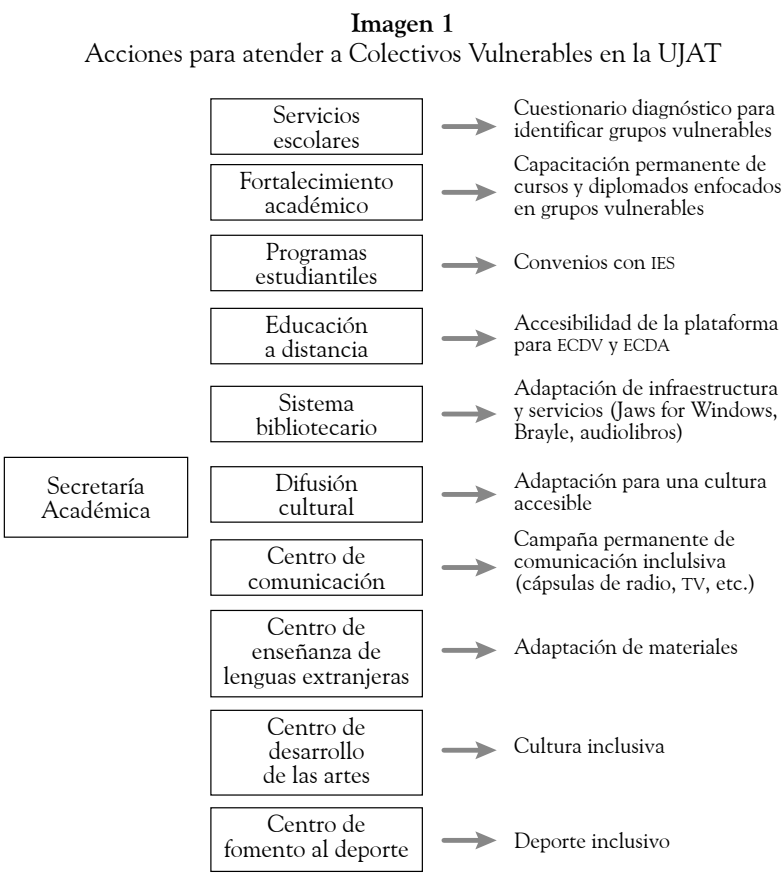
La participación en esta red hizo posible realizar un programa institucional para la atención de grupos vulnerables, lo que amplió el espectro de estudiantes a atender y no sólo a estudiantes con discapacidad. Se aplicó un instrumento para identificar los grupos vulnerables de la UJAT, los cuales se identificaron en orden de importancia estudiantes: indígenas, estudiantes con discapacidad (motriz, visual y otras) y madres jefe de familia. ORACLE hizo posible no sólo establecer planes de acción para la atención de grupos vulnerables con respecto a su ingreso, permanencia y egreso, sino delimitar acciones y estrategias cuyo responsable es la Secretaría Académica.

En 2019 se inaugura el espacio físico ORACLE encargado de analizar, contrastar y proponer actuaciones orientadas a la mejora de la calidad y equidad universitaria. En esta red participan países latinoamericanos como Bolivia,

Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Venezuela y por supuesto México. Sin embargo, con la interrupción de actividades por la pandemia COVID, no ha sido posible dar continuidad y seguimiento a algunos programas.

La UJAT ha implementado una serie de políticas, prácticas y cultura inclusiva entre las que se cuentan becas a estudiantes, adaptación de infraestructura física, acreditación de programas educativos, vinculación con otras IES e instituciones para la capacitación docente y del personal, apoyo para la permanencia y egreso de estos colectivos, la creación de mentorías, asesorías disciplinarias, impulso al trabajo colegiado de profesores, campaña de comunicación inclusiva, eventos culturales y deportivos inclusivos (Aquino, García y Palmeros, 2020).

En la Imagen 1 se sintetizan las diferentes acciones a realizar por la institución a través de las diferentes áreas de la Secretaría Académica.



Esta propuesta está viene funcionando, aunque convendría un desarrollo más puntual de cada instancia o programa, con metas, indicadores, seguimiento y evaluación, de la cual puede derivarse en investigaciones cuyos resultados permitan realizar mejoras y propuestas, y, sobre todo, un seguimiento puntual de egresados para saber si realmente estos profesionistas logran una inclusión social plena.

Egresados con discapacidad visual

Entre 2016 y 2017 egresaron cuatro estudiantes con discapacidad visual con ceguera total, los cuales se titularon por modalidad de tesis, por artículo de investigación; por examen de conocimientos de CENEVAL, y por memoria de trabajo. Los egresados fueron dos de la licenciatura en Comunicación, uno de Ciencias de la Educación y una en Idiomas. A estos estudiantes les tomó de uno a dos años y medio más en egresar en comparación con sus compañeros normovisuales. Klinkosz, Sekowski y Brambring (2006) reportaron que a los estudiantes con discapacidad visual les toma de dos a cinco veces más preparar sus materiales de estudio y completar su trayectoria académica.

Los egresados en Comunicación y Educación lograron insertarse al mercado laboral en 2019, a tres años de haber egresado (Figueroa, 2021). Gómez y González (2020) en un estudio sobre cuatro egresados con discapacidad en la UJAT (motriz, parálisis cerebral y dos ciegos), reportaron que al momento del estudio tres de los egresados ya estaban titulados y uno en proceso de titulación. Los egresados ciegos estudiaron la licenciatura en Idiomas y en Derecho. La licenciada en Idiomas se tituló en 2018 y reportó no contar con trabajo debido a la discriminación laboral, dudas sobre sus capacidades o competencias para enseñar inglés.

El licenciado en Derecho egresó en 2015 y al no encontrar trabajo, decidió trabajar en sociedad con otra compañera y litigan casos laborales y familiares; aunque menciona que el ingreso económico no es fuerte ni constante, se siente satisfecho por generar sus propios ingresos y ejercer su profesión. Sin embargo, narró una experiencia como recién egresado, donde fue a trabajar a un despacho y le dijeron que le pagarían \$500 pesos semanales porque aún no estaba titulado. La primera semana no le pagaron aduciendo que la empresa no tenía dinero; en la segunda semana le dijeron se les había olvidado pagarle; finalmente, al quejarse con el titular del despacho, éste le contestó *“es que la verdad darte dinero es como premiarte por tu discapacidad y tú las cosas te las tienes que ganar, tienes que empezar de cero y, pues, darte dinero así como así no es posible”* (p. 50).

En la Tabla 3 se sintetiza las características de los egresados entre 2015-2017:

Tabla 3
Situación laboral de ECDV de la UJAT del 2015-2017

Año de egreso	Edad	Carrera	Promedio	Modalidad de titulación	Experiencia laboral
2015	s/d	Derecho	s/d	s/d	Asociación con una colega
2016	30	Idiomas	8.95	Tesis	No ha podido ejercer la docencia del inglés
2016	27	Comunicación	8.08	Memoria de Trabajo	2019- Instructor de braille en el Centro de Capacitación para el Trabajo Industrial
2017	27	Cs de la Educación	8.63	Examen CEN-VAL	2019-Asesor-tutor de ECDV en el Centro Integral del Colegio de Bachilleres de Tabasco
2017	40	Comunicación	7.81	Artículo	2017-2018 guía turístico en el Museo Interactivo Papagayo

Fuente: Elaboración propia con base en Figueroa, 2021; y Gómez y González, 2020.

En esta tabla se percibe que en los egresados con DV que tienen empleo (con excepción del licenciado en Derecho), su desempeño laboral está vinculado más hacia su discapacidad y no a la carrera para la que fueron formados. Esta situación refleja la poca confianza de los empleadores sobre sus capacidades, competencias y habilidades para las que fueron formados.

Alfaro, Palmeros, Coeto y Ruiz (2019) describen que entre las problemáticas que presentan los egresados de la UJAT con discapacidad para insertarse al mercado laboral está la insatisfacción con las actividades para las que fueron contratados tales como vigilantes de entrada en una escuela, recepción y entrega de documentación en una estación de radio con la promesa de ser locutor; los empleadores dudan de sus competencias; así como el hecho de mantenerlos en nómina para cuota estipulada ante la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (p.221).

Una de las políticas y estrategias implementadas por CONADIS para promover el diseño e instrumentación de programas y acciones que mejoren el acceso al trabajo de las personas con discapacidad, en 2014 en el Artículo 186 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, se establece un estímulo fiscal para las empresas que contratan personas con algún tipo de discapacidad, el cual da la posibilidad de deducir el 100% del impuesto retenido sobre la renta a estos trabajadores, sin embargo, estos estímulos no son difundidos en el ámbito empresarial (Pérez, Medina y Aquino, 2017).

Aunado a lo anterior, las barreras que enfrentaron los estudiantes CDV durante su trayectoria académica son de infraestructura, carencia de retroalimentación de prácticas inclusivas y procesos de exclusión-inclusión (Borland y James, 1999); barreras estructurales, ambientales y actitudinales (Pérez, 2019); la falta de capacitación y sensibilización docente para la adaptación de materiales, ajustes curriculares, evaluación de aprendizajes basados en el diseño universal y el desconocimiento de profesores sobre la tecnología asistida (Cortaza *et al.*, 2011), sin embargo, los estudios sobre egresados con discapacidad visual es apenas incipiente.

La tasa de desempleo de las personas con discapacidad en edad de trabajar es más alta que las personas sin discapacidad, llegando en algunos países hasta un 80%. En el contexto internacional, las personas ciegas que no pueden obtener trabajo en América son del 70%; 33% en Corea del Sur; 41% en el Reino Unido, y 14% en Nueva Zelanda (Goertz, Lierop, Houkes y Nijhuis, 2019). Aunado a lo anterior, el 70% de la población con discapacidad en México trabaja en la economía informal y las personas CDV de 15 a 64 años, se emplean en clase de servicios (9%), trabajadores no manuales de rutina en el sector formal (6.3%) y pequeños empleadores o trabajadores independientes (26.7%) (Solís, 2017). Asociado al hecho que las personas CDV tienen tasas bajas de empleo, a menudo se sienten subempleadas acorde con sus niveles de educación y habilidades (Hagemoser, 1996; La Grow, 2003).

Consideraciones finales

La inclusión educativa hace referencia al derecho a la educación que tienen grupos vulnerables que, por su raza, situación de pobreza o marginación, preferencia sexual, étnica, religiosa, política, o de discapacidad son excluidos de la educación; sin embargo, al analizar las propuestas y programas de inclusión educativa en México, se perciben barreras y brechas de inclusión-exclusión en el ingreso, permanencia y egreso.

Gracias a los avances que han realizado los organismos internacionales, conferencias, acuerdos, convenciones sobre derechos humanos, y de políticas educativas de organismos como la UNESCO y otros, se ha logrado en México la implementación de políticas, leyes, la reforma educativa y programas para la inclusión de algunos grupos vulnerables en defensa de la igualdad de oportunidades y equidad. Por el énfasis puesto a las leyes, políticas y programas para que las IES atienden a estudiantes con discapacidad, tal pareciera que la inclusión educativa es para esta población, quedando invisibles los otros grupos. México es un país no sólo con una gran extensión territorial sino con una gran diversidad cultural, con población indígena (21% de la población), y con población marginada y de pobreza, así como de migrantes en los estados fronterizos del sur que también tienen derecho a la educación y a mejorar sus condiciones de vida.

En el contexto internacional y latinoamericano hay países que ofrecen programas enfocados a atender a los alumnos con discapacidad. Cruz y Casillas (2017) describen que en Latinoamérica y México hay IES que ofrecen este tipo de apoyos o programas; 48 universidades de 12 países latinoamericanos enfocan su programa a una discapacidad. En México, de 53 universidades, sólo 12 ofrecen acciones o programas de apoyo a alumnos con discapacidad, las cuales varían en políticas específicas, intensidad y cobertura sobre todo que permee a toda la universidad y apoyen el ingreso, permanencia, egreso y titulación de los estudiantes. Sin embargo, no se aportan datos de estudiantes por tipo de discapacidad.

Las cifras presentadas sobre las personas con discapacidad visual en México muestran ser la segunda discapacidad de la población, con un rezago educativo de apenas cubrir la educación básica (INEGI, 2010). La inclusión de estudiantes con discapacidad visual en el nivel superior en México es incipiente. Los datos sobre esta población inscrita en el nivel superior por institución, carrera, género apenas es posible localizarlos a través de las publicaciones que los investigadores hacen sobre la temática. La ANUIES sólo ofrece información general de estudiantes con discapacidad y las páginas universitarias tampoco ofrecen datos sobre los grupos.

La falta de este tipo de información visible en las páginas universitarias es una barrera que impide el establecer vinculación con otras IES para el intercambio de experiencias sobre programas para la permanencia y egreso de estudiantes, investigación interinstitucional, capacitación de profesores, movilidad de estudiantes y profesores, asesorías sobre adaptaciones curriculares, de materiales y evaluaciones basadas en el diseño universal de aprendizaje.

Es importante reflexionar y diferenciar la adaptación curricular de la adaptación de materiales. La adaptación curricular para los estudiantes con discapacidad

visual es otra barrera que incide en el aprovechamiento académico y futuro ingreso laboral. Se requiere que las instancias correspondientes, docentes, personal especializado realicen propuestas curriculares o diseñen asignaturas optativas que permitan a los estudiantes CDV concluir una carrera de técnico superior universitario si no le es posible estudiar determinadas asignaturas. La adaptación de materiales basadas en el diseño universal de aprendizaje requiere que los profesores conozcan y aprendan a usar la gama de tiflotecnología o tecnología asistida disponible para esta población, y por supuesto, que la institución disponga de esta infraestructura.

El uso y disponibilidad de la tecnología para estudiantes CDV se convierte en una brecha digital no sólo por su disposición sino por el uso tanto de estudiantes como de profesores. El examen de ingreso a la universidad puede ser realizado por el estudiante en la computadora si la institución ofrece la tecnología disponible y el estudiante posee las habilidades y competencias para realizarlo. La UJAT ofrece apoyo personal a estudiantes ciegos para que le lean la pregunta y anoten la respuesta.

Existe una brecha geográfica importante para la implementación de políticas y programas de inclusión educativa y social. Su implementación y operatividad varían de un estado a otro y de las políticas locales, donde en las ciudades más importantes por su población y actividad económica estos programas son más visibles e integrales, pues no sólo están enfocadas a la inclusión educativa sino a diversos servicios como, por ejemplo, el servicio de transporte público y actividades culturales y recreativas como museos inclusivos, turismo inclusivo, por mencionar algunos.

La experiencia de egresados ciegos en la UJAT resulta desgarradora y evidencia una exclusión social terrible: discriminación, desconfianza de los empleadores sobre las competencias y habilidades, salarios injustos que impactan negativamente en los egresados. Por una parte, la exclusión social se amplía, el no encontrar un trabajo con un salario digno le excluye de la posibilidad de adquirir crédito para la vivienda, de servicios de salud, de una pensión. En el plano personal, afecta terriblemente la autoestima, la confianza y la posibilidad de independizarse económicamente.

La UJAT con el proyecto en red ORACLE ha implementado un programa de equidad e igualdad de colectivos vulnerables desde 2018, entre los avances significativos está el instrumento para detectar a los grupos vulnerables, donde se identificaron principalmente estudiantes con discapacidad motriz y visual, estudiantes provenientes de grupos étnicos, madres jefas de familia. El diagnóstico es el punto de partida para implementar programas específicos por grupo

vulnerable, y en particular por discapacidad para avanzar en una verdadera inclusión educativa. Se requiere de recursos específicos (infraestructura tecnológica y equipos), la capacitación constante y permanente, asesoría especializada, el esfuerzo colectivo de autoridades, docentes, personal, familia, de estudiantes. La investigación es indispensable para comprender cómo se van gestando estos procesos de inclusión-exclusión y establecer políticas institucionales para avanzar en una sola dirección.

La inclusión educativa de los estudiantes con discapacidad visual en el nivel superior se ha logrado con respecto al ingreso, permanencia y egreso, no así con respecto a la inclusión social, en específico el ingreso al mercado laboral acorde a la formación recibida. Faltan estudios sobre el análisis de las trayectorias académicas de estos estudiantes, índices de reprobación, deserción, etc., investigaciones longitudinales sobre el seguimiento de egresados de esta población y su inserción al mercado laboral y social para que realmente se pueda disminuir la brecha de una inclusión-excluyente.

Bibliografía

- Alfaro, S., Palmeros, G., Coeto, I., & Ruiz, R. (2019). Reflexiones en torno a la inclusión social de egresados universitarios con discapacidad (caso UJAT). En: Barrera-Corominas, A., Castro, D., y Granda, G. *Universidad y Colectivo Vulnerables. Hacia una cultura de equidad*. (217-219). ERASMUS-ORACLE https://ddd.uab.cat/pub/l1ibres/2019/211036/ORACLE_Congreso.pdf
- ANUIES-SEP. (2004). *Manual para la integración de personas con discapacidad en las instituciones de educación superior*. Ciudad de México: Secretaría de Educación Pública.
- Aquino, S., García, V., & Palmeros, G. (2020). Atención a grupos vulnerables e indicadores de equidad en educación superior: caso de una universidad pública en el sureste mexicano. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. (2). 1-27. <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpolitica-yvalores.com/index.php/dilemas>
- Aquino, S., García, V., & Izquierdo, J. (2012). La inclusión educativa de ciegos y baja visión en el nivel superior. Un estudio de caso. *Sinéctica. Revista Electrónica Educativa*, (39), 1-21. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000200007
- Aquino, S., Izquierdo, M., García, V., & Valdés, A. (2016). Percepción de estudiantes con discapacidad visual sobre sus competencias digitales en una universidad pública del sureste de México. *Apertura*. 8,

- (1), 1-16 http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200001
- Borland, J., & James, S. (1999). The Learning Experience of Students with Disabilities in Higher Education. A case study of a UK university. *Magazine Disability & Society*, 14 (1), 85-101. Doi: 10.1080/09687599926398
 - Camacho, L. (2018). En México existen mil 300 museos. *El Universal*. <https://www.eluniversal.com.mx/cultura/en-mexico-existen-mil-300-museos>
 - Castells, M. (2001). La era de la información. *Fin del milenio*, Alianza.
 - Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2010). *Discapacidad visual. Guía didáctica para la inclusión en educación básica e inicial*. CONAFE.
 - Cortaza, N., Aquino, S., García, V., & De la Cruz, V. (2018). Necesidades de formación para la atención de alumnos con discapacidad visual en profesores universitarios en México. *Educación y Ciencia*. 7(49), 14-25.
 - Cruz, R., & Casillas, M. (2017). Las instituciones de educación superior y los estudiantes con discapacidad en México. *Revista de la Educación Superior en México*. 46(181), 37-53 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0185276017300018>
 - Derecho a la educación de las personas con discapacidad en América Latina y el Caribe. (2009) [Comisión Interamericana de Derechos Humanos] <https://www.uaq.mx/contraloriasocial/diplomado/Modulo%20I/DeclAmerDeryDeb.pdf>
 - Encuesta nacional sobre Discriminación. (2017). *Prontuario de resultados*. SEGOB. https://www.conapred.org.mx/documentos_cedoc/Enadis_Prontuario_Ax.pdf
 - Fajardo, S. (2017). La educación superior inclusiva en algunos países de Latinoamérica: avances, obstáculos y retos. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*. 11, (1), 171-197. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-73782017000100011
 - Figueroa, E. (2021). *El desempeño académico y las experiencias personales de los egresados universitarios con discapacidad visual desde el enfoque de la inclusión educativa*. [Tesis de doctorado no publicada, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
 - Goertz, Y., Lierop, B., Houkes, I., & Nijhuis, F. (2019). Factors related to the employment of visually impaired persons: a systematic literature review. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 104 (7), 404-418. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145482X1010400704?&icid=int.sj-abstract.citing-articles.2>

- Gómez, L., & González, J. (2020). *Inclusión laboral de egresados universitarios con discapacidad. Caso DAEA-UJAT*. [Tesis de licenciatura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco].
- Hagemoser, S. D. (1996). The relationship of personality traits to the employment status of persons who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 90(2), 134–144. https://www.upress.umn.edu/test-division/bibliography/1990-1999/1996/hagemoser_relationship_1996
- Haugann, E. (1987). Visually impaired students in Higher Education in Norway. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 81(10), 482-484. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0145482X8708101008> pp. 482-484.
- Hernández, D., Aquino, S., & García, V. (2015). Educación a distancia para alumnos con discapacidad visual: estado actual en el ámbito de la educación superior en México. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 67, 38-56. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/revista-red-visual/numeros-antiores-revista-integracion/2015-integracion-65-67/numero-67-de-la-revista-integracion>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2018). *Encuesta nacional de la dinámica demográfica ENADID 2018*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enadid/2018/doc/resultados_enadid18.pdf
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2019). *Estadística a propósito del día internacional de las personas con discapacidad (3 de diciembre)*. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2015/discapacidad0.pdf>
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. (2020). *Censo de población y vivienda*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- IESALC-UNESCO. (2008). *Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe*. IESALC-UNESCO. <http://flacso.redelivre.org.br/files/2012/08/753.pdf>
- Jiménez, M. (2008). Aproximación teórica de la exclusión social: complejidad e imprecisión del término. Consecuencias para el ámbito educativo. *Estudios Pedagógicos*, XXXIV(1), 173-186. <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173514135010.pdf>
- Juan-López, M. (2018). El nuevo paradigma de la inclusión desde la óptica de la Administración Pública en México. *Revista de Administración Pública*. 145 (1). <https://www.inap.mx/portal/images/pdf/rap145.pdf>
- Klinkosz, W; Sekowski, A. y Brambring, M. (2006). Academic achievement and personality in university students who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 100 (11), 666-675 <https://www.researchgate>.

net/publication/291116074_Academic_Achievement_and_Personality_in_University_Students_Who_Are_Visually_Impaired

- La Grow, S. (2003). Employment among working-age members of the Royal New Zealand Foundation for the Blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(7), 429–433. <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0145482X0309700705>
- Lenoir, R. (1974). *Les exclus. Un français sur dix*. París: Le Seuil
- Ley Orgánica de la Administración Pública Federal 2013. México. Secretaría de la Función Pública.
- Martínez, D. (2019). Accesibilidad del transporte público sólo en papel. *Reporte Indigo*. <https://www.reporteindigo.com/reporte/accesibilidad-del-transporte-publico-solo-en-papel-infraestructura-personas-discapacidad/>
- Naranjo, B., Medina, G., Aquino, S. & García, V. (2015). Educación a distancia para todos en el Nivel Superior. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 67, 99-114. <https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual/revista-red-visual/numeros-anteriores-revista-integracion/2015-integracion-65-67/numero-67-de-la-revista-integracion>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Ceguera y discapacidad visual*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Pérez, J. (2019a). La inclusión de los estudiantes con discapacidad en dos universidades públicas mexicanas. *Innovación Educativa*, 19(79), 145-170. <https://www.ipn.mx/assets/files/innovacion/docs/Innovacion-Educativa-79/La-inclusion-de-los-estudiantes-con-discapacidad-en-dos-universidades.pdf>
- Pérez, S., Medina, D., & Aquino, S. (2017). Beneficios del sector empresarial para la inclusión laboral de personas con discapacidad. Un estudio de caso en el sureste de México. *Polyphonía. Revista de Educación Inclusiva*. 1, 46-70 <http://www.revista.celei.cl/index.php/PREI/article/view/22>
- Reed, M., & Curtis, K. (2019). Experiences of students with visual impairments in Canadian Higher Education. *Journal of Visual Impairment & Blindness*. 106(7), 414-425 <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0145482X1210600704>
- Solís, Patricio (2017). *Discriminación estructural y desigualdad social: con casos ilustrativos para jóvenes indígenas, mujeres y personas con discapacidad*. Conapred-CEPAL. <https://www.conapred.org.mx/userfiles/files/Ficha%20PcD%281%29.pdf>,

- UNESCO. (2009). Informe de seguimiento de la EPT en el mundo 2009: Superar la desigualdad por qué es importante la gobernanza. París.
- UNESCO. (1998). Quinta conferencia internacional de educación de las personas adultas de Hamburgo y la educación para jóvenes y adultos en América Latina. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XXVIII (02), 133–147. <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/270/27028206.pdf>
- UNESCO. (2008). Conclusiones y recomendaciones emanadas de la 48ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación. Ginebra, Suiza: UNESCO–OIE. Recuperado de <http://www.ibe.unesco.org/es/cie/48a-reunion-2008.html>

Legislación versus capacitación para favorecer la inclusión de personas con discapacidad: el caso de la Escuela de Obra Pública de París

Sergio Arturo Ávalos Magaña⁴

*La forma de una ciudad
cambia más rápido, itristemente!
que el corazón de un mortal
En: Le Cygne*

Contextualización

Los versos de Charles Baudelaire en epígrafe dan melancólica cuenta de la velocidad con que se modifica, de manera constante, la forma de una ciudad. Más rápido, dice el poeta galo, que el cambio en las mentalidades y sentimientos humanos. Ciudades que desafortunadamente pueden erigirse en barreras infranqueables para las Personas con Discapacidad (PcD). Este capítulo describe la implementación a lo largo de varios años, de cinco cursos sobre inclusión y accesibilidad para estudiantes de ingeniería y arquitectura de la Escuela de Obra Pública de París (ESTP por sus siglas en francés):

4. Investigador asociado al Instituto Nacional de Investigación sobre Discapacidad (INSHEA-Francia) y Profesor de la Escuela Superior de Obra Pública de París, donde imparte cursos sobre derechos humanos, políticas públicas e innovación para la inclusión de las Personas con Discapacidad. Email: sergio.avalos@estp.fr. ORCID: 0000-0003-4128-863.

“Construir una ciudad para todos: repensar la inclusión de las Personas con Discapacidad”; “El ingeniero del futuro: *Universal Design Thinking* (innovación y accesibilidad universal)”; “Desarrollo sostenible, accesibilidad y sociedad”; “Ciudades del futuro: La inclusión y la accesibilidad vistas por la Ciencia Ficción” y; “Resiliencia urbana inclusiva”.

Estos cursos buscan responder a una problemática específica relacionada con el déficit de capacitación de los futuros ingenieros y arquitectos franceses en materia de accesibilidad. El objetivo de estas capacitaciones era igualmente reflexionar en torno a conceptos filosóficos a menudo ajenos al mundo de la ingeniería; poner en práctica pedagogías aún recientes en Francia e introducir, de manera general, a los estudiantes al mundo de las ciencias sociales buscando el desarrollo de nuevas competencias sobre el tema. En este marco se aportaron conocimientos básicos sobre los diferentes modelos de discapacidad fundamentándose en el Modelo Social de Discapacidad y en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) de la ONU (2006).

Para explicitar la evolución de estas capacitaciones se exponen, primero, los principios que fundamentaron el proyecto para, posteriormente, narrar la experiencia de manera más amplia y terminar mostrando el impacto, dificultades y límites que, por el momento, se pueden percibir a diferentes niveles como resultado de ocho años de trabajo sobre una cuestión que, a pesar de su importancia, es poco abordada en las escuelas de ingeniería en Francia. Una cuestión que demuestra, además, su trágica importancia frente a situaciones como la pandemia que todo el planeta ha sufrido en estos dos últimos años.

Principios que fundamentan la implementación de los cursos

El problema de base fue identificar una dificultad inherente a la aplicación de la ley principal en materia de discapacidad en Francia: la “Ley n° 2005-102 del 11 de febrero de 2005 para la igualdad de derechos y oportunidades, la participación y la ciudadanía de las personas con discapacidad”⁵, mejor conocida como la “Ley de 2005”. Este texto preveía la accesibilidad, al menos en términos de infraestructura, en todo el país para 2015 lo que, desafortunadamente, todavía hoy no ha podido concretarse. Un informe gubernamental del 3 de marzo de 2015 (ONS, 2015) indicaba, por ejemplo, que 25% de las escuelas construidas con posterioridad a la Ley de 2005 eran accesibles sólo en teoría pues la realidad

5. Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

de los usuarios mostraba que los trabajos no correspondían a lo exigido por la norma. Hasta la fecha, el problema persiste y una de las razones es la falta de capacitación en la materia, de los futuros ingenieros y arquitectos.

Contrario a los avances importantes que se han dado en España, en la Francia del siglo XXI sigue siendo imposible hacer un posgrado en temas de accesibilidad o de Diseño Universal. Pareciese, más allá de las dificultades organizacionales, haber un problema relacionado con las fronteras disciplinarias. Una dificultad para abarcar la cuestión de la inclusión o de la participación de alumnos con discapacidad de manera global y no como fragmentos analizables únicamente bajo la lupa específica de cada disciplina. Si para el legislador y, para una buena parte de los juristas franceses, la Ley de 2005 vendría a resolver casi todos los problemas relacionados con las Personas con Discapacidad (PcDs), se requiere de un acercamiento desde la sociología jurídica y política para comprender que los procesos y situaciones son mucho más complejos y requieren acercamientos igualmente complejos.

El primer proyecto de curso presentado a la ESTP se insertaba en un programa de materias optativas denominadas Proyectos Industriales de Empresariado e Investigación (PIER por sus siglas en francés). Si bien los PIER existen desde hace casi ya dos décadas, éstos se enfocan sobre todo a las ciencias duras. La introducción de las ciencias sociales en la ESTP en 2011, con cursos sobre la interculturalidad y el análisis social de la constructibilidad, correspondía a una nueva tendencia global de análisis y estudio transdisciplinar que desafortunadamente no se ha consolidado en la ESTP.

Las materias propuestas dentro de este impulso eran, a la vez, una introducción a la investigación utilizando métodos cualitativos propios de las ciencias sociales y una formación a una visión derecho humanista situada claramente dentro del modelo social de estudio de la discapacidad. Se movilizaban también, en función de los temas abordados, otras disciplinas como la sociología del derecho; la sociología del actor red (Akrich, Callon y Latour, 2006); la prospectiva; métodos de desarrollo de la innovación (Ness, 2012), etc.

Desde un punto de vista filosófico hay dos conceptos que fueron particularmente discutidos, analizados y aplicados por los alumnos: el “Derecho a la Ciudad” del filósofo Lefebvre (1970); la “convivencialidad” del pensador austriaco Illich (1973); la inclusión según Niklas Luhmann (2007) o la “complejidad” de Edgar Morin (2005), que sirvieron para profundizar la discusión crítica de otros conceptos como los de “inclusión”; “ciudades inclusivas”, “ciudades inteligentes” o “resiliencia urbana”.

Tal vez la parte más importante de estas discusiones es que siempre se buscó que los alumnos las concretaran lo más posible en sus trabajos buscando romper la barrera entre la abstracción teórica y la realidad de campo. Por paradójico que parezca, para los alumnos de ingeniería salir por momentos de las ecuaciones para descubrir el pensamiento de pensadores como Michel Foucault, Pierre Bourdieu, o Lefebvre, constituía toda una aventura a la que se lanzaban con mucho entusiasmo.

Uno de los puntos abordados fue explicitar la discusión en torno a Illich (1973) y Lefebvre (1970) porque se da en el marco de una suerte de “renacimiento” internacional de sus ideas. Aunque autores como Musset (2014) nos advierten sobre una eventual instrumentalización y deformación de aquéllas por parte del sistema neoliberal, es importante retomar sus planteamientos y discutirlos con los futuros ingenieros y arquitectos de manera crítica.

El planteamiento de Lefebvre causó revuelo en los años 70 por la fuerza del planteamiento de un derecho a una ciudad en plena mutación y acompañamiento de transformación del capitalismo: el derecho a lo urbano como condición de un humanismo y una democracia renovadas (Lefebvre, 1970). Illich, por su parte, aunque en realidad no escribió sobre la ciudad, realizaba más o menos en la misma época, una crítica radical de las instituciones (la escuela, la iglesia, la medicina) y de sus aspectos contraproducentes. Sus reflexiones, sobre la energía, por ejemplo, implican indirectamente a una ciudad que se torna contraproducente, iatrogénica, y a la que se debería poder responder a través de la “convivencialidad” con un planteamiento crítico muy concreto: “Si las herramientas no están ahora bajo control político, (...). La libertad y dignidad del ser humano seguirá deteriorándose, estableciendo así una esclavitud sin precedentes del hombre a su herramienta.” (Illich, 1973, p. 30). ¿Puede la convivencialidad englobar conceptos como la inclusión y la accesibilidad y plantearse como una respuesta que escape a la instrumentalización política?

Descripción de la experiencia

Como parte del contexto en el que se desarrollaron estos cursos es importante precisar que conciernen a estudiantes de segundo y tercer año de una escuela de ingeniería que propone además un doble diploma de ingeniería y arquitectura. Es igualmente necesario subrayar que, en Francia, gran parte de los estudios de ingeniería son considerados de élite y son ofrecidos por escuelas muy selectivas denominadas Grandes Écoles. Para ingresar a ellas los estudiantes, al terminar la

educación media superior, cursan dos años en escuelas llamadas “preparatorias”⁶ donde siguen un entrenamiento de alta exigencia para poder pasar los concursos de admisión a las escuelas de las diversas ingenierías. Dichas preparaciones están profundamente centradas en las ciencias duras lo que provoca un déficit de cultura científica social y humana en los estudiantes. Esta es, en parte, una de las razones por la que desde 2011 se empezaron a introducir a cuentagotas temas de ciencias sociales en muchas de las escuelas de ingeniería.

En 2012 se inició con el curso piloto (Construir una ciudad para todos: repensar la inclusión de las Personas con Discapacidad). Los cursos iban de octubre a mayo, a razón de dos a tres horas frente a cada grupo por semana y un número indeterminado de horas de trabajo personal y de campo que se cristalizaron en un informe, evaluado en enero, y los trabajos finales, evaluados en mayo, consistentes en: un informe final; un póster científico y una exposición oral frente a un jurado (conformado por tres profesores y el asesor), en el marco de un evento denominado “Jornada de la Innovación”. Cada curso representaba seis créditos ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*) para cada alumno. Los intercambios entre y con los alumnos pasaban, además de los medios tradicionales (*mail*, teléfono), por un grupo Facebook y, posteriormente, por un chat WhatsApp. Se trabajaba sobre todo a través de clases invertidas (lo que aportaba un cierto nivel de autonomía), con la designación de alumnos que fungen como intermediarios entre los grupos. Es importante subrayar que, en el caso de alumnos egresados de clases preparatorias, se trata, a menudo, de personas muy disciplinadas y trabajadoras pero que pueden carecer de confianza en sí mismos, de autonomía y de falta de práctica en cuestiones de investigación.

Los cursos sobre accesibilidad e inclusión llamaron la atención de universidades en el extranjero como la Politécnica de Valencia que enviaba un representante cada año a la “Jornada de la innovación” y la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA) con quien se firmó un convenio de intercambio dentro del Programa de cooperación franco-mexicana en el campo de la educación en ingeniería Mexfitec. La conformación de los grupos también era internacional pues los temas atrajeron, además de los franceses, a alumnos de China, Brasil, México, Marruecos, etc.

Los PIER existen en la ESTP desde hace unos 18 años y han tenido como objetivo desarrollar la investigación e innovación en materia de ingeniería con énfasis en lo relacionado a materiales o a las ciencias duras. Aunque, con el paso de los

6. Término que reenvía a la preparación al examen de admisión y que no tiene ninguna relación con su utilización en algunos otros países.

años los temas se han ido ampliando para integrar las exigencias tecnológicas y sociales relacionadas con la evolución de la sociedad y de los ambientes urbanos.

En total, a lo largo de los años llegaron a ser cinco los PIER relacionados con cuestiones de inclusión y accesibilidad que se describen brevemente a continuación:

Construir una ciudad para todos: repensar la inclusión de las Personas con Discapacidad

Como lo indica su título el objetivo general es replantear la manera cómo ingenieros, arquitectos y urbanistas ven, diseñan y desarrollan la ciudad. Un tema donde influyen, por ejemplo, cuestiones de género (Raibaud, 2015) y la invisibilización de las PcDs, tanto por parte de los diseñadores como de los demás ciudadanos que pueden convertirse fácilmente en actores inconscientes que contribuyen a la creación y mantenimiento de todo tipo de barreras: basta con atravesar en las, en general, amplias banquetas parisinas, un bote de basura, una bicicleta o patineta de renta pública (sin contar con la obra pública de mantenimiento que surge de la noche a la mañana), para perturbar los hábitos de las personas con discapacidad visual o de aquéllas con autismo obligadas a modificar su itinerario.

Se trataba pues de permitir, a los futuros ingenieros, adquirir herramientas de reflexión a fin de poder construir una ciudad para todas y todos. Proporcionarles las competencias necesarias para comprender las exigencias de los textos jurídicos en vigor y detectar las fragilidades y dificultades relativas a la movilidad y proponer soluciones.

Los objetivos de cada curso variaban cada año en función de los intereses que manifestasen los alumnos. Sin embargo, para darles una idea más concreta, se describe someramente uno de los cursos del periodo 2017-2018 donde una alumna china y un alumno francés decidieron evaluar el impacto de grandes eventos internacionales deportivos o culturales (tipo Juegos Olímpicos JO), sobre el nivel de accesibilidad de dos ciudades chinas (Shangai y Hong Kong) y dos ciudades europeas (Londres y Marsella), con la idea de tratar de prever el impacto de los Juegos Olímpicos de 2024 en París.

Para ello se situaron en el marco del Modelo Social y de los *Disability Studies* y realizaron una investigación documental y de campo realizando seis entrevistas a profundidad y el análisis comparativo de las estrategias y resultados, con una parte de análisis prospectivo acerca de los avances en París con miras a los Juegos

Olímpicos de 2024. Los estudiantes concluyeron considerando que este tipo de eventos sí tiene un impacto relativo sobre la accesibilidad de las ciudades donde tienen lugar, pero que dicho impacto está directamente relacionado con la cantidad y calidad del trabajo previo de información, capacitación y sensibilización en materia de accesibilidad e inclusión particularmente en términos del Modelo Social de discapacidad. También hicieron notar que, precisamente ese trabajo previo no estaba teniendo lugar en el caso de París y que, por consiguiente, era probable que el impacto de 2024, en términos simplemente de accesibilidad de infraestructura urbana, sea mucho menor que el resultante de los JO de Londres en 2012.

En el marco de su reflexión crítica adelantaron la hipótesis de que la influencia inglesa y por consiguiente del Modelo Social, tal vez hayan jugado un papel importante en el mejoramiento de la accesibilidad y la inclusión en Shanghai y Hong Kong, mientras que en el caso de Marsella (Ciudad Europea de la Cultura, 2013), más allá de casos importantes como el del Museo MUCEM y una parte de la ciudad y del Metro, el impacto era bastante limitado.

El ingeniero del futuro: *Universal Design Thinking* e innovación y accesibilidad universal

Este curso, presentado por primera vez en 2013 constituía, además de una introducción a la investigación en ciencias sociales, una introducción a los métodos del *Design Thinking* (Mathieu y Hillen, 2016), del Diseño Universal y, de manera general, a las técnicas de la innovación. En algunas ocasiones se tuvo la oportunidad de establecer convenios con programas similares del Ayuntamiento de París que busca desarrollar este tipo de ejercicios a través de los *Fab Lab* (*Fabrication Laboratory*): talleres de innovación abiertos al público.

Dentro de los objetivos de este curso está desarrollar una reflexión acerca de la utilidad de herramientas como el Diseño Universal y el *Design Thinking*, a fin de poder aplicarlas para mejorar o inventar objetos, productos, o dispositivos que coadyuven a una mejor accesibilidad e inclusión de las Personas con Discapacidad. De esta manera se trabajó, por dar sólo algunos ejemplos, en el desarrollo de una escoba telescópica de cabezas intercambiables que permitía hacer más fácil la limpieza para un abanico de personas que iba de un niño a una persona mayor pasando por las personas con discapacidad.

Otros grupos trabajaron también en el desarrollo de un chip que reemplazaría y haría más fácil la reservación de lugares de estacionamiento para las PcD o en el diseño de videojuegos inclusivos y para la pedagogía de la accesibilidad en

las escuelas de ingeniería. Este proyecto se basaba en el desarrollo de las bases teóricas para la creación de un videojuego serio que permitiera al estudiante de ingeniería probar sus conocimientos en materia de accesibilidad y construir inmuebles y ciudades (cumpliendo con la reglamentación en vigor), a la manera de otros juegos de construcción existentes en el mercado.

Desarrollo sostenible, accesibilidad y sociedad

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que prolongaron, en 2015, a los objetivos de desarrollo del Milenio incluyen una visión transversal donde la cuestión de la reducción de las desigualdades ocupa un lugar fundamental. Esta visión transversal implica que todos los objetivos están interrelacionados y son indispensables unos a otros para su concretización. Estos objetivos son el marco que encuadran a este curso centrado en la constatación de la existencia de desigualdades fundamentales como las de acceso a la educación, la salud, la cultura o el empleo que golpea particularmente a las personas con discapacidad en Francia.

El objetivo de este curso, presentado por primera vez en 2016, es efectuar un análisis crítico de las posibilidades de participación social de las PcD en Francia en el marco de las políticas públicas orientadas al Desarrollo Sostenible. Se centraba sobre todo en dos ejes principales: las desigualdades relacionadas al acceso a la educación, la cultura o la salud y las dificultades relacionadas a la movilidad. De la misma manera que en los proyectos anteriores, se hacía una investigación documental y de campo que permitió a los alumnos conocer de cerca realidades que jamás habían imaginado que pudiesen existir en su propio país y llegar a la conclusión de que la equidad seguía siendo una asignatura pendiente en Francia, así como las diferencias, en ocasiones abismales, existentes con respecto a los países nórdicos, pero también, en ciertos temas, con respecto a España, Italia o el Reino Unido.

Ciudades del futuro: la inclusión y la accesibilidad vistas por la Ciencia Ficción

Este curso, iniciado en 2017, fue realmente toda una apuesta porque paradójicamente, en Francia (patria de Jules Verne) y de grandes prospectivistas (como Gaston Berger), se ha dejado de considerar a la Ciencia Ficción como una fuente potencial de información e innovación. El objetivo principal es buscar en obras literarias, fílmicas o de novela gráfica potenciales formas de mejorar la

inclusión de las PcDs o realizar una crítica, desde el Modelo Social, de la forma de considerar el futuro de las PcD.

En este curso los alumnos utilizaron técnicas sobre todo documentales, pero también se pudieron realizar algunas entrevistas con autores de ciencia ficción. Se trató de un curso que llamó mucho la atención de alumnos y profesores y que dio lugar a debates importantes en torno a conceptos como la evolución y persistencia del capacitismo, así como a la toma de conciencia de la existencia o retorno de las ideas eugenésicas en el mundo y en particular en Francia. La crítica del transhumanismo y las fantasías desarrolladas en torno a los *cyborgs* fueron igualmente temas de debate. Los aspectos sociales estuvieron siempre muy presentes particularmente después del análisis de películas como *Elysium* (Blomkamp, 2013), *Gattaca* (Niccol, 1997) o *War for The Planet of the Apes* (Reeves, 2017).

Resiliencia urbana inclusiva

Este curso nació en 2019 como resultado de una serie de trabajos previos acerca de las dificultades agravadas que enfrentan las PcDs en situaciones de desastre. Hasta el inicio de los cursos estábamos realmente lejos de poder imaginar que una pandemia mundial se nos vendría encima para poner a prueba la viabilidad de las estrategias y protocolos (cuando existen). Otro punto interesante es la participación de un alumno mexicano en el intercambio Mexfitec con la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

Entre los objetivos generales iniciales se encontraba la identificación de las situaciones de catástrofe más comunes y el lugar de las PcD dentro de los protocolos de respuesta en situaciones de emergencia, analizar y evaluar la situación concreta de Francia particularmente en el caso de inundaciones porque éstas se presentan con cada vez mayor frecuencia en Europa. La resiliencia urbana no era sólo entendida como la capacidad de una ciudad para absorber y recuperarse de una perturbación (Toubin *et al*, 2012) sino, sobre todo como la manera de prever y preparar la atención a grupos en situación de vulnerabilidad que, como lo ha señalado la ONU, enfrentan sistemáticamente la agravación interseccional de situaciones de vulnerabilidad (pobreza, género, edad, discapacidad, etc.). En este caso se hizo una revisión documental de la situación y posición de Francia *vis-à-vis* de las exigencias del Marco de Acción de Hyogo; de Habitat III y por supuesto de la Convención de Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.

La investigación documental pudo mostrar, por ejemplo, que en Francia las PcDs y las Personas adultas mayores son los grandes olvidados en las fases de

evaluación y prevención de riesgos lo que los invisibiliza y victimiza en caso de catástrofe y plantea una cuestión de trabajo esencial: ¿cómo evitar que las PcD y las Personas adultas mayores sean doblemente afectadas en caso de catástrofe?

De manera trágica, la llegada de la pandemia vino a confirmar las sospechas, los temores y a confrontar a la sociedad gala con la realidad del *triage* (la selección de quienes tienen derecho a vivir frente al rebase de las instituciones), en casos de desastre. Y la historia resulta aún más terrible cuando se sabe que en Europa periodos caniculares precedentes habían ya golpeado por millares a las personas adultas mayores segregadas u olvidadas. La pandemia vino a confirmar la ausencia casi total de protocolos y de previsión, pero también la indiferencia gubernamental, mediática y de una buena parte de la población.

Resultados de la experiencia

A partir de la descripción realizada en párrafos anteriores, hay varios puntos que se pueden deducir de la experiencia de estos años y de los testimonios a final de cada año de los mismos alumnos:

En el arranque de cursos los alumnos reportaban reticencias claras de parte de sus otros profesores (principalmente de los arquitectos) contra, por ejemplo, las rampas. Los argumentos utilizados eran supuestamente estéticos “son feos” y, quizá el mito más persistente, el costo: es caro. En este sentido, ha habido una cierta “evolución”. Las comillas se justifican porque se trata de una mutación que concierne más bien un discurso políticamente correcto donde subyacen los mismos prejuicios de antaño pero ahora expresados con cierto pudor. El problema parece difícil de resolver: por un lado, los arquitectos profesionales desdeñan la accesibilidad y consideran a la legislación respectiva como “aberrante” y, por el otro, los estudiantes de arquitectura son socializados de la misma manera con pocas posibilidades de criticar sus posturas.

Los cinco cursos comenzaban sistemáticamente con un cuestionario de entrada que permitía conocer las ideas y prejuicios de los alumnos. Este cuestionario era releído a finales de año para que viesan por sí mismos los cambios operados en sus respectivas mentalidades. Hubo, igualmente, un aporte a nivel profesional y humano para los participantes. A nivel profesional porque, aunque los cursos eran independientes con respecto a los otros, se previeron momentos de intercambio y de aprendizaje transdisciplinar, por lo que todas las personas participantes han expresado tener un posicionamiento nuevo con respecto a la cuestión de la participación en la sociedad de las Personas con Discapacidad. Igualmente han expresado haber desarrollado sus capacidades creativas y de innovación y varias más han seguido caminos profesionales inéditos relacionados con el tema

de la inclusión y la accesibilidad. Algunas personas consideran incluso que poder evocar estos cursos en sus *currículums* les ha facilitado integrarse a un mercado laboral que cada vez entiende más y mejor la importancia de la inclusión de la diversidad en la sociedad, sin que ello implique, desafortunadamente, saber cómo debe responderse.

A nivel humano todos los alumnos expresan haber deconstruido, por lo menos una parte, de los prejuicios con los que iniciaban sus cursos y haber desarrollado una cierta capacidad crítica para detectar actitudes y situaciones capacitantes en el ámbito profesional que contribuyen a la creación y mantenimiento de todo tipo de barreras, tanto de infraestructura como actitudinales.

Otro aporte importante de la introducción de este tipo de temas en las Ingenierías fue que los alumnos pudiesen descubrir y descubrirse inmersos en dinámicas más amplias que van más allá del simple hecho de levantar muros. Los PIER les permitieron repensar y criticar el acto, arte y oficio de construir para poder verlo ahora como un oficio de utilidad profundamente humana.

Consideraciones finales

A pesar del entusiasmo suscitado cada año en torno al tema de la participación social de las personas con discapacidad, con la llegada de la pandemia; las dificultades que implicó tanto para la Escuela como para los estudiantes; y cambios organizacionales en la ESTP, en el periodo 2020-2021 no se pudo implementar alguno de los cursos descritos. A pesar, además, de que la Ley de 2005 y evidentemente la Convención de la ONU exigen de los Estados que los profesionistas sean capacitados en temas relativos a la accesibilidad, la realidad gala sigue distando mucho de ser ideal porque la mayoría de las escuelas de ingeniería, arquitectura, diseño, ergonomía, etc., no imparten materias que aborden de manera seria y sistemática estos temas. De ello resultan casos, como el citado más arriba, acerca de las escuelas, donde edificios nuevos u obras que buscan adaptar los inmuebles a la norma, son mal construidos y se convierten en más barreras onerosas.

El impacto del desconocimiento del Diseño Universal ha llevado también a que la Ley de 2005 haya sufrido un retroceso con la promulgación de una Ley denominada ELAN que redujo las obligaciones de accesibilidad en edificios nuevos de 100% a 20%. Resulta igualmente paradójico el bajo número de estudiantes con discapacidad que frecuentan las universidades francesas. En el caso de la ESTP, en los últimos ocho años sólo hubo un alumno usuario de silla de ruedas que nunca pudo entrar a la biblioteca porque ésta fue adaptada hace apenas dos años. La inestabilidad y la no generalización de la capacitación de profesionales

en todos los temas que la Convención de Naciones Unidas exige se constituye en una barrera de origen para la implementación de esta y en un problema recurrente en muchos países independientemente de que sean considerados desarrollados o en vías de desarrollo. Evidentemente quedan muchísimos puntos por estudiar y analizar con respecto a la raíz de los problemas de accesibilidad urbana, tanto a nivel macro como micro, pero sería importante que los Estados parte decidiesen poner el acento en la investigación y en la capacitación de los profesionales encargados de hacerla realidad. El presente texto representa una modesta invitación a hacerlo.

Referencias

- Akrich, M., Callon, M., & Latour, B. (Eds.). (2006). *Sociologie de la traduction: Textes fondateurs*. Presses des Mines. 10.4000/books.pressessmines.1181.
- Blomkamp, N. (Director). (2013). *Elysium* [Film]. TriStar Pictures.
- Buenos Aires Poetry. (2020). El Cisne. Charles Baudelaire. <https://buenosairespoetry.com/2020/08/03/el-cisne-charles-baudelaire/>
- ESTP. (2018). *Construir una ciudad para todos: repensar la inclusión de las Personas con Discapacidad*. https://www.estp.fr/sites/default/files/2019-03/recueil_propositions_PIER_2018-19.pdf
- ESTP. (2018). *El ingeniero del futuro: Universal Design Thinking (innovación y accesibilidad universal)*. https://www.estp.fr/sites/default/files/2019-03/recueil_propositions_PIER_2018-19.pdf
- ESTP. (2018). *Desarrollo sostenible, accesibilidad y sociedad*. https://www.estp.fr/sites/default/files/2019-03/recueil_propositions_PIER_2018-19.pdf
- ESTP. (2018). *Ciudades del futuro: la inclusión y la accesibilidad vistas por la Ciencia Ficción*. https://www.estp.fr/sites/default/files/2019-03/recueil_propositions_PIER_2018-19.pdf
- Illich, I. (1973). *La convivialité*. Le Seuil.
- Lefebvre, H. (1970). *Le Droit à la Ville*. Le Seuil.
- Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000809647/>
- Luhman, N. (2007). *La sociedad de la sociedad*. Herder Universidad Iberoamericana. México
- Mathieu, F., & Hillen, V. (2016). *Le Design Thinking par la pratique*. Eyrolles

- Morin, E. *Introduction à la pensée complexe*. Le Seuil
- Musset, A. (17 de octubre de 2014). *El mito de la ciudad justa: una estafa neoliberal*. [Conferencia magistral]. Colegio de la Frontera Norte. Tijuana, México. <https://youtu.be/XixzEjtdYk>
- Ness, R. (2012). *Innovation Generation: How to Produce Creative and Useful Scientific Ideas*. Oxford University Press
- Niccol, A. (Director). (1997). *Gattaca* [Film]. Columbia Pictures.
- Observatoire Nationale de la Sécurité et l'Accessibilité. (2015). <https://www.education.gouv.fr/les-publications-de-l-observatoire-national-de-la-securite-et-de-l-accessibilite-des-etablissements-7757>
- ONU. (2006). Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. <https://www.un.org/development/desa/disabilities-fr/la-convention-en-bref-2/texte-integral-de-la-convention-relative-aux-droits-des-personnes-handicapees-13.html>
- Raibaud, Y. (2015). *La ville faite pour et par les hommes*. Belin.
- Reeves, M. (Director). (2017). *War for The Planet of the Apes* [Film]. Chernin Entertainment.
- Toubin, M., Lhomme, S., Diab, Y., Serre, D., & Laganier, R. (2012). La Résilience urbaine. un nouveau concept opérationnel vecteur de durabilité urbaine?, 3(1). <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.9208>

Redimensionando la accesibilidad de los discapacitados visuales desde una mirada de la enseñanza de la física

Márcia López Reis⁷
Alan César Ambrózio⁸

Introducción

Abordar la accesibilidad educativa y la inclusión de las personas con discapacidad visual representa una gran complejidad que parece agravarse si analizamos esta condición en el contexto del mundo contemporáneo y su "cultura visual" o "cultura de la imagen". En este escenario, las imágenes sirven al placer, entretenimiento, relaciones comerciales, toma de decisiones, enseñanza, aprendizaje, entre otras prácticas. Estas características de la cultura visual representan una red compleja de relaciones que habrían resultado en la necesidad de una "alfabetización visual", una especie de "alfabetización" que se expresa en varias denominaciones como lectura de imágenes y comprensión crítica de esta cultura (Bamford, 2009; Browett, 2009; Lankshear, 2002).

Así, la propia cultura visual se convirtió en un campo de investigación y estudio que se institucionalizó entre los años 1980 y 1990 tras los primeros pasos de Stuart Hall, un teórico relevante en los estudios culturales. Desde estos estu-

7. Docente e investigadora en UNESP/Brasil/Bauru. Email: marcialopesreis@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-0520-506X

8. Licenciado en Física (UNESP/Brasil/Bauru). Email: ORCID: 0000-0002-1322-2353

dios que las imágenes y la visualidad modernas se problematizan y constituyen objetos de estudio en los centros universitarios. Así, a partir de entonces, estas dos décadas se consideran como el hito inicial del campo y se produce una intensificación de los estudios de imágenes (Levin y Mayer, 1998; Reid y Beviridige, 1986; Schallert, 1980). La Cultura Visual, o mejor dicho, los temas de imágenes y “visualidad”, ya no son el dominio exclusivo de la Historia del Arte y sus estudios se vuelven interdisciplinarios con ramificaciones en áreas como Antropología, Historia y Sociología.

Cabe mencionar que a la Cultura Visual le interesan las imágenes que habitan nuestro día a día en sus más variados formatos (fotografía, cine, publicidad, televisión, entre otros), ya sean imágenes del pasado que pueblan el presente o imágenes del pasado que conforman valores e identidades. Así, para afrontar este desafío de comprender, en profundidad, este campo del conocimiento, pasaron a ser consideradas perspectivas distintas de mirar hacia diversos objetos, pero que comparten un principio común: cuestionan, sobre todo, la política de las imágenes.

La política de las imágenes parece contener un carácter excluyente y selectivo de la concepción constructivista en el origen de esta noción de representación porque, según Hall (2016), siempre hay alguien que gana y alguien que pierde, alguien que asciende y alguien que desciende, incluido y excluido. Más aún: en medio de la diversidad del campo de la Cultura Visual, identificamos un entendimiento que permanece: las imágenes están históricamente construidas y políticamente comprometidas. Para la composición de este análisis sobre inclusión educativa y discapacidad visual, se considera la multiplicidad del campo sin perder de vista este principio común.

En el contexto contemporáneo de la cultura visual o cultura de la imagen, tenemos a la escuela como una institución moderna en la que el carácter hegemónico de la cultura visual llegaría a los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje, incluso en las ciencias. Específicamente, la enseñanza de la Física, en el contexto brasileño, forma parte de esa complejidad de analizar las políticas de inclusión de los deficientes y entender las relaciones de imagen y los procesos de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, inicialmente, se observa que las ciencias, entre ellas la física, parecen presentar una dependencia igualmente relevante de esta “cultura visual” o de la “imagen” con representaciones visuales de contenidos tales como: la representación de un vector, de un circuito eléctrico, un sistema inercial, un péndulo, entre otras formas de imágenes.

De esta manera, existe una red de relaciones de proceso analizadas por los estudios culturales, a saber, la cultura de la imagen o cultura visual internalizada en las prácticas escolares. La forma de comprender estos movimientos históricos

puede entenderse como una dependencia mutua, ya que la escuela refuerza y reproduce los rasgos de la cultura de la imagen y, a su vez, utiliza las imágenes y esta cultura visual en el sentido de efectuar su principal objetivo: promover los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, se observa una paradoja cuando se trata de las políticas de educación inclusiva y accesibilidad de los deficientes visuales: ¿cuáles son las posibilidades de prácticas inclusivas de aprendizaje y el aprendizaje de ciencias como la física, por ejemplo, si la cultura educativa y el proceso de enseñanza y aprendizaje han cambiado en una práctica de imágenes y visuales de modo hegemónico?

Para comenzar, es necesario considerar la regulación de los principios de la educación inclusiva en la discusión y aprobación de la propia Ley de Bases y Lineamientos Educativos Nacionales (LDBEN 9394/1996), en el Capítulo V, art. 58.º que regula la matrícula de estudiantes con discapacidad (incluida la discapacidad visual), preferiblemente en aulas regulares. Esta misma Ley sería la ratificación de los movimientos internacionales que culminaron en la década de 1990, con la deconstrucción de la idea de hombre estándar (Brasil, 1996) dando como resultado el concepto de Diseño Universal (UDL) en el sentido de una perspectiva inclusiva (Meyer, Rose y Gordon, 2014).

El surgimiento de esta condición inclusiva en las prácticas sociales contemporáneas se inició en la forma de construir y diseñar una arquitectura accesible, sin necesidad de adaptaciones específicas. Habría sido de ahí de donde llegaron diferentes aspectos de la cultura, como la concepción de productos, entornos, programas y servicios para ser utilizados por todas las personas, “sin necesidad de adaptación ni de un proyecto específico, incluidos los recursos de tecnología asistencial” (Brasil, 2015, p. 29).

La inclusión asegurada por las condiciones de accesibilidad en la educación puede entenderse como una práctica social que se aplica al trabajo, la arquitectura, el ocio, la cultura. Por tanto, es una forma de actuar, pensar y sentir la condición de uno mismo y de los demás. Desde la perspectiva de las instituciones, incluidas las educativas, se entiende por organización inclusiva a todo aquello que se organiza de acuerdo con la diversidad de los grupos poblacionales, sin discriminación por razón de género, etnia, clase social, discapacidad intelectual o motora. De esta manera, se ofrece una educación oportuna y pertinente a las necesidades, expectativas e intereses de todos y cada uno. Se considera que la diversidad es un elemento enriquecedor en el proceso de enseñanza y aprendizaje y, en consecuencia, a favor del desarrollo humano. En este sentido, la diversidad ocupa un lugar central en el proceso ya que, “hay diferencias y hay igualdades, y no todo debe ser igual o todo debe ser diferente, [...] debemos tener derecho

a ser diferentes cuando la igualdad nos hace inferiores y el derecho a ser iguales cuando la diferencia nos hace inferiores” (Mantoan, 2004, p. 7-8).

Aquí parece haber otro punto controvertido: la diferencia entre educación inclusiva y educación especial, casi siempre consideradas como sinónimos. Especialmente en Brasil, debido a su larga tradición de educación especial para quienes son diferentes a la mayoría, una pregunta parece ser relevante: ¿qué estudiantes serían el foco de la educación inclusiva? La respuesta es: todos. Es decir, se extiende a los estudiantes, el público objetivo de la educación especial (Brasil, 2013) y a aquellos que no son el público objetivo de este tipo de educación: estudiantes blancos, negros, de diferentes géneros, indios, homosexuales, heterosexuales, entre otros. Es decir, a los seres humanos reales, con un enfoque prioritario en los excluidos, históricamente, del proceso educativo. De manera contradictoria, la cultura actual, principalmente la occidental, intenta moldearlos y “modelarlos” como seres homogéneos. Como consecuencia, aquellos que no cumplen con estos estándares y de acuerdo con reglas de normalización socialmente forjadas, reciben varios adjetivos: “anormal”, “discapacitado”, “incapaz”, entre otros modos de calificarlos.

Así, la educación inclusiva constituye un paradigma educativo basado en la concepción de los derechos humanos, que conjuga la igualdad y la diferencia como valores inseparables, y que avanza hacia la idea de equidad formal al contextualizar las circunstancias históricas de la producción de la exclusión en el interior y el exterior, fuera de la escuela (Brasil, 2008, p. 1). La educación inclusiva, por tanto, parece estar más cerca del concepto de equidad y justicia social que han sido la inspiración para la elaboración del documento más reciente de orientaciones curriculares - Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018).

Entonces, ¿cómo afrontar esta paradoja que impone la cultura visual o de la imagen? ¿Qué posibilidades podría hacer posible la interpretación de la cultura contemporánea en términos de accesibilidad para las personas con discapacidad visual? Estos análisis surgen de las reflexiones de los estudiantes de física sobre las posibilidades de desarrollar prácticas inclusivas en la enseñanza. Así, se propone analizar las posibilidades de enseñar esta ciencia a las personas con discapacidad visual con la creación de herramientas metodológicas para ayudar en los procesos de enseñanza y aprendizaje. En ese caso, específicamente, entre los diversos contenidos a considerar en la enseñanza de la física durante el bachillerato en el sistema escolar público, la propuesta de esos análisis son las prácticas pedagógicas que abordan la enseñanza de los circuitos eléctricos.

Principales referentes que fundamentan la investigación

Los estudios culturales representan el campo de las referencias teóricas, en particular las de Bolin y Blandin (2003), que son contrarias a la denominación de “visual” al trabajo de los docentes con imágenes, ya que la expresión puede, a juicio de estos autores, restringir la actividad educativo frente al abanico de experiencias que provocan las imágenes físicas y virtuales. Estos autores vuelven a la cuestión de lo visual, el predominio y/o la relación de este sentido con o sobre los demás. Respondiendo a estas observaciones, Mitchell (1995), en una de sus primeras publicaciones, ya había advertido que, si bien la noción “visual” constituye una dimensión diferente al lenguaje verbal, esto no implica que la cultura visual no mantenga una relación con otras. Lenguajes y sentidos. Para este autor, la cultura visual incluye esta relación con otros sentidos y lenguajes.

La cuestión planteada por Bolin y Blandin (2003) se ubica en una corriente más “restrictiva” de la cultura visual. Barnard (2001) identificó dos aspectos fundamentales en los estudios de cultura visual. Una de las tendencias, que sería la más “restrictiva”, enfatiza lo visual, y trata de estandarizar, prescribir sus objetos de estudio como arte, diseño, expresiones faciales, moda, tatuaje, etc. El otro aspecto toma la cultura como rasgo que define el estudio, luego se refiere a los valores e identidades construidos y comunicados por la cultura a través de la mediación visual, así como el carácter conflictivo de esta visual por sus mecanismos de inclusión y exclusión de procesos de identidad.

Tomando la cultura como rasgo que define su estudio, Mirzoeff (2003) afirma que la visualización caracteriza el mundo contemporáneo. Esa característica no significa que necesariamente sepamos lo que observamos. La brecha entre la riqueza de la experiencia visual en la cultura contemporánea y la capacidad de analizar esta observación crea la oportunidad y la necesidad de convertir la cultura visual en un campo de estudio. El autor afirma que la cultura visual es una “táctica para estudiar la genealogía, la definición y las funciones de la vida cotidiana posmoderna desde la perspectiva del consumidor, más que del productor” (Mirzoeff, 2003, p. 20). Enfatiza que no es una historia de imágenes, ni depende de las imágenes en sí mismas, sino de esta tendencia a moldear la vida en imágenes o visualizar la existencia, ya que lo visual es un “lugar siempre desafiante para la interacción social y la definición en términos de clase, género, identidad sexual y racial” (p. 20).

En el sentido indicado por Mirzoeff, la cultura visual es una estrategia para entender la vida contemporánea y no una disciplina académica. Enfatiza que la cultura pública de los cafés del siglo XVIII, ensalzada por Jürgen Habermas, y el capitalismo impreso del mundo editorial del siglo XIX, descrito por Benedict

Anderson, fueron características particulares de un período y centrales para el análisis realizado por estos autores. A pesar de las múltiples alternativas que podrían haber elegido. A la manera de estos autores, Mirzoeff hace uso de esta característica de moldear la vida en imágenes o visualizar la existencia, para estudiar la contemporaneidad. El autor busca comprender la respuesta de individuos y grupos a los medios visuales de comunicación en una estructura interpretativa fluida. Destaca que la noción de cultura visual es nueva precisamente porque se enfoca en lo visual como un lugar en el que se crean y discuten significados. De esta forma, se distancia de las obras de arte, los museos y el cine para centrar su atención en la experiencia cotidiana.

De la misma manera que los estudios culturales intentan comprender cómo los sujetos buscan significado en el consumo de la cultura de masas, la cultura visual da prioridad a la experiencia cotidiana de lo visual, interesándose por los eventos visuales en los que el consumidor busca información, significado y/o placer; conectado con la tecnología visual. Finalmente, habla de tecnología visual “como cualquier forma de dispositivo diseñado para ser observado y/o para incrementar la visión natural, abarcando la pintura al óleo y la televisión e Internet” (Mirzoeff, 2003, p. 19).

En esta concepción, la cultura visual conlleva una propuesta mucho más amplia que la de la lectura de imágenes basada en el formalismo perceptual y semiótico. Trabajar en este enfoque amplio es aceptar la capacidad de las imágenes para mediar “viejas y nuevas formas de poder, así como ensayos contra discursivos sobre nuevas formas de sociabilidad” (Moraza, 2004). Este enfoque se cimienta en una base socioantropológica, lo que significa enfocar el conocimiento tanto en los productores de estas experiencias como en el contexto sociocultural en el que se producen.

Las nociones de visión y visualidad son básicas para esta comprensión de la cultura visual. Walker y Chaplin (2002) definen la visión como el proceso fisiológico en el que la luz impresiona los ojos y la visualidad como mirada socializada. El sistema óptico de un brasileño, un europeo o un africano no es diferente, pero la forma de describir y representar el mundo de cada uno de ellos es diferente, ya que tienen diferentes formas de mirar el mundo que, en consecuencia, da paso a diferentes formas de representación.

El australiano Paul Duncun (2002) es otro autor que se sitúa en este aspecto cultural, ya que para él la cultura visual está vinculada a los estudios culturales sobre temas relacionados con prácticas significativas, tanto en términos de las vivencias vividas por las personas como de las dinámicas estructurales de la sociedad. Para Duncun (2002), la sociedad se estructura en torno al dominio y las prácticas significativas son siempre un medio para establecer y mantener el

poder, pero las personas pueden resistir y negociar el significado de estas prácticas por sí mismas. El autor rechaza la noción de cultura como refinamiento personal, o como obras de determinada sensibilidad, ya que representa solo una parte muy selectiva de lo que es cultura. También niega la noción antropológica de cultura como práctica de vida porque es muy amplia. Adopta una concepción de cultura como prácticas significativas, no como objetos específicos, sino como relaciones sociales, valores, creencias y prácticas de las cuales los objetos son parte constitutiva.

En medio de la saturación visual de la vida contemporánea, ya sea en sus aspectos de vigilancia, espectáculo, placer, control o manipulación, Duncun (2002) ofrece algunas pistas sobre cómo trabajar con la cultura visual en entornos de aprendizaje. En su enfoque, los artefactos visuales pueden ser los más variados, desde fotografías personales hasta recuerdos en la ciudad. Al trabajar con fotografías familiares, propone conocer los códigos de este tipo de fotografía, así como reflexionar sobre cómo y por qué se transforman estos códigos. Por ello, sugiere que los alumnos hablen de sus vivencias al ser fotografiados, al mismo tiempo que examinan pinturas de familias de siglos pasados, observando diferencias formales en posturas, expresión facial, vestimenta, escenografía, acción y lo que puede implicar en las relaciones familiares.

Hernández (2000) agrega la expresión comprensión crítica en su acercamiento a la cultura visual. Para este autor, la palabra “crítica” significa evaluación y juicio que resultan de diferentes modelos de análisis, por ejemplo: el semiótico, estructuralista, deconstruccionista, intertextual, hermenéutico y discursivo. Basa su propuesta en ideas del postestructuralismo y del feminismo postestructuralista. Prefiere usar los términos representaciones y artefactos visuales en lugar de imágenes. Utiliza el concepto de cultura en el sentido socio-antropológico cercano a la vivencia diaria de cualquier grupo actual o pasado. Se da cuenta de la importancia de la cultura visual no solo como campo de estudio, sino también, en términos de economía, negocios, tecnología, experiencias de la vida diaria, para que tanto productores como intérpretes puedan beneficiarse de su estudio.

En el enfoque de comprensión crítica, la cultura visual se entiende como un campo de estudio transdisciplinario multi y referenciado que puede tomar sus referentes desde el arte, la arquitectura, la historia, la psicología cultural, el psicoanálisis lacaniano, el construccionismo social, los estudios culturales, la antropología, los estudios de género y los medios, sin cerrarse en esas o solo en esas referencias. Esta propuesta amplia y abierta enfatiza que el campo de estudios no se organiza con base en los nombres de artefactos, hechos y/o sujetos, sino fundamentada en sus significados culturales, ligados a la noción de mediación de representaciones, valores e identidades. Para este autor, un estudio sistemático de la cultura visual puede proporcionar una comprensión crítica

de su rol y funciones sociales, además de las relaciones de poder a las que está vinculada, yendo más allá del aprecio o placer que brindan.

Así, trabajar en línea con la comprensión crítica de la cultura visual “no puede quedar fuera de una reflexión más amplia sobre el papel de las escuelas y los sujetos pedagógicos en estos tiempos de cambio” (Hernández, 2000, p. 3). En este sentido, los educadores tienen que estar atentos a lo que ocurre en el mundo, ya sea en el conocimiento, en la sociedad, en los contenidos, y responder con propuestas imaginativas, transgresoras que permitan a los estudiantes desarrollar formas de entender y actuar en la parte del mundo que les toca vivir, para que puedan desarrollar sus proyectos de vida. La situación que crea el educador para iniciar el proceso de aprendizaje marca su orientación educativa, el lugar que le asigna al alumno y a sí mismo.

Específicamente sobre esta orientación inclusiva en el uso de la imagen o la cultura visual para los procesos de enseñanza y aprendizaje, se pueden encontrar trabajos relacionados con el uso de materiales visual-táctiles que ayuden al aprendizaje de los estudiantes, como los de Camargo (2009) y Soler (2005) y son herramientas importantes en el aprendizaje de estudiantes con discapacidad visual. En la enseñanza de física, esto no es diferente y estos análisis dan cuenta del desarrollo de una técnica que utiliza el *Reglete* para dibujar representaciones táctiles-visuales de circuitos eléctricos que utilizarán el relieve para representar el cable del circuito y letras en braille para representar los componentes eléctricos que se presentarán en estos análisis.

Mezlogía

Se trata de una investigación cualitativa de análisis descriptiva e interpretativa y las posibilidades de implementación en las prácticas cotidianas en el contexto escolar (Bauer y Gaskell, 2003; Severino, 2002) que se caracteriza por ser un abordaje interpretativo y comprensivo de los fenómenos, buscando sus significados y propósitos. En esa perspectiva epistemológica, el conocimiento resulta de procesos dinámicos que fluyen, dialécticamente.

Aunque sea así, algunos documentos forman parte de esa dialéctica y han sido analizados pues fundamentan los lineamientos curriculares complementarios de los Parámetros Curriculares Nacionales (PCN), así como a la propia *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (LDBEN, 9394/96) cuando se trata de educación inclusiva. Así, en el caso de los Parámetros, cabe destacar el tema cuatro, que tiene como objetivo: “Relacionar esta información con propiedades físicas y modelos, con el fin de explicar su funcionamiento y dimensionar circuitos simples para su uso” (Brasil, 2012, p. 76). Esta orientación nacional se interpreta y presenta a cada uno de los estados de la federación. Así, en el

currículo de uno de estos estados –hay 26 estados y el Distrito Federal– en São Paulo, en la sección dedicada a las Ciencias de la Naturaleza y sus Tecnologías, se mencionan dos objetivos a desarrollar por los docentes con los alumnos:

- a. “Desarrollar modelos explicativos para componentes de un circuito eléctrico simple” (São Paulo, 2011, p. 59).
- b. “Leer e interpretar textos, folletos y manuales sencillos de equipos y circuitos eléctricos” (São Paulo, 2011, p. 60).
- c. “Identificar y caracterizar los principales elementos de un circuito eléctrico simple” (São Paulo, 2011, p. 118).

La elección de este contenido se debe a que los circuitos eléctricos están por todas partes, desde el *smartphone* que tenemos en la mano hasta la red eléctrica de las casas.

Comprender el funcionamiento de los componentes eléctricos y cómo funciona la red de una casa parece ser relevante para la formación de la persona, la preparación para el mercado laboral y el ejercicio de la ciudadanía. Otro argumento metodológico importante para elegir este contenido es el hecho de que muchos estudiantes con discapacidad visual tienen contacto con la física sólo en ese momento de su vida escolar, por lo que es relevante conocer las posibilidades de construir formas inclusivas de enseñar y aprender este contenido.

Los sujetos y el *locus* de la investigación

Así, la investigación se realizó con cuatro sujetos, entre 14 y 17 años, género masculino, con discapacidad visual, inscritos en clases regulares, es decir, parte de la educación inclusiva de una de las escuelas secundarias públicas de la ciudad de Bauru, en el estado de São Paulo, en Brasil. En ese momento, a lo largo de 2019, la investigación ha formado parte de los estudios de pregrado de un estudiante de Física bajo la dirección de un profesor del Departamento de Educación de la UNESP (*Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”*).

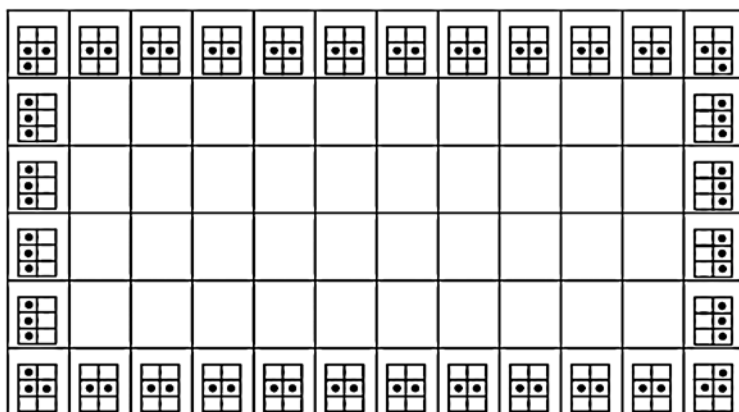
El lenguaje y resultados

Para la sistematización de los resultados de la vivencia utilizando el lenguaje braille, es importante saber que fue creado por Louis Braille, a la edad de 15 años, inspirado en el sistema de doce puntos de Charles Barbier. Consta de dos columnas con tres puntos en relieve en cada una, estos puntos están numerados del 1 al 6, donde en la columna de la izquierda los puntos son 1, 2 y 3 de arriba hacia abajo y en la columna de la derecha, 4, 5 y 6 también de arriba a abajo. La combinación de los puntos da 63 símbolos braille (Mendes, 2017).

Los símbolos braille utilizados: Letra C, representada por los puntos 1 y 4; Letra D, representada por los puntos 1, 4 y 5; Letra F, representada por los puntos 1, 2 y 4; letra H, representada por los puntos 1, 2 y 5; Letra J, representada por los puntos 2, 4 y 5; Letra L, representada por los puntos 1, 2 y 3; Letra R, representada por los puntos 1, 2, 3 y 5; Dos puntos, representados por los puntos 2 y 5; Exclamación, representada por los puntos 2, 3 y 5; Barra vertical, representada por los puntos 4, 5 y 6; Coma, representada por el punto 2; Signo latino minúsculo, representado por el punto 5; También usaremos dos combinaciones de los puntos 2, 5 y 6 y 2, 4, 5 y 6.

En un principio, una representación de un circuito eléctrico tiene la forma de un rectángulo principal, pensando en ello podemos representar las líneas horizontales superior e inferior utilizando los dos puntos (puntos 2 y 5), para la línea vertical de la izquierda y la derecha la L (1, 2 y 3) y la barra vertical (4, 5 y 6) respectivamente. Para conectar la línea vertical izquierda y la línea horizontal superior, se utilizará el signo de exclamación (2, 3 y 5), la línea vertical derecha con la línea horizontal sobre la combinación (2, 5 y 6), la línea vertical a la izquierda con la línea horizontal debajo de la letra H (1, 2, 5), la línea vertical a la derecha y la línea horizontal debajo de la letra J (2, 4 y 5). Utilizando los cuatro símbolos de conexión y tantos símbolos como sea necesario para representar las líneas verticales y horizontales, es posible representar el rectángulo principal del circuito, como se puede ver en la Figura 1.

Figura 1
Ejemplo visual de la representación del regulador principal



Fuente: <http://www.calligraphr.com>

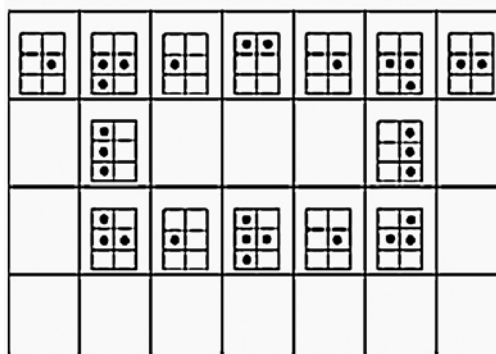
La lectura y escritura de la representación del circuito eléctrico debe hacerse, inicialmente, en la esquina superior izquierda y seguir en sentido horario, es decir, de izquierda a derecha en la línea superior, de arriba a abajo en la línea

derecha, de derecha a derecha, izquierda en la línea inferior y de abajo hacia arriba en la línea izquierda.

Siempre que se inserte en el circuito la representación de un componente electrónico, como una fuente, condensador o resistor, se debe hacer en la línea horizontal inferior o superior, después de los dos puntos que representan la línea y antes de la representación del componente eléctrico, se debe insertar una coma (2) y, después del componente eléctrico y antes de continuar, se debe insertar la línea horizontal en un signo latino minúsculo (5), si está en la línea horizontal superior y después de los dos puntos que representan la línea y antes de la representación del componente eléctrico se debe insertar un signo latino minúsculo (5), y después del componente eléctrico y antes de continuar la línea horizontal se debe insertar una coma (2), si está en la línea horizontal para que el componente eléctrico no debe confundirse con una conexión en paralelo o el final de una de las líneas. La resistencia está representada por la letra R (1, 2, 3 y 5), el condensador por la letra C (1 y 4), y la fuente tiene dos símbolos, la letra F (1, 2 y 4) que representa la fuente que envía corriente en sentido horario y la letra D (1, 4 y 5) que representa la fuente que envía corriente en sentido antihorario.

Para realizar una conexión en paralelo, se debe hacer de arriba hacia abajo cuando se inicia en la línea horizontal superior utilizando el signo de exclamación (2, 3 y 5) y formando un rectángulo como el principal explicado anteriormente y las mismas reglas de lectura e inserción de componentes y de abajo hacia arriba cuando se inicia en la línea horizontal inferior, comenzando con la letra J (2, 4 y 5). Para insertar más de un circuito en paralelo, utilice la letra R (1, 2, 3 y 5), en la línea vertical izquierda y el símbolo formado por los puntos 2, 4, 5 y 6, en la línea vertical derecha. Como puede verse en la Figura 2.

Figura 2
Representación de una conexión en paralelo utilizando las técnicas



Luego de ensamblar completamente la representación del circuito eléctrico, se realiza un desmembramiento mostrando cada parte del circuito e insertando los valores frente a cada componente. La Figura 3 ilustra una representación de un circuito eléctrico completo y la Figura 4 su desmembramiento:

Figura 3
Representación táctil-visual de un circuito eléctrico

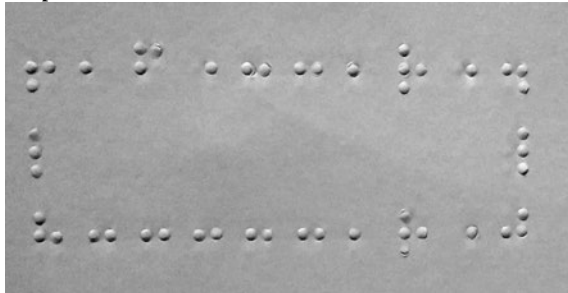
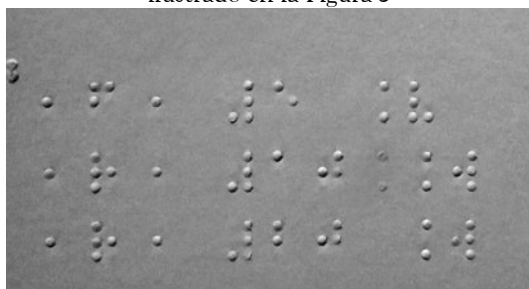


Figura 4
Desglose de la representación táctil-visual de un circuito eléctrico
ilustrado en la Figura 3



Para ayudar al profesor, está disponible en el enlace con acceso a Google Drive donde hay un archivo de Excel con un circuito de ejemplo que se puede cambiar y una fuente para instalar en la computadora para que pueda usarlo. Para ensamblar la representación del circuito eléctrico en el archivo de Excel, es importante instalar primero la fuente y luego abrir el archivo y editarlo. El signo de interrogación y el punto no son las representaciones reales en braille, sino los espacios utilizados en la fuente para completar las combinaciones de puntos descritas anteriormente, punto y coma para la barra vertical y comillas para el símbolo latino en minúsculas. La Figura 7 es la representación del circuito eléctrico disponible en Google Drive.

Para la creación de la fuente se utilizó el sitio web *Calligraphr*⁹. Cuando te registras y accedes a “Plantilla” y, poco después, en “Descargar plantilla”, puedes

9. Calligraphr, 2019. <http://www.calligraphr.com>

representar las letras y símbolos con el diseño que prefieras. Así, se montó la Figura 5, que muestra todos los símbolos utilizados para dibujar la representación del circuito eléctrico.

Figura 5
Representación de un circuito eléctrico realizado con la ayuda
de la fuente y el archivo Excel

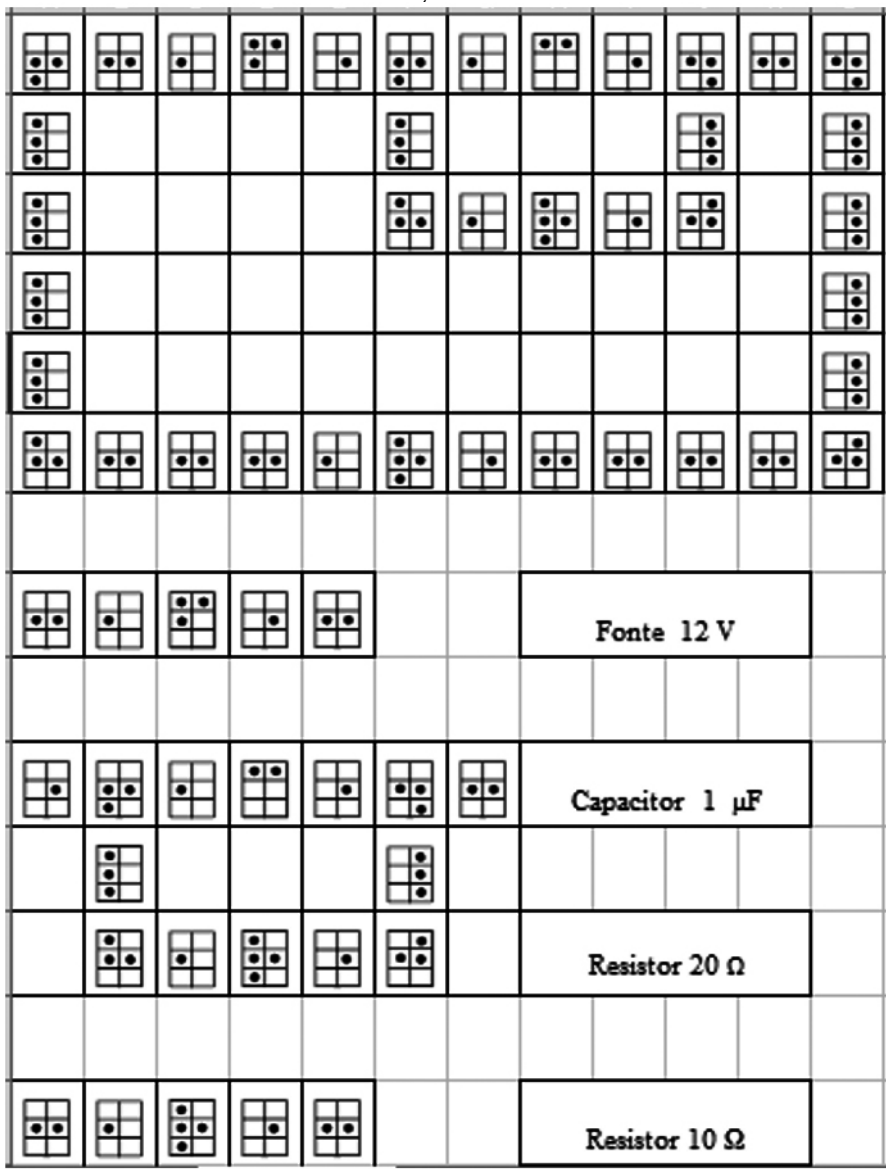
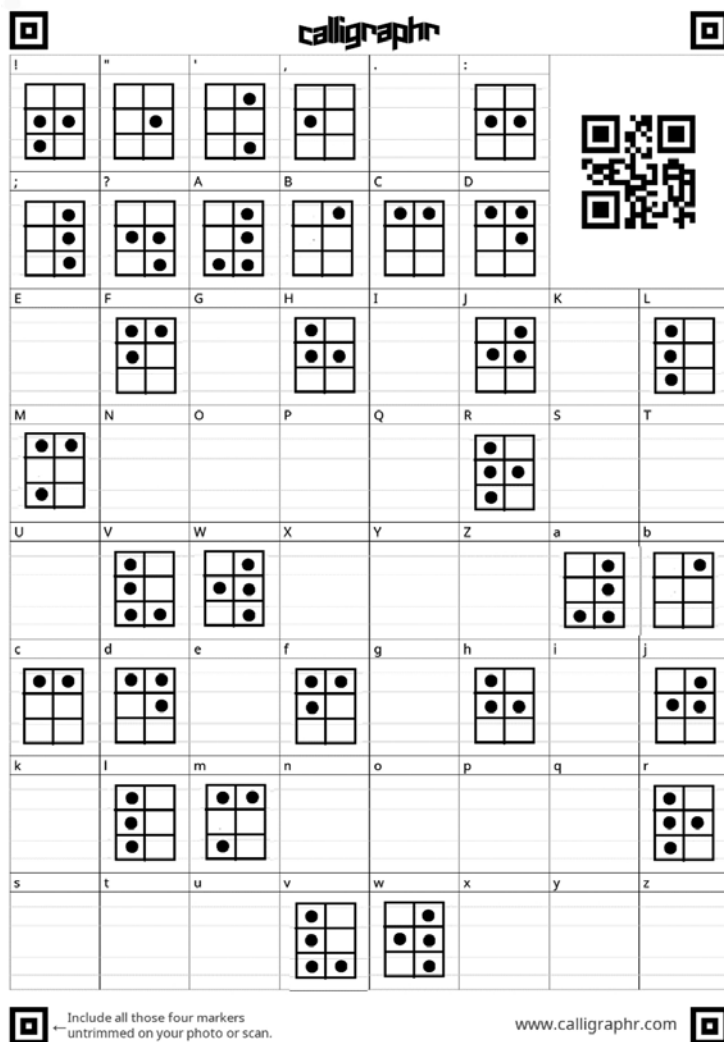


Figura 6

“Plantilla” disponible para descargar y editar para insertar los símbolos necesarios



Fuente: <http://www.calligraphr.com>

Análisis

Los análisis dan cuenta de las posibilidades de enseñar y aprender un contenido significativo para estudiantes de secundaria con discapacidad visual en la disciplina de Física, pues todos los cuatro estudiantes han logrado el aprendizaje del contenido elegido. De ese modo parece retomar algunos de los principios de la apropiación de la cultura de la imagen y el propio proceso de aprendizaje, es decir,

la creación de sentidos y significados (Reid y Beviridge, 1986; Schallert, 1980; entre otros) y el uso de estos contenidos para la comprensión e interacción del entorno, como lo analiza Paulo Freire al definir el diálogo como una mediación para el aprendizaje.

[...] dialogar no es preguntar, responder, contentarnos con tocar la periferia, sólo el objeto de nuestra curiosidad, el que hace el programa. La relación dialógica es la venta del acto cognitivo, en el que el objeto cognoscible, media a los sujetos cognitivos, cede a su desvelamiento crítico [...]. (Freire, 2003, p. 100)

Así, el estudio de los circuitos eléctricos desarrollados permitiría a estos sujetos la participación y aprendizaje que resulta de la implementación de políticas, prácticas y acciones de accesibilidad. Al fin y al cabo, las políticas educativas se concretan en el aula y los análisis de esas posibilidades han presentado parte de esas prácticas educativas y pedagógicas de inclusión.

Consideraciones finales

Los análisis cualitativos propuestos de la vivencia del proceso de enseñanza de un contenido de física –circuitos eléctricos– para personas con discapacidad visual permitieron resaltar una de las paradojas relevantes de la educación inclusiva cuando se desarrolla con esos contenidos. Ya sea por la condición de predominio de la "cultura de la imagen" o la "cultura visual", o por el hecho de que las imágenes son recursos relevantes para la difusión y difusión del conocimiento científico. Las imágenes suelen jugar un papel fundamental en la constitución de sus propias ideas en el campo de las ciencias exactas. Así, las imágenes forman parte de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias a través de la inteligibilidad de los métodos y técnicas de enseñanza.

No resultaría en casualidad que los libros de texto constituyan el camino metodológico de todos aquellos que desean conocer las relaciones entre imágenes, conocimiento científico y enseñanza de la ciencia. Ejemplos de los resultados de estos estudios culturales incluyen la idea de que las imágenes se recuerdan más fácilmente que sus correspondientes representaciones verbales (Levin y Mayer, 1998; Paivio, 1977) y el efecto positivo de las ilustraciones en el aprendizaje de los estudiantes (Schallert, 1980). Aun así, extensas revisiones de la literatura educativa han documentado investigaciones bajo el papel de la imagen en el aprendizaje (Fillipatou y Pumfrey, 1996), incluyendo modelos que analizan texto, imagen y sus interrelaciones; análisis de las expectativas de autores y lectores sobre la imagen (Vézin y Vézin, 1990). Las imágenes también se consideran en el contexto de la legibilidad de los libros de texto que permite

la comparación entre presentaciones en papel y una pantalla de computadora (Reid y Bevrige, 1986).

La complejidad del uso de las imágenes en el proceso de enseñanza y aprendizaje se ha cambiado todavía en un reto cuando se lo hemos impartido das clases de física para un aula de la enseñanza regular del contenido –circuitos eléctricos– con los cuatro sujetos ciegos de esa vivencia pedagógica. Por el cumplimiento de la educación inclusiva, se evidenció que la representación visual de los circuitos eléctricos mediante el sistema braille y los recursos y aplicaciones accesibles hacen comprensible un contenido relevante en la formación de los ciudadanos incluidos, aunque formen parte de un colectivo con discapacidad visual. El uso de tecnologías adecuadas constituye un escenario de accesibilidad que ha sido perfilado por las políticas de inclusión desde la *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional* (Lei nº 9.394/1996) hacia el *Plano Nacional de Educação* (Lei 13.005/2014). El Plan posee 20 metas y las tendrán que cumplir hacia el 2024 y la meta 4 que trata de la educación especial/inclusiva y, por ende, de la accesibilidad.

Estas políticas solo se cambiarán en realidad y van a transformar las diferentes realidades cuando se manifiestan en el día a día de las aulas y todos, independientemente de su discapacidad, puedan hacer sus propias representaciones y se apropien de los conocimientos científicos ampliamente difundidos por las imágenes. Al traducir estas imágenes al lenguaje de estos sujetos ciegos, se produciría una transposición de límites, históricamente impuestos a algunos colectivos, entre ellos los discapacitados visuales.

El desafío de la enseñanza con imágenes a los deficientes visuales ha sido mediado por otras tecnologías (la computadora, el *Calligraph*, entre otros), incluso, la más importante de ellas que es la escritura, aunque sea en braille. Así que los contenidos de las clases de Física han sido apropiados en las prácticas pedagógicas propuestas y se han construido significados y sentidos que todavía no habían sido posible sin la mediación de esas herramientas y sus técnicas.

Referencias

- Bamford, A. (2009). *The visual literacy white paper*. http://www.adobe.com/uk/education/pdf/adobe_visual_literacy_paper.pdf
- Barnard, M. (2001). *Approaches to Understanding Visual Culture*. New York: Palgrave.
- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2003). *Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes.

- Bolin, P., & Blandin, D. (2003). Beyond Visual Culture: Seven Statements of Support for Material Culture Studies in Art Education. *Studies in Art Education: a journal of issues and research*, 44(3), 246-263. <https://www.jstor.org/stable/1321012>
- Brasil. (1996). *Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais*. 2. ed. Brasília, DF: Corde.
- Brasil. (2003). Visual Culture in the Classroom. *Art Education*, p. 25-32.
- Brasil. (2008). *Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica*. Brasília: Secretaria Nacional de Educação Especial.
- Brasil. (2012). *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: MEC/SEF.
- Brasil. (2015). Lei Brasileira de Inclusão. Lei 13146/2015. (de 6 de julho de 2015). http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.
- Brasil. (2018). Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. *Base Nacional Comum Curricular: educação é a base*. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica.
- Browett, J. (2009). *Critical literacy and visual texts: windows on culture*. http://www.cdesign.com.au/proceedings_aate/aate_papers/083_browett.htm
- Camargo, E. (2009). *A formação de professores de Física no contexto das necessidades educacionais especiais de alunos com deficiência visual: o planejamento de atividades de ensino de Física*. São Paulo/Bauru: UNESP.
- Duncun, P. (2002). Clarifying Visual Culture Art Education. *Art Education*, 55(3), 6-11. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00043125.2002.11651489>
- Fillipatou, D., & Pumfrey, P. (1996). *Educational Research*, 38(3), 259-291.
- Freire, P. (2003). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Hall, S. (2016). *Cultura e representação*. Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio.
- Hernández, F. (2000). *Cultura visual, mudança educativa e projeto de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.
- Lankshear, C. (2002). *Changing literacies*. Buckingham: Open University Press.
- Lei 13.005 de 2014. (25 de junho de 2014). Plano Nacional de Educação. Brasília: MEC.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 1996. (20 de dezembro de 1996). Fixa diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, n. 248.

- Levin, J. R., & Mayer, R. E. (1998). Understanding illustrations in text. En B. Britton, A. Woodward, & M. Binkley (Org.), *Learning from text books theory and practice* (pp. 95-113). Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum Associates.
- Mantoan, M. T. E. (2004). *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna.
- Mendes, E. G. (2017). Sobre alunos “incluídos” ou “da inclusão”: Reflexões sobre o conceito de inclusão escolar. En S. L. Victor, A. B. Vieira, & I. Martins (Orgs.), *Educação especial inclusiva: Conceituações, medicalização e políticas* (pp. 60-83). Campos dos Goytacazes, RJ: Brasil Multicultural.
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: theoretical na practice* Wakefield. MA. Cast Professional.
- Mirzoeff, N. (2003). *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Paidós.
- Mitchell, W. J. T. (1995). *Que é la Cultura Visual*. Princenton: Irving Lavin, Institute for Advanced Study, 1995. <http://www.ub.es/boletin>
- Moraza, J. L. (2004). *Estudios visuales y sociedad del conocimiento*. Congreso Internacional de Estudios Visuales. Madrid. Trabalhos iniciais, 1., fev. <http://www.estudiosvisuales.net>
- Paivio, A. (1977). *Imagery and verbal processes*. New York. Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum Associated Publishers.
- Reid, D., & Bevrige, M. (1986). Effects of text illustration on children's learning of a school sciencetopic. *British Journal of Educational Psychology*, 56(3), 294-303. 10.1111 / j.2044-8279.1986.tb03042.x
- São Paulo (Estado). (2011). Secretaria da Educação. *Ciências da Natureza e suas Tecnologias*. Caderno do aluno. Ensino médio, 1ª série. São Paulo: SEE, 2014.
- Schallert, D. L. (1980). The role of illustration in Reading comprehension. En R. J. Spiro, B. C. Bruce, & W. F. Brewer. (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension: perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education* (pp. 503-524). Hillsdale, N. J. Lawrence Erlbaum Associates.
- Severino, A. J. (2002). *Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Cortez.
- Soler, R. (2005). *Em busca de uma escola plural: Educação Física inclusiva*. Rio de Janeiro: Sprinter.
- Vézin, J.-F., & Vézin, L. (1990). *Bulletin de Psychologie*, XLI, 386, 655-666.
- Walker, J. A., & Chaplin, S. (2002). *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Octaedro.

Educación superior inclusiva e interseccionalidad posicionada: un análisis epistemológico neo-materialista

Aldo Ocampo González¹⁰

Introducción

La educación inclusiva heurísticamente enfrenta un dilema definitorio: no puede ser definida en los paradigmas de ninguna disciplina en particular, puesto que, la complejidad de su campo de fenómenos los desborda. Esto es lo que hace que el corpus de fenómenos que la constituyen se encuentre en permanente movimiento y devenir; particularidad que exige comprender cómo el fenómeno se ha movido a través del tiempo, de conceptos, de proyectos de conocimiento, de teorías, de proyectos políticos, de compromisos éticos, de problemas y geografías epistémicas, etc. La educación inclusiva como campo y objeto de investigación involucra el interrogante acerca de su alcance y naturaleza traducida como índice de singularidad y capacidad teórica, demostrando la presencia de múltiples objetos y lenguajes teóricos que al encontrarse y aliarse en puntos particulares produce algo desconocido. Cada uno de estos objetos y lenguajes ratifican que la construcción de su conocimiento especializado es consecuencia de una singular trayectoria rizomática y multidireccional a través de la cual conviven diversos objetos y lenguajes teóricos que no siempre tienen relación directa entre ellos.

10. Director fundador del Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva (CELEI), Chile. Institución internacional reconocida y con estatus afiliativo por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y por el International Consortium of Critical Theory Programs (ICCTP), EE.UU. Email: aldo.ocampo.gonzalez@gmail.com ORCID: 0002-6654-8269

En cierta medida, es esto, lo que convierte a su estructura de conocimiento y red objetual en algo abierto y propiedad de una apertura ambivalente; mientras que, como temática, enfoque y posición epistemológica, cruza una infinidad de tópicos, proyectos de conocimiento y compromisos políticos.

La pregunta por las condiciones genealógicas del campo puede ser atendida a través de la noción de enredos genealógicos, instrumento analítico-metodológico por medio del cual es posible cartografiar los itinerarios de emergencia y formación del territorio, el que opera a través del nomadismo y diásporismo epistemológico, dando cuenta de un saber en permanente dispersión. Una de las funciones de los enredos genealógicos permite documentar cómo se ha movido el conjunto de objetos teóricos, empíricos, políticos, visuales, entre otros, dando cuenta de una posibilidad materialista en la que ciertas cosas al encontrarse e interactuar inauguran algo completamente nuevo y desconocido. Es la noción de *figural* la que describe de manera más fértil el sentido de la educación inclusiva y su compromiso post-disciplinar, cuyo saber opera en un singular "más allá" de diversos conceptos, teorías, proyectos de conocimiento, métodos, sujetos, territorios, compromisos éticos y proyectos políticos. Es un saber que se produce en la traducción de diversos aportes provenientes de campos y regionalizaciones intelectuales que al encontrarse e interactuar en una singular zona de contacto, producto de un efecto diaspórico, se rearticulan, giran y dislocan inaugurando singulares unidades epistémicas que ensamblan otra rostricidad heurística.

La educación inclusiva no es la importación del legado de la educación especial, argumentó que con frecuencia omite la pregunta por los rasgos definitorios del pensamiento de lo inclusivo. Ambos constituyen regionalizaciones atravesadas por diferentes prácticas cognitivas y tradiciones discursivas. Al sobreimponer erróneamente el rostro de lo inclusivo como extensión de lo especial se limita la comprensión del fenómeno a la matriz de producción esencialista-individualista de la que proliferan diversas clases de binarismos. La educación inclusiva debe ser concebida como una "intervención contra hegemónica y transformadora en la producción de conocimiento" (Carbardo, Crenshaw, Mays y Tomlinson, 2013) que responsablemente atiende a las diferencias contextuales y emergentes dando cuenta de compromisos alterativos en el desarrollo de su teoría. Esto nos permite dar cuenta que las concepciones disponibles son el resultado de elaboraciones limitadas acerca de su objeto. Lo cierto es que la inclusión se mueve más allá de estas discusiones.

Ninguno de los argumentos que he sostenido en diversos trabajos para explicar que la educación especial es una forma de inclusión, mientras que la inclusión, no es una forma de lo especial, tienen como función des-discapacitar la consciencia argumentativa de lo inclusivo, sino que superar una de sus reducciones más evidentes. Si bien la investigación de la educación inclusiva compromete

una multiplicidad de preocupaciones vinculadas a una variedad infinita de colectividades, persigue superar el excepcionalismo ontológico que subordina a determinados grupos producto de la matriz occidental o céntrica a un último lugar en diversos índices de desigualdad.

La teoría de la educación inclusiva que propongo trabaja estableciendo diversas clases de aleaciones, mecanismos de conectividad y rearticulación entre una amplia variedad de perspectivas de trabajo, favoreciendo un enfoque flexible que asume la creación de un paradigma-otro que trabaja sobre una diversidad de problemas desconocidos y contingentes. Como constelación analítica articula su tarea sobre un conjunto de términos, intervenciones teóricas, premisas, definiciones de problemas y propuestas de solución que trabajan en la entidad de la justicia social y educativa, la artesanía del diseño teórico del futuro, las formas imaginativas de intervención en el presente, entre otras; todas ellas, enmarcadas en la construcción de un nuevo figural.

La educación inclusiva como teoría actualiza en un doble impulso de creatividad todos los dominios de las Ciencias de la Educación, coexiste así, un efecto paróxico y alter-epistémico devenido en un mecanismo de apertura y redoblamiento. Si bien una de sus funciones es actualizar la trama constitutiva del campo y sus recursos cognitivo-metodológicos, explícitos también, un efecto de apertura por redoblamiento hacia cosas imaginadas instauro un efecto de recuperación de las funciones sustantivas a la propia educación. El efecto alter-epistémico reside en los detalles de dicha recuperación. Trabajo para evitar que la categoría de inclusión se vuelva sacrosanta, es intensamente contingente y política, lo que devela un estatus de complejidad. Los desarrollos institucionalizados y derivados por vía del efecto mimético imponen una comprensión fácil que la vuelve superflua.

La teoría de la educación inclusiva se convierte en un dispositivo heurístico cuando logra capturar una multiplicidad de proyectos de conocimiento en resistencias y formas metodológicas que visibilizan diversos hilos de análisis para examinar las complicidades imperceptibles con la desigualdad. Esta forma teórica construye una contra-teoría y un contra-espacio epistemológico conformado por intersecciones, traducciones y rearticulaciones de diversos recursos constructivos, inaugurando así, un ensamblaje dialéctico, caracterizado por singulares mecanismos de interconexión entre diversas clases de recursos epistemológicos que juntos crean a través de la traducción, la examinación topológica y la rearticulación, un nuevo figural. La construcción de conocimiento de la educación inclusiva avanza por diversas convergencias heurísticas. La tabla que se expone a continuación tiene por objetivo ilustrar los entendimientos centrales de la epistemología de la educación inclusiva.

Tabla 1

Síntesis de las características epistemológicas de la educación inclusiva

Entendimiento general	<p>La educación inclusiva auténtica se caracteriza por comprender la naturaleza y autenticidad del fenómeno, lo que en términos heurísticos actúa como sistema de giro, dislocación, redoblamiento de cada uno de los campos y subcampos constitutivos de la Ciencia Educativa.</p> <p>Una educación inclusiva auténtica es sinónimo de transformación. En este contexto, se convierte en una lucha contra el fracaso y la exclusión, atendiendo al tipo de obstáculos complejos de carácter dinámicos y multinivel que atraviesan la experiencia subjetiva y biográfica de las personas en su paso e interacción con las estructuras de escolarización y de participación y empoderamiento social.</p> <p>La inclusión se basa en el principio que es la medida de todas las cosas en el mundo contemporáneo, por tanto, es una compleja praxis, pensamiento y filosofía que toma en cuenta todas las necesidades y situaciones de la multiplicidad de singularidades, es una profunda lectura de los signos de nuestro presente. Ambas premisas a nivel teórico crean una síntesis mucho más productiva para pensar los problemas que regulan el mundo que habitamos.</p> <p>Una concepción más amplia y fina en el estudio de las desigualdades sociales explicita una conexión entre lo social, la justicia y la solución de las desigualdades sociales complejas–mascaradas.</p> <p>Favorece un recurso que permite entender que la inclusión, la justicia, los derechos humanos, etc., requieren de herramientas más efectivas para identificar los tipos de distinciones que contribuyen a la discriminación, agrupando las formas de violación de los derechos humanos pueden agruparse en varias categorías para conceptualizar la discriminación y la diversidad de frenos al autodesarrollo.</p> <p>Construye un objeto, campo de investigación, una estrategia analítica y una praxis crítica sobre diversas clases de problemas de regulación de las estructuras de los sistemas-mundo contemporáneos.</p> <p>Es un fenómeno propio del agenciamiento heurístico, permite entender marcos epistemológicos más que regular las definiciones de lo que cuenta como teoría y cómo estas serán evaluadas. Permite cuestionar las reglas de gubernamentalidad del extrañamiento designado que no es ni neo, ni liberal, es algo mucho más raro.</p>
-----------------------	---

Entendimiento general	<p>Fomenta una comprensión de la acción social y los territorios psíquicos de sus implicados –pragmática micropolítica–, clave en las formas avanzadas de grupos subordinados. Es un mecanismo de ruptura con las bases del humanismo y de la gramática del individualismo-esencialismo. Acción social y territorios psíquicos se encuentran al quedar vinculados al contexto social, constituyen una forma de fundamentar la teorización dentro de las relaciones de poder, no como una reacción al poder, sino como una acción social en respuesta a las relaciones de poder. Genera un conocimiento resistente que supera las prácticas de denuncia e información sesgada.</p> <p>Como metodología opera estableciendo lazos conectivos y anudamientos críticos entre las fuerzas de desarrollo estructural y micropráctico, crea un nuevo diagrama de posiciones, relacionamientos y coordenadas de alteridad.</p> <p>La pregunta por los niveles de operación comparte con la interseccionalidad los cuatro niveles de los análisis multinivel expuestos por Anthias (1998): a) experiencias, b) prácticas intersubjetivas, c) regímenes institucionales y d) sistemas simbólicos y discursivos. Cada una de estas dimensiones sugieren “aprender a hacer” un análisis que incluye varios niveles (Davis, 2014, citado en Lutz, 2015, p.40). La inclusión es a juicio de Ocampo (2019) el principal pilar teórico de la investigación educativa.</p> <p>Una política post-humanista sugiere examinar exactamente la unidad de referencia común de nuestra especie (Braidotti, 2013), aparece como una alternativa en la teoría cultural y crítica del mundo actual. El post-humanismo asume “actualmente siendo reemplazado por una comprensión no dualista de la naturaleza interacción cultura” (Braidotti, 2013, p.3).</p> <p>La inclusión en la que me intereso trabaja a favor de una comprensión “epistemológica y moral que va más allá de las oposiciones binarias y atraviesa los diferentes polos del espectro político” (Braidotti, 2013, p.23).</p> <p>La inclusión construye un ángulo específico de visión y, lo que es más importante, encarna un enfoque dinámico particular para las leyes subyacentes del movimiento de la realidad, crea nuevos diagramas de relacionamiento, particularmente, nuevos diagramas contingentes de posiciones y situaciones relacionales y transitivas que fomentan otras coordenadas de alteridad para acoger a la multiplicidad de singularidades.</p>
-----------------------	---

Dilemas definitorios fundamentales que enfrenta	Al pensar la educación inclusiva como objeto y campo de investigación, estrategia analítica y praxis crítica, las configuraciones del territorio establecen que la "inclusión" como categoría de análisis enfrenta un problema definitorio particular, participa de las relaciones de poder estructurales y de las representaciones culturales que interroga.
Especificidad de la concepción epistemológica de la educación inclusiva	Epistemología de la dispersión Epistemología posicionada Actúa como un dispositivo macro educativo o un sistema de reconocimiento de la teoría educativa contemporánea. Sus principales características son completamente aplicables a otros campos de investigación.
Características epistemológicas fundamentales	El carácter diaspórico
	Las diversas convergencias heurísticas y lo post-disciplinar
	El nomadismo
	Transposiciones
	Malla de conexión reticular por redoblamiento
	Traducción epistémica
	Examen topológico
	El carácter viajero
	Las estrategias de rearticulación
	Las estrategias de construcción
	Micropolítica epistémica y analítica
	Enredos genealógicos y sus trayectorias rizomáticas
	El espacio de diáspora
	El espacio migratorio
	Proyecto de conocimiento en resistencia
	Constelación heurística
	Saber del presente
	Movimiento
	Pensamiento de la relación
	Pensamiento del encuentro
	Estructura teórica abierta
	Heterotopicalidad
	Zona de contacto
	Ecología de saberes
La base episte- mológica	De naturaleza post-disciplinar

Principios epistemológicos fundamentales	Principio de exterioridad
	Principio de negatividad
	Principio de edificación
	Principio de ensamblaje
	Principio de lo menor
	Principio de reconocimiento
	Principio diaporismo
Condiciones de producción	Condiciones generales de producción del conocimiento de la educación inclusiva: lo post-disciplinar y la presencia de diversas clases de convergencias heurísticas de diverso tipo que ensamblan dicha trama de relaciones.
	Condiciones de producción intrateóricas: lo nomadista, lo diaspórico, lo micro político, los injertos, la traducción, el examen topológico, etc.
	Condiciones de producción extra-teóricas: diversas clases de tensiones sociales a nivel estructural y micro prácticas que impactan la vida de las personas. Se incluye en este punto, la comprensión de los efectos que se desprenden a nivel psíquico de sus usuarios.
Orden de producción o las leyes internas del campo	Las leyes internas de funcionamiento del campo epistemológico de la educación inclusiva funcionan a través del nomadismo, las transposiciones y el diaporismo, todas ellas, formas constructivas cruciales en la producción del conocimiento del campo.

Fuente: elaboración propia.

La inclusión como problema técnico y el problema ontológico de los grupos sociales

Desde la genealogía del discurso de la educación inclusiva se ha propuesto responder a las necesidades de determinados grupos sociales atravesados por el significante de la vulnerabilidad, convirtiéndose en un argumento universal que descuida las condiciones relacionales y transversales de afectación multinivel. La comunidad argumentativa predominante impone un efecto discursivo, ideológico y retórico que refuerza a través del concepto de alteridad construida por la zona del ser, un código de ordenación que imbrica su significante con políticas de identidad y representación de sujetos, puntualizando en diversas variables de desigualdad. Este efecto, que, dicho sea de paso, fundamenta su gramática en un corpus de individualismos/esencialismos, en el que la identidad de las personas refuerza la posición de cómplicancia y cópertenencia a un singular grupo. Nos enfrentamos aquí, a un problema analítico no abordado

por el campo investigativo de la educación inclusiva, también compartido con la filosofía analítica, como es, el concepto de grupo social devenido en lo que denominaré problema ontológico de los grupos sociales.

El discurso predominante de educación inclusiva e injusticia social refuerza una concepción de grupo en la que las personas son descritas en términos de “una clase específica de colectividad con consecuencias específicas respecto de cómo las personas se entienden a sí mismas y entienden a las demás” (Young, 2002, p.77). Nos enfrentamos a un efecto-de-legibilidad sobre la noción de grupo social que cristaliza un efecto-de-sujeto en la interioridad de los problemas sociopolíticos, educativos y culturales. Lo cierto es que, no existe un concepto claro que nos proporcione un lenguaje y una racionalidad otra para pensar los problemas de cada comunidad, evitando reforzar una gramática propia de la zona del ser. La política ontológica de la educación inclusiva interroga profundamente las articulaciones de la zona del ser, génesis de los individualismos/esencialismos legitimados por la política de la educación inclusiva a nivel mundial. Como consecuencia de ello, observo un argumento que impone un problema técnico para fundamentar la acción pragmática de la educación inclusiva.

Para Young (2002) un grupo social queda determinado por el significante que inscribe a un “colectivo de personas que se diferencia de al menos otro grupo a través de formas culturales, prácticas o modos de vida” (p.77). Entre las principales características observó: a) un corpus de atributos comunes y afines a nivel subjetivo, cultural y relacional, b) sujetos que experimentan condiciones materiales y subjetivas similares en materia de inequidad educativa o frenos al desarrollo pleno en la sociedad, c) toda comunidad es el reflejo de un conjunto de interacciones y relaciones sociales y d) son las diferencias de cada comunidad las que permiten las interacciones y los planos de diferenciación entre diversos grupos; fomenta además, planos de una corografía y una cartografía multiescalar y multiposicional de ubicaciones en la estructura social. En ellas, las asociaciones no funcionan en términos de un bloque cerrado como demanda la metáfora de los “todos colectivos”, sino que su materialidad se inscribe en la constelación de diversas clases de asociaciones multinivel. Aquí, nos enfrentamos a una articulación transrelacional e interseccional. Por norma, todos los atributos que definen los colectivos reafirmados en las pseudo-políticas de educación inclusiva, quedan determinados a través de un conjunto de atributos de orden esencialista. Este es un problema restrictivo en la producción de luchas por el igualitarismo.

El estudio del concepto de grupo social habita un doble vínculo integrado por múltiples conjuntos de personas con combinatorias singulares, cuyo ámbito definicional acontece a través de la identidad. En efecto, son:

[...] los atributos objetivos son una condición necesaria para clasificarnos a nosotras mismas o a las demás como pertenecientes a cierto grupo social, son la identificación con una cierta categoría social, la historia común que genera la categoría social y la auto-identificación las que definen al grupo como grupo. (Young, 2002, p.79)

Todo grupo social cristaliza un singular modo relacional precedido por una forma asociativa específica, permitiendo reconocer la singularidad de cada sujeto de constituirse en un grupo. A mi juicio, es este el problema que enfrentan las coordenadas definitorias de lo colectivo y lo común, cuyo beneficio que, a su vez, produce un fallo de aproximación, se cierra en las tramas de constitución del grupo. El llamamiento es a omitir las coordenadas ontológicas que determinan a los sujetos antes de vincularse y reconocerse parte de un determinado grupo. Otro punto espinoso reside en los modos de asociación establecidos, así como, en los dispositivos semiológicos que posteriormente actúan en términos de anclajes de la política pública. Las identidades son construcciones anteriores a las impuestas por las determinantes de cada grupo. Estoy más interesado en interrogar los ejes de configuración de una ontología social y educativa de corte individualista que es la que funda erróneamente el campo de producción y los entendimientos de lo inclusivo.

Una ontología individualista/esencialista deviene en un efecto normativo y sustancialista propia de la razón del humanismo, en este discurso el yo es atomizado, neutralizado y escindido de su naturaleza y potencia. Epistemológicamente, en esta trama observó abyectos de conocimiento, no sujetos de conocimiento, lo que colinda con una preocupación ficticia sobre el Otro y las coordenadas de alteridad, pues, éstas responden al orden de lo establecido por la zona del ser, ratificando una praxis de alteridad ciega para entender la inmensidad de los problemas de los sujetos atravesados por la opresión. “Las personas deberían ser tratadas como individuos, no como miembros de grupos, permitiéndoles que hagan su vida libremente sin estereotipos ni normas grupales” (Young, 2002, p.83).

El sujeto es una producción material, cuyo beneficio analítico en el contexto de la educación inclusiva articula una política ontológica de lo menor y de orden post-humanista –aquí lo post-, habita un doble vínculo al decir de Spivak (2017), se entiende en términos de continuidad o sistema hereditario de orden transitivo multidireccional, así como, un salto o un punto de fuga sobre los sistemas de razonamientos de orden humanistas–.

Otro nudo crítico evidencia las limitaciones –entre otras muchas– del discurso instalado de la inclusión, no desafía los presupuestos de la filosofía de la conciencia. El problema es que, la concepción predominante ofrece un análisis monocentrado que categoriza y otorga legibilidad a cada colectividad a partir de rasgos negativos de su propia identidad, refuerza y privilegia un ideal de

diferenciación por sobre condiciones de diferenciabilidad, es decir, el corpus de atributos de singularización de cada persona y colectivo. Para Young (2002):

[...] la identidad se constituye relacionamente a través del compromiso con otros significativos —y su incorporación—, así como de la integración en comunidades» (Epstein, 1987, pág. 29). *La categorización de grupos y las normas son elementos esenciales de la identidad individual (véase Turner et al, 1987). (p.82)*

¿Cómo operan las identificaciones grupales de los oprimidos? Si bien es cierto, diversas colectividades se conectan a través de experiencias de opresión y dominación, la diferenciación entre estos no establece una relación *per se* de orden opresivo como comúnmente tiende a observarse en diversos trabajos sobre educación inclusiva crítica. En el campo relacional denominado educación inclusiva convergen diversos colectivos sociales específicos, con lenguajes, prácticas y modalidades de agenciamiento específicos, el problema de constitución reside en una naturaleza inalterable del ser —la sustancia actúa en términos de efecto de legibilidad sobre las condiciones de posibilidad de cada sujeto, cuya acción heurística es síntoma de una operación superficial—. Así, entonces, pareciera que es necesario explorar dos dimensiones, a mi parecer, relevantes: a) los ejes de determinación de dispositivos semiológicos que condicionan los entendimientos sobre sus condiciones de identificación y b) las coordenadas que permiten comprender y definir a grupos específicos sin coordenadas de opresión. “Las diferencias de grupo que surgen de relaciones y procesos sociales, por lo general se cruzan unas con otras” (Young, 2002, p.85).

Todo grupo social es el resultado de interacciones de naturaleza relacional compuesta por pasiones, afectividades y condiciones materiales y subjetivas creando coordenadas de identificación y reconocimiento entre diversas personas y colectividades. El yo es el resultado de profundas imbricaciones sociales según Young (2002). El yo y la comunidad en el discurso de mayor adherencia de la educación inclusiva refuerza un ámbito de definición negativo-devenida en una política ontológica y de producción epistémica que refuerza los planteamientos del individualismo liberal el que, a su vez, niega la diferencia mediante un efecto de ausencia de reciprocidad. En superación de esto, propongo que la política ontológica de la educación inclusiva fundada en la revolución molecular debe “hacer confluir la multiplicidad y la heterogeneidad en la unidad” (Young, 2002, p.), una unidad inquieta, abierta e integrada por múltiples singularidades. No siempre el rechazo al individualismo liberal sugiere la adaptación de la comunidad, sino de formas otras que nos permitan superar un conjunto de obstáculos y de frenos al autodesarrollo. Comparto la advertencia de Rawls (1971), respecto de la dicotomía entre individualismo liberal y comunidad, sugiriendo que estas dos categorías son “de hecho mutuamente excluyentes y agotan todas las posibles

ontologías sociales y concepciones del yo” (Young, 2002, p.384). Esto es síntoma de algo mucho mayor, un agotamiento de las posibilidades analíticas para entender las configuraciones de la multiplicidad, especialmente, una ontología social coherente con dicha consigna.

Hacia una concepción materialista de la singularidad

¿Una ética de la diferencia? Braidotti (2000) consolida su trabajo académico a través de una noción positiva de la diferencia. En esta oportunidad, examinaré su potencial analítico atendiendo a sus consecuencias de orden práctico en las estructuras de participación social y de la escolarización. Tal como he sostenido en párrafos anteriores, si la inclusión produce nuevos ángulos de visión, entonces, uno de ellos consistirá en deslindar y subvertir las formas de individualismos-esencialismos que fundan el problema ontológico de los grupos –también concebida como ontología sustancialista– que coloca en desmedro y cosifica a un amplio grupo de personas, justificando así, un corpus de políticas públicas que no hacen otra cosa que reproducir un efecto de asimilación y un problema multicategorico para justificar su tarea en torno a los significantes pasivos de la inclusión. Esta figuración ontológica conduce a la jerarquización del ser, lo que en la interioridad de las propuestas de educación inclusiva deviene en sistemas de cuotas. En efecto, Braidotti (2000) agrega que, esta figuración categorial

Hizo posible la distinción entre órdenes jerárquicos de ser, clasificando como más avanzados o próximos al ideal civilizatorio a la cultura occidental y al prototipo de ser humano impulsado en esta: el Hombre blanco, heterosexual, cristiano y propietario, por sintetizarlo en sus atributos más representativos. (González, 2018, p.174)

Otro punto espinoso que observo en la comprensión de la diferencia proporcionada por el discurso *mainstream* de la inclusión abduce parte significativa de los sistemas de razonamientos de la metafísica de la presencia, dando paso a la distribución desigual de las estructuras sociales y los sistemas de relacionamientos,

[...] donde una idea muy específica del ser humano se ha impuesto sobre otras, funcionando como un ideal o canon regulativo con el que contrastarse y al que aspirar. En tal marco, la diferencia pierde gran parte de la riqueza de su significación, al ser entregada a una estructura de pensamiento en la que prima la unidad o la homogeneización de las subjetividades, ya que aquellas que no responden o que se distinguen de la hegemónica, bien son segregadas o situadas en los márgenes, cuando no son reprimidas y perseguidas, bien se les adjudica una posición de subordinación respecto de aquella, conformando un sistema social marcadamente jerárquico y estratificado. (González, 2018, p.174)

¿Cómo es presentada la diferencia en las propuestas de educación inclusiva? En este discurso, tal categoría es presentada mediante un falso sistema de apropiación de la potencia del ser, develando algo mucho más complejo, la complicidad con una variedad de proyectos de conocimiento que subordinan su significante y significado político, heurístico y ético a los beneficios del pensamiento jerárquico. ¿En qué medida, estas propuestas recuperan la significación positiva de la diferencia? La entidad autoconsciente que estas decisiones institucionales refuerzan es una concepción de alteridad restringida, cometiendo el error de entender a dichos grupos mediante una concepción de diferencia que reimplanta el ideal de asimilación mediante el significante de la diversidad y la diferencia.

El problema se reduce a lo siguiente: entienden las diferencias solapadas a los efectos regenerativos de la ideología de la anormalidad, sobrerrepresentado la condición de abyección o toda figuración que escape a la norma. Contrarrestan la fuerza de la diferencia en tanto atributo negativo de la identidad, develando peculiares modalidades de ausencia de reciprocidad y una serie de enredos y equívocos de aproximación a la comprensión multidimensional de nuestra naturaleza humana. Es por ello, que sus discursos tienden a sobre-representar las minorías e intentar incluirlas a lo mismo que fomenta mucho antes su exclusión.

Lo que estas propuestas esconden son imperceptibles formas de desigualdad estructurales y representaciones culturales que ningún proyecto de Estado y político en la materia ha sabido subsanar. Además, emplean mediante coordenadas de sinonimia sus intercambios discursivos y sistemas de razonamientos referidos a los términos de diversidad, diferencia y singularidad, las primeras, preferentemente, empleadas para reproducir el ideal de asimilación como forma de compensación de las desigualdades estructurales que afectan a la educación. Es necesario reconocer que la singularidad es el único concepto que permite pensar lo propio de cada ser sin cosificar su esencia en determinadas representaciones culturales o sistemas semiológicos.

Las políticas sobre educación inclusiva deben asumir la dimensión ética de la diferencia y la singularidad, sin ello, difícilmente podrá acontecer la producción de otras lógicas de funcionamiento estructural, relacional y subjetivo; evitando de esta forma, otrificar permanentemente a sus colectivos fomentando el encuentro y vivencia con su dignidad propia. Todo ello fomenta la emergencia y vivencia de una subjetividad alterativa al orden instalado, inaugurando un “acontecimiento ontológico que da pie a la apertura de modos no acaecidos de ser” (González, 2018, p.176).

La subjetividad dominante en el actual contexto investigativo y político de educación inclusiva redundante en un sujeto propio del individualismo metodológico y de la subalternidad en tanto correlato de una lectura inscrita en el centro de la

abyección, estableciendo una alianza de defensa inmóvil con grupos históricamente sometidos, transformando débilmente sus formas de figuración. Observo necesario poner en tensión el corpus de soportes que legitiman las regulaciones de la subjetividad dominante en las estructuras universitarias significadas bajo el *slogan* de lo inclusivo y lo justo socialmente, interrogando si estas son los medios adecuados para alcanzar tal empresa. Si la educación inclusiva construye otro estilo de subjetividad, afectividad y formas de relacionamientos, entonces, la ampliación de la potencia de la naturaleza humana rodeará un conjunto de entendimientos audaces capaces de

[...] la conformación de singularidades, de identidades complejas y múltiples que no respondan a la idea mayoritaria de la misma. Se trata entonces de defender la heterogeneidad de lo singular más allá del dominio de la idea canónica de Hombre, de la mentalidad humanista y antropocéntrica que la impulsa y mantiene. (González, 2018, p.177)

La figuración ontológica correcta que reclama la educación inclusiva auténtica rescata al decir de Braidotti (2000) una pluralidad individual o en términos de Ocampo (2019) una multiplicidad de singularidades. La política ontológica que ratifica este enfoque es coherente con los principios de la revolución molecular, es decir, lo menor –singularidad–. Las comunidades de adherencia a la luz de estos argumentos enfrentan el desafío de examinar profundamente las formas de autodisolución de los principios explicativos del ser, analizando las condiciones y coordenadas en las que las identidades de sus implicados devienen en singular, y, especialmente, cómo los canales prácticos de cada institución fomentan dicha apropiación desde lo institucional, lo curricular, lo investigativo, el trabajo con la comunidad, etc. En otras palabras, es un espacio de multiplicación de la amplia variedad de entidades vivas, creado para que la singularidad acontezca en la materialidad de dichas estructuras. En tal caso,

[...] los “desplazamientos creativos que engendran interconexiones de tipo no lineal” (2009: 244) donde la conducta humana no pretende imponer la propia individualidad, y con ello anticipar y controlarlo todo, sino desterritorializar, abrir espacios de movimiento fluidos donde el sujeto discontinuo (desigual a sí mismo, aunque no fragmentado) que ha renunciado ascéticamente a sí mismo (Braidotti 2009: 245) desarrolla su potencia humildemente, esto es sin dañarse a sí mismo ni a los otros. (González, 2018, p.178)

Hasta aquí, observo un *statu quo* que revela la incapacidad de los diseños institucionales para pensar y actuar en función de la transformación de las condiciones existenciales que atraviesan a la multiplicidad de colectivos que albergan en su interioridad. La ética de la inclusión emerge de una política ontológica de lo menor, defendiendo los presupuestos de la condición post-humana de la subjetividad (Braidotti, 2009), cuyas bases se encuentran, tal como afirma González

(2018) en la ontología monista y materialista. Concebida así, se convierte en un poderoso ángulo de visión alterativo de las opresiones metafísicas tradicionales empleadas de forma arbitraria en el discurso de la inclusión. La inclusión sólo acontece en una constelación intensa, imprevisible, en permanente movimiento, etc., que construye un saber del presente. Toda propuesta de educación inclusiva aplicada al nivel educativo que sea debe reflexionar conscientemente sobre las condiciones de devenir existenciales de cada sujeto. Sin duda, esto trae consecuencias para la entrega de recursos políticos redefiniendo sus canales de otorgamiento. Mi insistencia en lo nuevo y en la creación-de-lo-posible va más allá de las formas y figuraciones canónicas otorgadas por la filosofía, es algo que trasciende sus posibilidades lógicas de argumentación.

El estudio de las condiciones de existencia del ser en el marco de la educación inclusiva se ancla en un examen profundo de los modos de individuación propios de la vida misma, albergando una amplia variedad de existencias y formas-de-vida. Todo ello, confirma lo que Ocampo (2018) sostiene en torno a la política ontológica de la inclusión en términos de multiplicidad abierta. Esta visión acontece a través de un “punto de superposición entre lo físico, lo simbólico y lo biológico” (Braidotti, 2004, p.214). La multiplicidad es una forma interna de alteridad, de hecho, es el concepto del que emergen categorías tales como, alteridad, heterogeneidad, diferencia, etc.

Precisiones analíticas para una educación superior inclusiva

Comprender las injusticias estructurales y micro-prácticas constituye dos aspectos centrales en el desarrollo de cualquier propuesta de educación superior inclusiva. Este marco analítico, en cierta medida, posibilita superar las prácticas de asimilación y compensación fuertemente arraigadas en el contexto terciario de la educación en el marco del sistema de aseguramiento del derecho “en” la educación. Este sistema de redefinición apela a la capacidad de los diseños institucionales para gestionar marcos de justicia desde una perspectiva de complejidad, esto es, descentrar la razón universalista sobre la que se erigen las propuestas de inclusión devenidas en modalidades de “inclusión a lo mismo” –política ciega ante las diferencias e “inclusión diferencial” a través de las desigualdades–, por una concepción redistributiva del derecho a la educación, coherente con los principios de la multiplicidad, es decir, asegurar condiciones materiales acordes a lo que cada colectividad necesita. Este tránsito pone en jaque la gramática normativa y las reglas de operación de la justicia educativa en este nivel. Para ello, será necesario recuperar los aportes de Young (2004) respecto de la política de la diferencia posicional –paridad participativa– y la política de la diferencia

cultural –enfoque de la política de la identidad–. Antes de continuar es preciso efectuar una advertencia: “este cambio es desafortunado porque tiende a oscurecer cuestiones importantes de la justicia y porque tiende a limitar enmarcando la política de la diferencia a un paradigma liberal” (Young, 2004, p.79).

La presencia de las nuevas identidades que arriban a las estructuras universitarias, configura una política de la diferencia que no encaja con las designaciones universalistas y normativas de la igualdad, la inclusión y la equidad –paradigma dominante–, esto no implica anular las diferencias tal como hizo en su momento el paradigma liberal de justicia social y educativa. Al “identificar la igualdad con igual tratamiento ignora las profundas diferencias materiales en la posición social, división del trabajo, capacidades socializadas, estándares normalizados y formas de vida que continúan desfavoreciendo a los miembros de grupos históricamente excluidos” (Young, 2004, p.80), todas ellas acciones del individualismo liberal, afectando a colectividades mal designadas como minorías que sea dicho de paso son mayorías en la intimidad de los sistemas-mundo. Esta política ha vertebrado que las instituciones de educación superior garanticen sistemas de acomodación institucional con leves cambios en sus estructuras profundas para abrirse a una política de la diferencia posicional respecto de las dimensiones estructurales y relacionales, para movilizar cómo determinados grupos se encuentran oprimidos institucional y fenoménicamente. Lo que la educación superior inclusiva no termina de entender es cómo son producidas las desigualdades y los sistemas de opresión estructurales y micro-prácticos a través de las diferencias, identificando el tipo de impactos psíquicos que tiene para determinados grupos. Es un análisis sobre las posiciones subjetivas y biográficas de la diferencia y la multiplicidad de singularidades que contribuyen a liberar a ciertos colectivos del excepcionalismo ontológico. La inclusión es siempre una práctica relacional heterogénea, no existe una sola forma de inclusión, sino múltiples maneras de encarnar su praxis.

En efecto, agrega Young (2004) que:

[...] las personas sufren injusticias en virtud de sus desigualdades cuando su posicionamiento social de grupo significa que el funcionamiento de diversas instituciones y prácticas conspiran para limitar sus oportunidades para lograr el bienestar. Las personas sufren específicamente Injusticia basada en la cultura cuando no son libres para expresarse como deseen, asociarse con otros con quienes comparten formas de expresión y prácticas, o para socializar a sus hijos en las formas culturales que valoran, o cuando la situación de su grupo es tal que soportan un costo económico o político significativo al tratar de perseguir una forma de vida distintiva. (p.82)

Cuando los grupos son definidos a través de decisiones socio-estructurales nos enfrentamos a políticas de la diferencia basadas en posiciones. Las desigualdades

estructurales son sinónimo de desigualdades duraderas. El imperativo ético es evitar que ciertos bloques de reflexividad de lo inclusivo conspiran para producir diversos sistemas de desigualdad. En este punto, la discusión se conecta con el carácter micropolítico de la epistemología de la educación inclusiva, dispositivo analítico encargado de monitorear los compromisos que ésta establece con la desigualdad. Ejemplo de ello son los planteamientos de asimilación incapaces de deshacer las posiciones sociales estructurales que definen la ubicación de determinadas personas ante el ejercicio del derecho en la educación. Adscribo a la dimensión del derecho "en" y no "a"; no es una cuestión gramatical, más bien, puntualiza en el conjunto de articulaciones estructurales, institucionales, microprácticas, relacionales, pedagógicas y culturales implicadas en el aseguramiento del mismo; mientras que, la forma preposicional "a" indagar en la apertura de las instituciones –cobertura–.

Es necesario pensar los mecanismos estratégicos situacionales e institucionales que posibilitan una participación efectiva. La perspectiva "en" del derecho busca destruir las formas de opresión, dominación, exclusión, violencia estructural y desigualdad duraderas que impactan en las trayectorias sociales y educativas de diversas colectividades de ciudadanos en la interioridad de este singular nivel. Implica un giro en los bloques de reflexividad que vertebran las reglas y prácticas institucionales.

La inclusión disponible en las agendas de investigación *mainstream* conjuga dos aspectos claves. El primero documenta un proceso de inclusión a lo mismo para colectivos de ciudadanos/estudiantes capturados por el significante de la vulnerabilidad, es decir, estrategias de supuesta reparación social para gente diferente estructurada a través de procesos estructurales desiguales –inclusión a través de las desigualdades o inclusión diferencial–. Este proceso inaugura oportunidades desiguales de desarrollo, limitando el logro de condiciones materiales y subjetivas de bienestar. Se implanta un bloque de reflexividad sobre igualdad que refuerza silenciosamente las diferencias asociadas a cada grupo. El segundo da cuenta de un problema estructural y ontológico fundado en asociación de grupos a través de prácticas segmentadas que no han sabido lidiar con tensiones materialistas e intersubjetivas de grupos atravesados por la injusticia estructural.

Todas las colectividades que son aglutinadas por el sintagma "educación superior inclusiva" son el resultado de profundas injusticias estructurales que pasan inadvertidas en la experiencia educativa. Es este argumento el que contribuye a correr el marco desde la supuesta excepcionalidad que delimita diversas clases de sistemas de acomodación y comprensión permitiendo que las estructuras educativas continúen funcionando como de costumbre hacia una tensión estructural y carente de responsabilidad ética de los sistemas educativos, condición *sine qua non*. Otro descentramiento crítico habita en la intimidad del propio sentido

democrático, ¿qué quiere decir esto? Los sistemas de reflexividad legitimados por los sistemas de educación superior tienden a reproducir que las colectividades menos cualificadas fracasen al ingresar e interactuar con las disposiciones de la gramática universitaria. Agrega Young (2004) “el problema, más bien, es la falta de adecuación entre los atributos de ciertas personas y estructuras, prácticas, normas y estándares estéticos dominantes en la sociedad” (p.86). Hasta aquí, es oportuno afirmar que, gran parte de las propuestas sobre educación superior inclusiva dan cuenta de una política de diferencia posicional que no han sabido lidiar con los obstáculos injustos en el acceso, participación y egreso efectivo, un sistema de diversas clases de desventajas que constituyen las principales faltas de responsabilidad ética de los sistemas educativos. Todas ellas consecuencias teórico-prácticas y políticas que “no han conseguido con frecuencia asumir y movilizar nuevas formas de pensar acerca de la diferencia, el aprendizaje y la escolarización” (Slee, 2012, p.159).

Uno de los nudos críticos que comparten las diversas propuestas de educación superior es la tensión relativa al cambio institucional que débilmente ha comprendido cuáles son las instituciones y sus efectos reales, así como, el tipo de pensamiento que las sostiene (Foucault, 1983). Estas propuestas solo confirman sistemas de razonamientos de denuncia acerca de un conjunto de violencias, opresiones, desigualdades múltiples endémicas a la constitución del sistema-mundo conocido. Sin embargo, es importante, disponer de un análisis de lo que debe quitarse, transformarse o bien, abandonarse, esto dice relación exclusiva con las matrices institucionales. Esta tensión exige cambiar los términos institucionales y el funcionamiento de las estructuras sociales y educativas, así como, los conceptos que sustentan dicha trama de relaciones internas a cada IES. “Es un recordatorio para continuar exponiendo redes de acontecimientos, teorías y prácticas que sostienen la exclusión” (Slee, 2012, p.160). Se observa un claro cambio retórico y temático en algunas propuestas, sin embargo, el sistema de racionalidad continúa estando notablemente inalterado en las prácticas de investigación, debilitando el argumento que enfatiza en la inclusión como requisito fundamental para la educación democrática.

El representante más fértil de las propuestas de educación superior inclusiva en su desarrollo político-práctico ha sido el de absorción. En tal caso, “la lucha por la liberación de las minorías culturales puede llevar a su comunitarización o, en otras palabras, su subordinación a un poder cultural autoritario” (Touraine, 2000, citado en Slee, 2012, p.160). La absorción es una consecuencia práctico-política de la ceguera analítica sobre las injusticias estructurales, argumento que erróneamente vincula la acción de la educación inclusiva a través del “movimiento de personas desde su ubicación en los márgenes sociales a unas instituciones sin cambios” (Slee, 2012, p.160). Estas políticas educativas e instituciones profundi-

zan la violencia estructural; para subvertir esta condición será necesario que sus bloques de reflexividad superen las perspectivas acomodacionistas que legitiman la presencia de medios institucionales profundamente hostiles, segregadores y opresivos. En palabras de McLaren (2007) tales articulaciones son el resultado de los llamados "vacíos de la diversidad", sistemas discursivo-reflexivos que emergen acciones de problematización de la diversidad atrayéndolas al centro articulador del capitalismo hegemónico sin soluciones reales. Esta racionalidad es propia de la sofisticada infraestructura de la exclusión a través de políticas de cuoteo. En suma, cada uno de los argumentos expuestos anteriormente, refuerzan "la producción de formas de pensar y de prácticas que refuerzan la división social y fortalecen la injusticia y la exclusión" (Slee, 2012, p.209).

Las propuestas de inclusión concebidas en términos de absorción reproducen el orden cultural dominante, inaugurando lo que Ocampo (2019) denomina "esencialismo liberal", empresa caracterizada por la convivencia de marcos de valores antagónicos. "La educación inclusiva requiere que busquemos formas de entender la exclusión desde la perspectiva de quienes son devaluados y convertidos en marginales o excedentes por la cultura dominante de la escuela ordinaria" (Slee, 2012, p.161). En contraste a quienes insisten que los problemas ligados a las injusticias estructurales y relacionales se resuelven a través de medidas compensatorias que difícilmente interrogan la arquitectura de la exclusión. Hasta aquí, tenemos una concepción de inclusión que no cuestiona las articulaciones de la cultura dominante, en la que "la justicia y la exclusión se construyen y sostienen por las elecciones que hacen las personas con poder. La educación inclusiva no es, en consecuencia, una formulación de ideas acerca de las necesidades educativas especiales, sino una teoría y una táctica de la reforma educativa y social" (Slee, 2012, p.164). Una interrogante punzante deberá conducirnos a reflexionar acerca del tipo de reformas necesarias para consolidar un sistema educativo –atendiendo a la especificidad de cada nivel– inclusivo. Tal como señala incansablemente Ocampo (2020) la inclusión nos debe conducir a pensar y practicar la educación de otra forma, es un signo de alteración de lo conocido, cuya tarea se materializa en la codificación de algo que aún no hemos logrado descifrar.

¿Por qué la educación inclusiva no es referencia a las necesidades educativas especiales? Lo filosófico de la interrogante inscribe la respuesta en una dimensión político-heurística. Haciendo uso de la noción de Smith (2001) "hablar de vuelta", es que comenzaré por la dimensión heurística de la respuesta para llegar al carácter político de esta. El componente epistemológico establece que la inclusión no se limita a ningún campo en específico, no así la educación inclusiva. Lo inclusivo en el mundo contemporáneo desborda los significantes canónicos sobre los que se erige la función edipizante del calificativo a la fuerza

subordinante, dominadora y normativa de lo especial. Nada comparte en su base genealógica, función, alcance y naturaleza la educación inclusiva con la educación especial. Si este error de proximidad objetual ha sido establecido, se debe, en parte, a la incapacidad para comprender la diversidad de objetos que en ella participan, así como, las debilidades de comprensión del término. En este contexto, el sintagma "necesidades educativas especiales" se convierte en un dispositivo ontológico de la educación especial, cuya carga semiológica y sus significantes apresan al ser en un marco de individualista-esencialista legitimando los fundamentos de la indiferencia colectiva. Cuando este concepto se pone en relación con lo inclusivo se agudiza un falso compromiso de transformación materializado por sistemas de absorción que conciben la práctica de la educación inclusiva como un mero mecanismo destinado a aumentar el número de estudiantes matriculados. La educación inclusiva es sinónimo de lucha contra la exclusión, las injusticias estructurales, la producción de otras subjetividades, etc. En efecto:

[...] La política de la educación inclusiva es un gran movimiento de reforma, teniendo en cuenta los negocios para determinados grupos de individuos, facilitando un andamiaje para su educación mientras establece la creencia de que la inclusión es asunto de todos. La educación inclusiva es clave para la reforma educativa a todos los niveles. Hacen falta una nueva imaginación social y un vocabulario congruente que nos libren de la fortificación de tradiciones y prácticas escolares anticuadas. (Slee, 2012, p.181)

El problema continúa estando en la inadecuada estructura empleada por la provisión educativa, esto nos conlleva sostener que las propuestas vigentes han tendido al reduccionismo y a legitimar bloques de reflexividad propios de un sistema de inclusión diferencial y una política de la diferencia posicional, sin resolver un corpus de problemas más profundos como los referidos a las formas de contractualismo social, etc. Todos ellos, procesos estructurales que normalizan el desarrollo adecuado de otras ontologías y estéticas convertidas en prácticas de alteridad abyecta. Considero oportuno apostar por los planteamientos de la política cultural de la diferencia para estructurar los procesos de inclusión en el nivel terciario, comprende que las múltiples injusticias estructurales y relacionales atraviesan a amplios colectivos de ciudadanos, no es algo que afecte exclusivamente a las mal llamadas minorías. Estos últimos comparten posiciones similares en la intimidad de las estructuras sociales. El problema es que ninguno de los sujetos de la inclusión pertenece con exactitud a una única cultura social, esto es demostrado de manera más sofisticada por la interseccionalidad. Este es un territorio heurístico-político integrado por una infinidad de culturas y grupos sociales que escapan a las formas definitorias ontológicas de carácter normativas, mientras comparten condiciones de desigualdad.

Si la educación inclusiva es una expresión de lo menor, reconoce que la gestión de canales de justicia social y educativa procederá mediante un rechazo explícito a “los principios y las prácticas políticas que asumen que una sola política debe coincidir con una sola cultura común. Esto implica rechazar también la suposición sostenida por muchos liberales de que para el Estado y la ley que trata a todos los ciudadanos con el mismo respeto implica que todos sean tratados en el mismo camino” (Young, 2004, p.97). Exige superar el efecto homogéneo y acotado de la cultura y grupo social legitimado en los circuitos académicos. Si bien, “cultura” y “grupo social” constituyen dos nudos problemáticos en la filosofía analítica y en las redefiniciones ontológicas, presentan serias limitaciones en su relación comprensiva a nivel de las políticas públicas, conduciéndonos a un concepto esencialista de la diferencia. ¿Cómo interrogar el principio ciego de las diferencias sancionado en las políticas de educación superior inclusiva? A continuación, se exponen algunas de las principales características de la diferencia cultural y posicional, respecto de las ingenierías de las políticas de educación superior.

Tabla 2
Principales características de las políticas de diferencia posicional y cultural

Política de la diferencia posicional	Política de la diferencia cultural
Concibe las diferencias de cada grupo o colectividad en términos estructurales.	Las normas construyen a los miembros de un grupo subordinado como estereotipados.
Las relaciones y los procesos colocan a las personas en diferentes categorías sociales.	Deshace los estereotipos que afectan a miembros de grupos minoritarios, concebidos como moralmente inferiores.

Fuente: Young (2004).

La dimensión relacional de la educación inclusiva desempeña un papel crucial en la consolidación de una arquitectura educativa atenta a la producción de diversos ejes de desigualdad, entiende a cada una de estas, como algo que es producido y reproducido a través de múltiples estructuras y personas, lo que escapa a una concepción sustantiva y lineal de los diversos formatos del poder enfatizando en la naturaleza dinámica de las relaciones de poder como algo en constante devenir. Tales bloques de reflexividad resultan cruciales para entender parte de la naturaleza de la educación inclusiva que acontece en la acción. La inclusión es algo que circula y opera en el mundo a través de cadenas en la diversidad de estructuras del sistema-mundo, esta analítica permite comprender que el poder tal como sostiene Foucault (1983) funciona a través de una gran red en la que los individuos siempre están sometidos, o bien, ejerciéndolo. Esta concepción ratifica una concepción de la diferencia sustantiva cerrada en sí misma. “Para afirmar que es posible la existencia de diferencias de grupo social sin opresión es

necesario conceptualizar los grupos de un modo mucho más relacional y flexible” (Young, 2002, p.85). Agrega la politóloga norteamericana que:

[...] una política emancipatoria que afirme la diferencia de grupo conlleva la recepción del significado de igualdad. El ideal de asimilación asume que la igual categoría social de todas las personas requiere tratar a todas ellas de acuerdo con los mismos principios, reglas y criterios. Una política de la diferencia sostiene, en cambio, que la igualdad como participación e inclusión de todos los grupos requiere a veces un tratamiento diferente para los grupos oprimidos o desaventajados. (Young, 2002, p.266)

Dilemas trascendentales de la justicia educativa y social en los proyectos de educación superior inclusiva

Uno de los dilemas más inmediatos que enfrenta la educación inclusiva consiste en repensar su función en un contexto intensamente estructurado por el capitalismo. Otra de sus tareas consiste en delinear formas de intervención políticas capaces de revertir los diversos sistemas de opresión y de desigualdades que afectan material y subjetivamente a diversas colectividades de estudiantes. Como consecuencia de ello, emerge la necesidad de interrogar los regímenes de verdad que sustentan el espectro de producción ontológica de los sujetos a incluir en la educación terciaria y sus identidades. Tal sistema de reconceptualización atenderá al desplazamiento de categorías como la de clase por la diferencia, ejes cruciales en la fabricación de un proyecto de justicia alterativa que busca responder a los desafíos de la multiplicidad en sus diversas manifestaciones. La inclusión debe concebirse como un esfuerzo por pensar las prácticas de educación superior desde otros lugares, especialmente, desde bloques de reflexividad que asumen ética y responsablemente las demandas de las formas ontológicas históricamente repudiadas y excluidas del sistema educativo, aunque estando, han habitado un estatus de excepcionalismo ontológico –alteridades abyectas–. Al no develar oportunamente estas formas ontológicas, la inclusión se encuentra condenada al fracaso, es necesario ofrecer un sistema reconocitivo al acto subyacente de la condición humana.

En este marco, un proyecto de educación superior inclusiva interroga “las bases institucionales del discurso, los puntos de vista y las posiciones desde las cuales la gente habla, y las relaciones de poder que ésta admite y presupone” (Grieshaber y Canella, 2005, p.17), argumento crucial para develar las conciencias explicativas legítimas en la intimidad de cada IES. Es necesario atender a las posiciones desde las que la gente habla y el tipo de relaciones de poder que los atraviesan. Los bloques de reflexividad requeridos para pensar la educación

superior inclusiva “incorpora una gama de maneras de teorizar y de llevar algo a la práctica para celebrar y a la vez fomentar la diversidad, así como para enfrentarnos a los desafíos de los tiempos cambiantes” (Grieshaber y Canella, 2005, p.17). La educación inclusiva al constituir un signo heterodoxo contradice las verdades universales, su trabajo pedagógico actúa a favor del desajuste de la conducta racional, rompe con los mapas abstractos del desarrollo, es decir, explicaciones que privilegian a determinados estudiantes al tiempo que ponen en desmedro a otros. Tal como ha sostenido Ocampo (2017) la inclusión es un arma performativa que altera el curso habitual de las cosas, sugiere un cambio en las relaciones de poder y los tipos de conocimiento necesarios para su intervención activa en la diversidad de estructuras del sistema-mundo.

¿Formular un proyecto de justicia para una educación terciaria inclusiva? Si la educación inclusiva produce nuevos ángulos de visión y nuevos conocimientos, entonces, será necesario crear condiciones de redistribución y reconocimiento complejas, ambas categorías establecen un singular doble vínculo que es habitado por tensiones materialistas de orden socioeconómicas y el tipo de representaciones simbólicas que arrastran a determinados colectivos de estudiantes a las fronteras del derecho en la educación por constituir expresiones ontológicas despreciadas. La mayor opresión que enfrentan tales desdenes ontológicos son opresiones culturales que pasan inadvertidas en las trayectorias educativas y sociales, impactando sustantivamente en sus procesos de biografización. Las recurrentes injusticias estructurales son el resultado de prácticas ciegas acerca de la equidad y de algo mucho más peligroso, ausencia de intención política para promover una estructura educativa creativa cuya pragmática sea capaz de bajar el derecho acorde a las demandas de cada colectividad y territorialidad. “El dilema redistribución/reconocimiento se convierte así en un dilema de indiferenciación/diferenciación que únicamente puede resolverse si se atiende a dos formas de abordar las injusticias: la solución afirmativa y la solución transformadora (Plana, 2019, p.344).

Los emprendimientos sobre educación superior inclusiva desplegados por diversas IES en Latinoamérica dan cuenta de dos aspectos antes comentados en este trabajo. El primero documenta un énfasis en las políticas de absorción y minorización que conciben parte del signifiante de la diversidad como sinónimo de ideal de asimilación, manteniendo inalteradas las estructuras de desigualdad y opresión sobre las que operan tales propuestas. El segundo describe el dilema descrito célebremente por Butler y Fraser (2017) acerca de las políticas de solución afirmativa ingeniería que busca “corregir los efectos injustos del orden social sin alterar el sistema subyacente que los genera” (p.48). La inclusión no es sinónimo de aumento del número de estudiantes matriculados en las IES, sino que, una profunda transformación a la estructura de funcionamiento del

sistema educativo que opera bajo un efecto paródico reconociendo que las reglas institucionales de funcionamiento de la sociedad son las que definen las reglas de funcionamiento del sistema educativo.

En la medida que las primeras no sean alteradas, no habrá posibilidad de que las estructuras educativas comiencen a operar de otra forma. Observo necesario transformar el sistema subyacente que alberga tales patologías. La solución afirmativa de inclusión en el nivel terciario supone la mezcla de diversas colectividades, sin alterar las estructuras y matrices de participación, ni los criterios de legibilidad ontológicos a través de los que tales estudiantes emergen, mientras que las soluciones transformadoras apelan al rediseño de la arquitectura educativa, sus instrumentos conceptuales y formas metodológicas de aproximarse a una multiplicidad de formas de singularización subjetivantes que ingresan en la educación terciaria y esperan ser legitimadas. En efecto, tales propuestas de inclusión muestran un cierto grado de incapacidad para “comprender que la unidad de acción que reclama, al establecerse a partir de un universal que trasciende o elimina las particularidades, comporta excluir, o por lo menos domesticar, las diferencias que dieron lugar a la emergencia de los nuevos movimientos sociales” (Butler y Fraser, 2017, p.73).

El estudio de las trayectorias sociales y educativas y los procesos de biografización devenidos de procesos de inclusión en la educación terciaria, transitan por diversos “terrenos de politización que se superponen, se determinan mutuamente y confluyen” (Butler y Fraser, 2017, p.74). Sin duda, nos encontramos atrapados en una concepción de inclusión liberal y neoconservadora, materializada en prácticas normativas que traducen la fuerza de sus significantes a entendimientos instrumentales que devienen en la “falta de reconocimiento cultural unida a unos efectos inequívocamente materiales” (Plana, 2019, p.346). Hasta aquí, los bloques de reflexividad empleados tradicionalmente para luchar por la inclusión en el nivel terciario se muestran incapaces de alterar sus ordenamientos dominantes. Es necesario consolidar una inclusión que ofrezca vías de participación a la complejidad del mundo. Para Young (2002) la acción afirmativa en las IES asume discusiones políticas y filosóficas que reproducen el paradigma distributivo de justicia.

La educación superior inclusiva en tanto objeto y campo de investigación, estrategia analítica y praxis crítica da cuenta de algunas tensiones relevantes, entre las que destacan: a) la elasticidad y ambigüedad de sus formas definicionales, b) la ausencia de metodología, c) la hiperutilización de colectivos de estudiantes en situación de discapacidad para justificar la tarea onto-política de la inclusión y sujetos por excelencia de esta, etc. La inclusión se basa en el principio que es la medida de todas las cosas en el mundo contemporáneo, por tanto, es una compleja praxis, pensamiento y filosofía que toma en cuenta todas las

necesidades y situaciones de la multiplicidad de singularidades, es una profunda lectura de los signos de nuestro presente. Ambas premisas a nivel teórico crean una síntesis mucho más productiva para pensar los problemas que regulan el mundo que habitamos. En tal caso, disfruto comprendiendo la inclusión en el nivel de educación superior como:

- Un proyecto de conocimiento en resistencia y un contra-espacio epistemológico dedicado a subvertir relaciones intelectuales y políticas cómplices con la desigualdad. Inaugura una nueva política de reconocimiento y un compromiso teórico-político desconocido para codificar otro mundo.
- Una concepción más amplia y fina en el estudio de las desigualdades sociales, explicita una conexión entre lo social, la justicia y la solución de las desigualdades sociales complejas.
- Un recurso que permite entender que la inclusión, la justicia, los derechos humanos, etc., requieren de herramientas más efectivas para identificar los tipos de distinciones que contribuyen a la discriminación, agrupando las formas de violación de los derechos humanos pueden agruparse en varias categorías para conceptualizar la discriminación o los frenos al autodesarrollo.
- Un proyecto de conocimiento que critica las injusticias sociales, que caracteriza las desigualdades sociales complejas, imagina alternativas y propone estrategias de acción variables para el cambio social positivo.
- Un proyecto que une ambas fuerzas de relación creando nuevos diagramas de relacionamiento, particularmente, nuevos diagramas contingentes de posiciones y situaciones relacionales y transitivas que fomentan otras coordenadas de alteridad para acoger a la multiplicidad de singularidades.
- Un mecanismo de lucha contra las formas de indiferencia y desprecio a ontologías que escapan al patrón normativo y funcional de inclusión legitimado por el mensaje de propaganda o concepción *mainstream*. Este a su vez, es su dilema ético: ¿cómo hacerse cargo de otras ontologías?

Finalmente, si “la inclusión reconstruye conceptos de sociedad civil y esfera pública como la promulgación de formas plurales de comunicación entre los ciudadanos que debaten en sociedades a gran escala” (Young, 2000, p.3), compromisos teórico-políticos que dan lugar a la entidad “inclusión y democracia”, tensionalidad crítica que suponen las formas de contractualismo social, intentando identificar cómo esta se convierte en un factor dilemático al momento de dislocar las estructuras de transformación del mundo conocido. “Esta controvertida nueva mirada a la democracia en una sociedad multicultural considera los ideales de inclusión y exclusión política, y recomienda formas de participar en la política democrática de una manera más inclusiva. Los procesos de debate y toma de decisiones suelen marginar a individuos y grupos porque las normas de

la discusión política están sesgadas en contra de algunas formas de expresión” (Young, 2000, p.4).

Interseccionalidades posicionadas y la zona del no-ser: un acontecimiento micropolítico

La interseccionalidad es un enfoque complejo. De ninguna manera puede reducirse al simple argumento de múltiples desigualdades, en superación de esta premisa de carácter *mainstream* sugiero comprender su campo de actividad como un dispositivo analítico que trabaja con diversas clases de sistemas entrecruzados de opresión, dominación violencias en plural, desigualdades, etc., cuya naturaleza documenta una articulación multinivel y transrelacional, reconociendo que los sujetos interseccionales podemos ser cualquiera de nosotros, independiente de nuestras formas semiológicas y ontológicas, es una herramienta fértil para pensar una diversidad de problemáticas inherentes a diversos colectivos de ciudadanos. No es una herramienta analítica que homogeniza transhistóricamente los diversos sistemas de desigualdades.

La interseccionalidad contribuye a mapear la experiencia de desigualdad desde una perspectiva multidimensional que evita reducir los problemas de las desigualdades, exclusiones, opresiones, dominaciones y violencias varias a simples superposiciones, requiere de la consolidación de una analítica y de una praxis crítica de carácter multinivel y dinámica, para superar las teorías sociales existentes y con ello, profundizar el análisis de las desigualdades.

La inclusión en la que me interesó trabaja a favor de una comprensión “epistemológica y moral que va más allá de las oposiciones binarias y atraviesa los diferentes polos del espectro político” (Braidotti, 2013, p.23), trabaja para dismantelar el halo del esencialismo en las estructuras y matrices de participación en la educación terciaria. Este punto manifiesta uno de los problemas fundamentales de la educación inclusiva identificados por Ocampo (2020): *lo metodológico*, es decir, cómo uno piensa acerca de un determinado tema o bien, cómo estudiar su inmensidad de fenómenos.

La interseccionalidad se convierte en una herramienta fértil para indagar multidimensionalmente los problemas de la educación inclusiva, especialmente, al “describir tanto la simultaneidad de múltiples opresiones como la complejidad de la identidad” (Crenshaw, 1989, p.140) y con ello, atendiendo a los múltiples puntos de intersección entre los diversos sistemas de desigualdad que son identificados en la trayectorias sociales y biográficas de cada colectividad y estudiante.

Una propuesta de educación superior inclusiva en clave interseccional trabaja a favor de “herramientas metodológicas que sean lo suficientemente flexibles para prestar atención a las innumerables intersecciones que constituyen la identidad” (Nash, 2008, p.5). Ahora bien, el reto metodológico se complejiza cuando asume la incorporación de múltiples dimensiones de la experiencia social y educativa. La interseccionalidad otorga el beneficio de interrogar la validez teórico-política y metodológica de las categorías comúnmente empleadas para justificar los marcos de análisis sobre la desigualdad, la exclusión, la segregación, etc., en las estructuras educativas, especialmente, gobernadas por la razón moderna. Aporta, además, la capacidad para evitar utilizar las categorías de forma simplista –tónica habitual en las políticas de inclusión– a lo que agrega Nash (2008) “los académicos que trabajan en esta tradición problematizan las repercusiones excluyentes del acto de categorización y uso multiplican experiencias de sujetos marginados como formas de demostrar la insuficiencia de categorías” (p.5). Los múltiples sistemas de desigualdad son siempre complejos y problemáticos, al ser atravesadas por configuraciones en permanente devenir, nos conducen a trabajar estratégicamente con categorías para mostrar la profundidad de cada uno de estos vínculos que no son fácilmente identificables.

Las desigualdades al igual que las articulaciones de funcionamiento del espacio operan a través de múltiples interrelaciones, convergencias e interacciones, posibilitan reconocer que, los espacios y las múltiples formas de desigualdad –en adelante, espacialización de las desigualdades–, el espacio es el resultado de singulares tipos de relaciones sociales, para Massey (2006) es una forma de devenir de nuestras experiencias. Tanto las desigualdades, el poder y las diversas formas de opresión como la inclusión, la justicia social son formas de modelización del espacio, cada uno a su forma, establece resultados completamente diferentes. Al concebir que las desigualdades sean formas de modelización del espacio, entonces, es posible afirmar que, este es el resultado de complejas relaciones de poder, nunca aparece pre-determinado. En efecto,

[...] el espacio es, pues, la dimensión de la multiplicidad, la dimensión de lo social. Así que la cuestión política fundamental es la planteada por la misma existencia del espacio: "¿cómo vamos a vivir juntos; ¿a convivir, co-existir? El espacio nos ofrece el desafío (y el placer y la responsabilidad) de la existencia de 'otros'" (Massey, s.f.). En una concepción como esta, el análisis debe hacerse "desde abajo", para poder seguir la existencia de redes y relaciones y detectar la pluralidad de actores que, en definitiva, "hacen" los lugares. (Massey, 2012, p.276)

Otro de los beneficios heurístico-políticos de la interseccionalidad aplicada al diseño de políticas de inclusión en las IES, consiste en reducir el estigma de múltiples colectivos atravesados por condiciones diferenciales de desigualdad, permitiendo entender los despliegues estratégicos de sujetos marginados que

establecen múltiples formas de resistencia para ejercer su derecho. Es importante evitar reproducir los modelos que se critican como parte de las medidas de inclusión y equiparación de oportunidades, dando cuenta cómo determinados sujetos quedan estratégicamente subordinados al participar en la intimidad de las estructuras universitarias, producto de categorizaciones y su gramática institucional. El problema es que no siempre se entiende cómo determinadas colectividades y formas ontológicas que el *mainstream* discursivo busca legitimar, se encuentran subordinadas en las estructuras universitarias. A esto se agrega, la escasa creatividad para combatir cada una de estas tensiones, especialmente, aquellos modelos y acciones incapaces de interrumpir cada una de las desviaciones comentadas a lo largo de este trabajo.

¿En qué medida estas propuestas se convierten en esfuerzos analíticos para atender a los menos favorecidos del sistema social concebidos como una gran estructura ontológica de multiplicidad? Muchos de estos colectivos significados erróneamente como minorías portan material y subjetivamente diversas cargas de desigualdades y opresiones, ¿cómo son caracterizadas estas cargas múltiples?, ¿qué impactos y soluciones imaginativas otorgan las estructuras universitarias para combatirlas? El tratamiento de los diversos sistemas de opresión y dominación en las agendas de educación inclusiva ocupan un lugar de alta eficacia discursiva para sensibilizar, pero metodológicamente, muy débil al intentar caracterizar la mecánica de funcionamiento de cada una de estas patologías acorde a las demandas de cada colectividad.

Se asume recurrentemente una visión trans-histórica de la desigualdad y la segregación educativa marcando a múltiples expresiones ontológicas de manera similar e incluso, homogénea. Es necesario apostar por la propuesta de Wing (1994) acerca de una experiencia estratificada de carácter multiplicativa, es decir, “multiplica cada una de mis partes juntas, una y una, y tienes un ser indivisible” (p.194). Agrega la investigadora y activista que, los estudiantes atrapados por el signifiicante asimilacionista de la inclusión “son más que entidades con cargas múltiples sujetas a una multiplicidad de opresión, discriminación, dolor y depresión. Su esencia también se caracteriza por una multiplicidad de fuerza, amor, alegría, (con un salto vivo estamos vivos) y trascendencia que florece a pesar de la adversidad” (Wing, 1990, p.196).

Comparto con Nash (2008) y Cho (2013) la preocupación acerca de la interseccionalidad como un dispositivo analítico que:

[...] ha oscurecido la cuestión de si todas las identidades son interseccionales o si sólo múltiples sujetos marginados tienen una identidad interseccional. Mientras que algunas académicas feministas insisten en que la interseccionalidad se refiere a todas las posiciones de sujeto (que están todas fundamentalmente constituidas

por la interacción de raza, género, sexualidad, clase, etc.), la abrumadora mayoría de la erudición interseccional se ha centrado en las posiciones particulares de multiplicar sujetos marginados (Ferguson, 2000). Esta disputa teórica no resuelta deja poco claro si la interseccionalidad es una teoría de la subjetividad marginada o una teoría generalizada de la identidad. Generalmente, la literatura interseccional ha excluido un examen de identidades que se imaginan como total o incluso parcialmente privilegiados, aunque aquellas identidades, como todas las identidades, están siempre constituidas por las intersecciones de múltiples vectores de poder. (Nash, 2008, p.9)

Finalmente, un examen interseccional para una política de educación superior inclusiva trabajará en torno a lo que Grosfoguel (2011) denomina *interseccionalidades diferenciadas*, esto es, un análisis que puntualiza en torno a las designaciones que ciertas figuras semióticas en el mundo contemporáneo producen líneas divisorias, una de ellas es la capacidad, así como, el sexo, la raza, el género, la clase, etc., en otras palabras, un largo etcétera que refleja en su versión positiva la política ontológica de lo menor, ámbito constitutivo y regulativo de la educación inclusiva. Se interesa por develar la experiencia vivida de quienes sufren la condición de subalternidad cultural, lo que para Grosfoguel (2011) tendrá ejes interseccionales diferentes según las coordenadas ontológicas desde donde observemos. Si atendemos a las articulaciones del ser, entonces el análisis actuará en términos lineales, conduciéndonos a una mirada pasiva de los ejes de desigualdades estructurales. En esta zona los sujetos no viven situaciones diferenciales sino singulares formas de privilegio, instaurando un análisis monocentrado y lineal devenido en prácticas analíticas que sobre-representan y homogenizan la condición de abyección y sus problemáticas. En contraste:

[...] la zona del no-ser, debido a que los sujetos son racializados como inferiores, ellos viven opresión racial en lugar de privilegio racial. Por tanto, la opresión de clase, sexualidad y género que se vive en la zona del no-ser es cualitativamente distinta a como estas opresiones se viven en la zona del ser. (Grosfoguel, 2011, p.3)

El llamamiento que efectúa el teórico centroamericano nos invita atender a las problemáticas de producción cultural devenidas en dilemas articuladores de los eventos educativos, cuya experiencia se vive diametralmente diferente en las zonas del ser y del no-ser. Hasta aquí, es posible sostener que, los diseños metodológicos sobre educación inclusiva tributan con las operaciones del ser, imbricaciones regulativas del “sistema-mundo capitalista/patriarcal occidentalocéntrico/cristiano céntrico moderno/colonial” (Grosfoguel, 2011, p.5). La invitación que instituye la analítica sobre las coordenadas de las zonas del ser y del no-ser, no deben reducir su función a un mero marco de catalogación de diversos problemas con enfoques flexibles para indagar la producción de las prácticas culturales y los ejes de constitución de las prácticas educativas

que eviten reducir los problemas de acceso a simples afirmaciones sostenidas en significantes vacíos en torno al orden de lo excluyente. Este tipo de tramas discursivas es frecuente encontrarlas en trabajos que banalizan la función argumentativa y heurística de la complejidad de la educación inclusiva, afirmaciones que sostienen que el currículo es excluyente, que la lectura es excluyente, y suma y sigue. Sin embargo, el llamamiento que efectúa Grosfoguel (2011) inspirado en Fanon (2009), permite recomponer la experiencia de lo vivido a través de la descripción profunda del lector en la zona del ser y del no-ser, derivando diversos tipos de desigualdades estructurales y representaciones culturales no siempre debidamente reconocidas. Cada una de estas zonas es intensamente heterogénea, es decir,

[...] en la zona del ser existen conflictos continuos entre lo que la dialéctica hegeliana caracteriza como el “Yo” y el “Otro”. En la dialéctica del “Yo” y el “Otro” dentro de la zona del ser hay conflictos, pero no son conflictos raciales porque la humanidad del otro oprimido es reconocida por el “Yo” opresor. El “Yo” en un sistema imperialista/capitalista/patriarcal son las élites metropolitanas masculinas heterosexuales occidentales y las élites periféricas masculinas heterosexuales occidentalizadas. Existe un colonialismo interno tanto en el centro como en la periferia. El “Otro” son las poblaciones occidentales de los centros metropolitanos u occidentalizadas dentro de la periferia cuya humanidad es reconocida pero que al mismo tiempo viven opresiones no-raciales de clase, sexualidad o género dominados por el “Yo” imperial en sus respectivas regiones y países. La zona del ser y no-ser no es un lugar geográfico específico sino una posicionalidad en relaciones raciales de poder que ocurre a escala global entre centros y periferias, pero que también ocurre a escala nacional y local contra diversos grupos racialmente inferiorizados. Existen zonas del ser y no-ser a escala global entre centros occidentalizados y periferias no-occidentales (colonialidad global) pero también existen zonas del ser y no-ser tanto al interior de los centros metropolitanos como también dentro de las periferias (colonialismo interno). La zona del no-ser dentro de un país sería la zona del colonialismo interno. Sin embargo, es aquí donde la teoría crítica descolonial de Boaventura de Sousa Santos (2010) contribuye a esclarecer la diferencia entre la zona del ser y la zona del no-ser. (Grosfoguel, 2011, p.3)

Consideraciones finales

La geometría del poder y la comprensión de las formas de espacialización de las desigualdades

Si partimos de la afirmación que el tiempo y el espacio operan dialécticamente y estructuran nuestra realidad, es que la contribución de Massey (1994) toma fuerza, marco analítico que proviene de la geografía social, encontrando sus coordenadas fundamentales en las formas que las desigualdades adaptan la

organización espacial de las IES. La provisión de la estructura educativa de educación superior distribuye a sus agentes de manera diferencial dentro y fuera de la producción social y material. En este marco, las prácticas de educación superior inclusiva han de concebirse en términos de una tentadora lectura política del paisaje institucional y relacional de cada comunidad de práctica. Esto la convierte en un laboratorio de experimentación en la promoción de nuevas reglas de funcionamiento institucional de la sociedad y del sistema educativo en su conjunto. La inclusión en su deber es sinónimo de materialización de un espacio social más justo, igualitario y democrático. Para Massey (1994) el espacio social es el producto de relaciones y de prácticas sociales que cruza diversos niveles de análisis transitando desde lo micropráctico hasta llegar a lo estructural. El espacio como producto social en su misma morfología es un dispositivo cargado de poder construido a través de relaciones sociales, responsables de modelizar los engranajes de funcionamiento de la sociedad, afectado al desarrollo de la educación, refleja y refuerza la posición social de cada colectivo.

¿Qué es la geometría del poder? Para la autora el poder social es siempre una forma espacial, establece una relación con la geografía de la democracia y, a esto, no está ajena la gramática institucional y pedagógica de las IES. Uno de los papeles de mayor impacto de las IES será proveer de una estructura de participación y gestión con sus comunidades en las que esta se emplaza—desarrollo local con miras a la creación de nuevas maneras de afianzar al sujeto democrático, la dimensión de una multiplicidad dinámica de diversos procesos a nivel global y local tendrán manifestaciones específicas según cada colectividad. Es importante advertir que los planteamientos de la geometría del poder fomentan una comprensión situada acerca de las limitaciones y cegueras de una práctica redistributiva montada en una estructura institucional y pública que funciona de manera muy similar al mundo privado.

En este punto de la discusión, cabría preguntarse acerca del tipo de educación pública al que apostamos, coincidiendo con Hill (2015) un sistema educativo público no solo redundaría en la excepcionalidad analítica del fin al lucro, sino más bien, puntualiza punzantemente en el tipo de estructuras requeridas para dar cabida al sexo, al género, a la raza, a la democracia, a la decolonialidad, etc., en suma, a la multiplicidad. El problema se agudiza cuando los principios del mercado producen la desigualdad y el Estado intenta subsanarlos con medidas compensatorias, lo que no es compatible con los contornos democráticos de la inclusión.

La geometría del poder nos explica situadamente cómo las relaciones entre los humanos en determinadas superficies obedecen a peculiares ordenamientos y estructuras de poder. Para ello, la analítica puede ser complementada a través

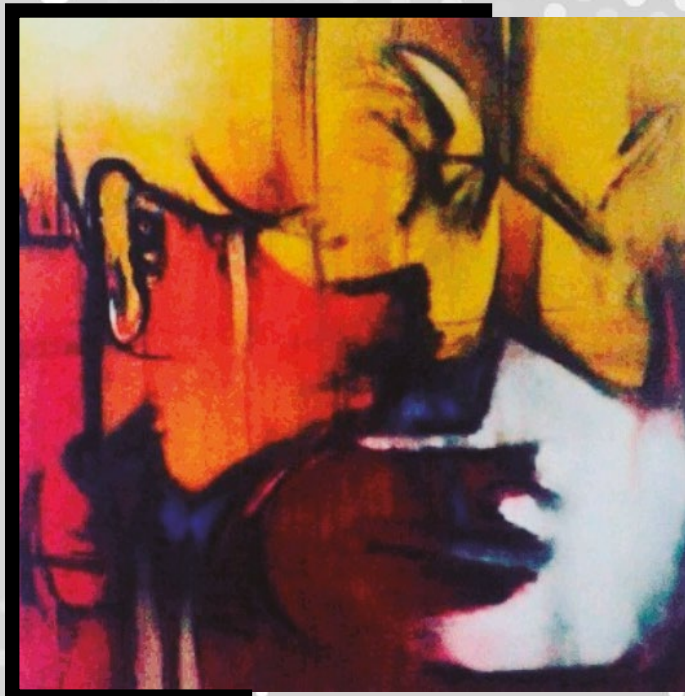
de las espacialidades dinámicas interseccionales –perspectiva del lugar– (Rodó, 2020), permitiendo documentar que nadie se encuentra atrapado en una posición homogénea de la desigualdad y de los sistemas de opresión, todo el mundo es concebido como múltiples singularidades se encuentra posicionado y atravesado en todos los ejes de análisis que esta contempla. Este argumento conecta con una de las premisas centrales de la geometría del poder, explicación que asume cómo las “relaciones que iban más allá de lo netamente demográfico, comercial o cultural y que involucran la distribución desigual del poder con inmediatas consecuencias en la perpetuación de la inequidad social. En sus palabras «el poder siempre tiene una geografía»” (Massey, 1994, p.s/r.). Al respecto, complementa Young (2000) que, “la democracia inclusiva implica más que la igualdad formal de todos los individuos y grupos para ingresar al proceso político, pero implica tomar medidas especiales para compensar las desigualdades sociales y económicas de estructuras sociales injustas” (p.3).

Referencias

- Braidotti, R. (2013). *The posthuman*. Cambridge: Polity Press.
- Butler, J., & Fraser, N. (2017). ¿Reconocimiento o redistribución? Un debate entre marxismo y feminismo. Madrid: Editorial Traficantes de Sueños.
- Cabardo, D., Crenshaw, K. Mays, V., & Tomlinsom, B. (2013). Intersectionality: Mapping the Movements of a Theory. *Du Bois Rev*, 10(2), 303-312. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25285150/>
- Cho, Y.S. (2013). Supplementary Information. https://www.researchgate.net/publication/257932382_Cho_et_al_2013_supplemental
- Anthias, F. (1998). Rethinking Social Divisions: Some Notes Towards a Theoretical Framework. *Sociological Review*, 46(3), 505-535.
- Davis, K. (2014). Intersectionality as a Xritical Mathodology. En Lykke, N. (Ed.) *Writing Academic Texts Differently: Intersectional Feminist Methodologies and the Playful Art of Writing*. (pp. 268-281). Routledge.
- Fanon, F. (2009). *Piel negra, máscaras blancas*. Madrid: Akal.
- Foucault, M. (1983). *Vigilar y castigar: el nacimiento de la prisión*. Madrid: Siglo XXI.
- Grieshaber, S., & Cannella, G. (2005). De la identidad a las identidades: cómo aumentar las posibilidades en la educación temprana. En: Grieshaber, S. & Cannella, G. (Comp.). *Las identidades en la educación temprana*. (pp.15-43). FCE.
- González, B. (2018). La ética diferencial de Rosi Braidotti. *Agora papeles de Filosofía*, 37(2), 173-191.

- Grosfoguel, R. (2011). La descolonización del conocimiento: diálogo crítico entre la visión descolonial de Frantz Fanon y la sociología descolonial de Boaventura de Sousa Santos. <http://www.boaventuradesousasantos.pt/media/RAMON%20GROSFOGUEL%20SOBRE%20BOAVENTURA%20Y%20FANON.pdf>
- Hill, P. (2015). Intersectionality's Definitional Dilemmas. *Annual Review of Sociology*, 41, 1-25
- Massey, D. (1994). *Space, place, and gender*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Nash, J. (2008). Re-thinking intersectionality. *Feminist Review* 8, 1-15.
- Ocampo, A. (2017). *Epistemología de la educación inclusiva*. Granada: UGR.
- Ocampo, A. (2018). *La formación del profesorado y la comprensión epistemológica de la educación inclusiva: tensiones, permeabilidades y contingencias*. Santiago: Fondo Editorial CELEI.
- Ocampo, A. (2019). Contornos teóricos de la educación inclusiva. *Revista Boletín Redipe*, 8 (3), 66-95.
- Ocampo, A. (2020). En torno al verbo incluir: performatividades heurísticas de la educación inclusiva. *Quaest.disput*, 13 (27), 18-54.
- Plana, G. (2019). Dilemas para una teoría de la justicia social. *Astrolabio: revista internacional de filosofía*, 23, 343-7.
- Slee, R. (2012). *La escuela extraordinaria. Exclusión, escolarización y educación inclusiva*. Madrid: Morata.
- Smith, L. T. (1999). *A descolonizar las metodologías. Investigación y pueblos indígenas*. Santiago: LOM.
- Spivak, G. (2017). *Una educación estética en la era de la globalización*. México: FCE.
- Rawls, J. (1971). *Teoría de la justicia*. México: Fondo de Cultura Económica
- Rodó, M. (2020). "Geografías de la interseccionalidad". [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=O390mM0m1UM&t=1581s>
- Young, I. (2000). *Inclusion and Democracy*. New York: Oxford University Press.
- Young, I. (2002). *Justicia y Política de la Diferencia*. Valencia: Cátedra.
- Young, I. (2004). Structural Injustice and the Politics of Difference. https://edoc.hberlin.de/bitstream/handle/18452/2374/vorlesung_young_iris_structural.pdf?sequence=1

Título: Tiempo-espacio. Autor: Carlos Alberto Montoya Guerrero



PRÁCTICAS INCLUSIVAS: ALCANCES, RETOS Y DESAFÍOS



A manera de introducción

Aportaciones sobre prácticas inclusivas de docentes derivadas de investigaciones o proyectos de intervención que aborden aspectos de enseñanza, evaluación del aprendizaje, uso de teflotecnología, adaptación de materiales y adaptaciones curriculares, experiencias de participación de estudiantes con discapacidad visual en programas transversales como movilidad, verano científico, servicio social, prácticas profesionales, etc. Incluye experiencias de estudiantes o egresados CDV.

En un primer capítulo se aborda la experiencia que estudiantes con discapacidad visual han tenido que afrontar en la educación virtual y en particular con la plataforma educativa MS Teams, que la UJAT implementó para impartir clases en la modalidad virtual. El capítulo aborda las vicisitudes de estos estudiantes, con la promesa de implementar estrategias que propicien condiciones equitativas para esta población minoritaria.

En un segundo capítulo se aborda la diversificación de las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes para incluir a una estudiante con diversidad funcional, lo que nos deja ver que están atravesadas por diferentes factores, las creencias de los docentes y de la comunidad educativa en general, estas responden a la diversidad con un conocimiento o valoración emocional que puede ser favorable o desfavorable, que determina la tendencia a actuar de determinada manera. Por lo tanto, para diversificar las estrategias pedagógicas de tal forma que sean incluyentes, es necesario trabajar sobre las actitudes de los docentes hacia la diversidad, sobre las condiciones intervinientes como el contexto familiar y el trabajo colaborativo entre pares y lo que el contexto educativo oferta.

Se encontrará también el estudio de tres casos con enfoque cualitativo de tres estudiantes con discapacidad visual. Aprendieron a usar las TIC en sus estudios de secundaria, en donde la familia fue el principal soporte y lo tuvieron de otros estudiantes. Las escuelas poco apoyaron y los docentes no usaban las TIC. Los estudios los realizaron con apoyo de aplicaciones especiales. Por último, se reportan las perspectivas y experiencias que estudiantes con discapacidad visual inscritos en el programa de inclusión de la FIME tienen al respecto de tópicos relativos a trámites administrativos, servicios brindados y las competencias docentes. Como alcance se pudo obtener un breviarío de frustraciones, logros y decisiones de los estudiantes.

Uso de la plataforma educativa para estudiantes con discapacidad visual

Gladys del Carmen Medina Morales¹¹

La aparición de la pandemia a causa del virus SARS-CoV-2 trastocó todos los escenarios a nivel global. “En la esfera de la educación, esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas en más de 190 países con el fin de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto” (CEPAL, 2020).

Las instituciones educativas debieron “identificar los recursos del entorno del estudiante que son favorables para el aprendizaje: herramientas tecnológicas con las que cuenta, personas de apoyo, materiales educativos en casa, etc.” (UNICEF, 2020). Con la finalidad de mantener el acceso al ciclo escolar. Abiertas a responder las necesidades curriculares tanto de profesores como de estudiantes en general.

Inclusión educativa en la pandemia

Como se ha mencionado anteriormente, la pandemia obligó a implementar métodos de comunicación y enseñanza a los cuales no se estaba acostumbrado. Se tuvieron que replantear estrategias establecidas a inicio de ciclo escolar en el 2020.

11. Líder del Grupo de Investigación de Estudios prospectivos en sociedad y educación-UJAT-México. Email: gladys.medina@ujat.mx. ORCID: 0000-0003-2238-1820

Cumplir con las necesidades de los estudiantes era una tarea compleja porque se debía sincronizar con las posibilidades técnicas y de competencia de los docentes. La complejidad se exagera cuando se habla de grupos vulnerables, entre los que se encuentran los estudiantes con discapacidad. En particular aquellos estudiantes con discapacidad visual (EDV).

Cada uno de los profesores debió implementar acciones que coadyuvaban a la familiarización de los EDV con escenarios que requerían, en primera instancia, la preparación, las competencias técnicas de docentes para orientar a su población vulnerable con las adecuaciones de las tecnologías al escenario educativo.

En relación a la discapacidad visual, el Ministerio de Educación de Chile, la discapacidad la define como:

La dificultad que presentan algunas personas para participar en actividades propias de la vida cotidiana, que surge como consecuencia de la interacción entre una dificultad específica relacionada con una disminución o pérdida de las funciones visuales y las barreras presentes en el contexto en que se desenvuelve la persona. (2020, p. 7)

Para la Organización Mundial de la Salud, la discapacidad visual es aquella visión menor de 20/400 o 0.05, considerando siempre el mejor ojo y con la mejor corrección. Se considera que existe ceguera legal cuando la visión es menor de 20/200 o 0.1 en el mejor ojo y con la mejor corrección.

El INEGI (2020) identifica a las personas con discapacidad como aquellas que tienen dificultad para llevar a cabo actividades consideradas básicas, como ver, escuchar, caminar, recordar o concentrarse, realizar su cuidado personal y comunicarse.

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020, en México 6 179 890 personas sufren algún tipo de discapacidad, lo que representa el 4.9% de la población total del país. De ellas, el 53% son mujeres y el 47% son hombres (INEGI, 2020). De ese total, el 44% sufren de discapacidad visual porque no puede ver, aunque usen lentes. En general, las personas que solo pueden ver sombras o trazos, pero no distinguen una forma de manera nítida se les diagnostican con discapacidad visual.

En Tabasco, 838 108 mil personas tienen una discapacidad, lo que representa el 16.5% de la población en México (INEGI, 2020). La proporción de población con discapacidad que habita en comunidades urbanas es mayor a la que reside en localidades rurales. Las discapacidades de tipo visual y motriz son las más frecuentes en las localidades urbanas y rurales.

La prospectiva tecnológica en la inclusión educativa

En la actualidad, la gran mayoría de jóvenes videntes están familiarizados con los dispositivos electrónicos y móviles, sin embargo, resulta imperativo fomentar el uso de la tecnología educativa en estudiantes con discapacidad visual.

De acuerdo con INEGI (2018):

La proporción de población que tienen entre 5 y 29 años que asiste a la escuela, es 12 puntos porcentuales menor entre las personas con discapacidad (46.8%) en comparación con quienes no tienen discapacidad (59.1%); diferencia que se mantiene al comparar los datos por sexo. El mismo comportamiento se observa al hacer el contraste en los distintos grupos de edad ideal para cursar alguno de los grados académicos del Sistema Educativo Nacional. (p.7)

Para las personas con DV que se inclinaron por iniciar y mantenerse en su formación educativa hasta el nivel superior, requiere de condiciones que propicien la misma. Para ello, se requiere de accesibilidad, que de acuerdo a Palomá (2015):

Se trata de la posibilidad de acceso y no a la facilidad de uso, lo que significa que el diseño es un prerequisite indispensable para ser usable, y posibilite el acceso a todos los potenciales usuarios, sin excluir a aquellas personas con alguna limitación en particular, o alguna limitación que se derive del entorno del acceso como el software y hardware que se emplean para acceder, el ancho de banda de la conexión empleada, etc. (p.5)

En este sentido, las tecnologías de la información y comunicación deben estar orientadas a dar equidad, que las condiciones sean las mismas para personas videntes y con discapacidad visual. Las TIC deben aportar más beneficios a la educación sobre todo porque, de acuerdo a Gisbert (2015) existe una necesidad imperativa de ser competentes digitalmente para abordar los retos de la sociedad actual.

La Accesibilidad W3C

La accesibilidad Web significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la Web. En concreto, al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos. La accesibilidad Web también beneficia a otras personas, incluyendo personas de edad avanzada que han visto mermadas sus habilidades a consecuencia de la edad (W3C, 2021).

En el mismo tenor, Kugler (2020), la W3C explica cómo hacer que el contenido web sea más accesible para las personas con discapacidad. Ya que los estudiantes con DV requieren entre otras aplicaciones, aquellas que les permitan ampliar la pantalla, sobre todo para quienes son débiles visuales, es decir, que requieren de contrastes y resolución en la pantalla para poder distinguir; los revisores de pantalla, que tienen la función de transformar lo que aparece en pantalla en audio, es decir, se convierten en descriptores lo que hace posible la interacción entre usuario e interfaz. Y por último se cuenta con la línea braille que permite leer los textos que aparecen en pantalla. Dispositivo electrónico compuesto por celdas que muestran los caracteres en lenguaje braille.

Entre otras aplicaciones que existen con las características descritas anteriormente están: JAWS (*Job Access With Speech*) para Windows, ORCA, Gnopernicus. Es posible que entre todas las aplicaciones, la más usada sea JAWS porque funciona tanto en la plataforma Windows como en Mac. De acuerdo a DOCE (2015):

Su finalidad es hacer que ordenadores personales que funcionan con Microsoft Windows sean más accesibles para personas con alguna discapacidad relacionada con la visión. Para conseguir este propósito, el programa convierte el contenido de la pantalla en sonido, de manera que el usuario puede acceder o navegar por él sin necesidad de verlo. (DOCE, 2015).

El software ORCA permite ampliar la pantalla, específicamente lo que se encuentra en el Escritorio. De este modo, el usuario con DV tiene una idea del menú o de los objetos activos en pantalla ya que se activa el audio para reproducir el contenido.

Entre otras aplicaciones que existen para cumplir con la accesibilidad para personas con diferentes tipos de discapacidad, están: NVDA, Linaccess-knopix, Firefox, ChromeVox, Gnopernicus, Xzoom, KeyTouch, Dasher. Las organizaciones y empresas del sector privado, están trabajando conjuntamente para implementar el uso de las TIC como recurso para solventar ciertos obstáculos relacionados con la discapacidad (Herrando, 2015 p.15).

La estrategia didáctica institucional

La Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), ubicada al sur de México cuenta con una plantilla de 3285 profesores investigadores y de 42 580 estudiantes en las doce divisiones académicas distribuidas a lo largo del Estado.

En marzo del 2020, la UJAT en el ámbito educativo y administrativo

Replantearon y diseñaron mecanismos para garantizar los aprendizajes a través del uso de tecnologías, razón por la cual, las actividades académicas universitarias, se desarrollaron en gran medida a través de Aula Virtual la plataforma Microsoft Teams, lo que permitió concluir dos ciclos escolares, continuar con los procesos de titulación de nuestros alumnos. Además, en atención a las medidas sanitarias, se dio el acceso al cien por ciento de los aspirantes en programas educativos que tuvieron una menor demanda a la oferta de espacios. (UJAT, 2021, p.3).

De acuerdo a Microsoft (2021), *Teams* es una aplicación de colaboración con la que su equipo podrá organizarse y mantener conversaciones, todo en un único lugar. Es una plataforma que se creó en el 2017, que trata de unificar la colaboración, combinando diferentes actividades y uso de aplicaciones propias o integradas a su interfaz, pero que conviven de tal forma que optimiza el rendimiento y la potencia comunicativa de la plataforma.

En el 2020, la UJAT personalizó MS *Teams*, denominando su plataforma como Aula Virtual, en ella, se crearon 8 167 grupos virtuales para mantener los ciclos escolares, se tuvo una concurrencia de 42 580 estudiantes, de los cuales, según la UJAT (2021), cuenta con un total de 49 estudiantes con alguna discapacidad motriz, visual o auditiva, para los cuales se encuentra trabajando en medidas de atención para apoyarlos en sus necesidades (PEI, p.157).

Del total de estos estudiantes con discapacidad, este estudio se concentró en aquellos que presentan discapacidad visual en la División Académica de Educación y Artes que concentra un total de ocho estudiantes con esta característica, que utilizaron la plataforma habilitada por la Institución para cursar sus asignaturas.

Metodología

Se presenta un estudio cualitativo con alcance descriptivo con el objetivo de describir la experiencia de trabajar en la plataforma *Teams* de estudiantes con discapacidad visual de la División Académica de Educación y Artes.

Contexto y participantes

Este estudio se hizo en la División Académica de Educación y Artes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. En la División Académica se encuentran las licenciaturas de Ciencias de la Educación, de Comunicación, de Idiomas y por último, de Gestión Cultural. Actualmente se cuenta con ocho estudiantes.

Para efectos de este estudio, se consideró a la población con discapacidad visual. En un primer momento se contactaron a los estudiantes vía profesores con previo consentimiento para participar con el cuestionario que se les envió vía *WhatsApp*.

Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de entrada

El instrumento que se aplicó constó de 26 preguntas, divididas en secciones, a) datos personales, b) evaluación de infraestructura técnica, c) conocimiento de opciones comunes de *Teams*, d) accesibilidad de *Teams* y e) autorregulación.

Resultados

La población encuestada estuvo comprendida por cuatro estudiantes. Una del sexo femenino, y tres del sexo masculino. Todos los informantes son de la Lic. en Comunicación. Su edad promedio oscila en los 20.5 años, y provienen de municipios como Centro, Cárdenas, Jalpa de Méndez, de Tabasco. Su avance en la licenciatura varía porque dos estudiantes son de primer semestre, y dos jóvenes de octavo semestre.

Evaluación de infraestructura técnica

Todos los estudiantes declararon contar con una *lap top* para realizar sus tareas académicas en la plataforma, sin embargo, al principio tuvieron algunos inconvenientes para acceder, como se muestra en la Tabla 1. Se les preguntó cuáles fueron los problemas a resolver. “En un principio tuve que pedir ayuda, porque nunca antes había utilizado esta plataforma” (P1). A pesar de ello, lograron resolver los problemas técnicos, teniendo como un segundo recurso el teléfono celular.

Tabla 1
Problemas de acceso a la plataforma

Motivo	P1	P2	P3	P4
Falta de información de acceso.				
No tenía clave de acceso.				
Falta de capacitación.	X	X		
Problemas con la clave de acceso.				
Problemas técnicos varios.				
Conexión de internet.		X		X
Falta de disponibilidad de una computadora.				
Otro:			X	

Fuente: Elaboración propia.

Conocimiento de opciones comunes de Teams

Como se ha descrito anteriormente, la UJAT apostó por migrar sus actividades administrativas, de investigación y académicas a la plataforma *Microsoft Teams* de la suite *Office 365*.

La interfaz cuenta con opciones generales como: Actividad, Chat, Equipos, Tareas, Calendarios, Llamadas, Archivos, Aplicaciones y Ayuda. Tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1
Opciones generales de la pantalla de MS Teams



Esta plataforma permite entre otras cosas, generar Equipos de trabajo (o materias), con un canal predeterminado llamado “General” y dentro de él, diferentes pestañas como “Conversaciones”, “Archivos”, “Tareas”. Dentro de los Equipos se consideran las Clases, Comunidades, Personal docente y Cualquiera.

A pregunta expresa, sobre las opciones de más uso en la plataforma, los encuestados describieron la mayor parte de ellas como puede verse en la Tabla 2. Llama la atención que no estaban familiarizados con la opción de Reunirse, que permite la conversión síncrona con los integrantes de un Equipo o canal.

Tabla2
Familiaridad con las opciones comunes de MS Teams

Opción	P1	P2	P3	P4
Equipos	Se encuentran los canales generales de cada una de las materias que cursamos		Equipos	Se encuentran los canales generales de cada una de las materias que cursamos

Opción	P1	P2	P3	P4
Tareas	Se encuentran cada una de las actividades que los maestros publican y tienen un tiempo determinado de vencimiento	En este apartado se enlistan las asignaciones creadas con una fecha de vencimiento para su entrega	Apartado donde se colocan las actividades, aparecen junto a una fecha de expiración e instrucciones de entrega	Espacio para subir las tareas de las materias
Calendario	Se encuentran los horarios y los días que corresponde cada una de las clases	Este presenta el día y la hora de las reuniones programadas, para facilitar el ingreso de la llamada a los usuarios	Aquí se asignan fechas de reuniones futuras, programar clases, reuniones etc.	Se encuentran las actividades programadas para las materias
Reunirse	Los profesores nos permiten acceder a las clases			

Fuente: Elaboración propia.

MS *Teams* permite integrar aplicaciones que potencializan su rendimiento. Se puede mencionar entre ellos los formularios, Kahoot, Socrative, Insight, Power Point, YouTube, Wikipedia, entre otros. Los estudiantes informaron que lograron usar documentos en PDF y Word, consultar videos, páginas, revisión de archivos en general.

Así como trabajar en equipo de manera síncrona. Han logrado participar en clases cuando la conexión de internet lo permite, tal como lo señala la P1 “En ocasiones la conexión a internet, ya que donde vivo el acceso es insuficiente”. En cuanto a las tareas, para ellos es una ventaja conducirse en la plataforma porque “La entrega puntual y la calificación más rápida y certera de los trabajos marcados” (P1), “que es posible verificar si el trabajo fue enviado en tiempo y forma, ya que la entrega en la hora señalada es importante para una calificación” (P2).

Entre las ventajas que identificaron fue que la plataforma tiene la posibilidad de “interactuar con mis compañeros y maestros a distancia, además de que contiene diversos apartados en los que se puede asignar un trabajo al igual que compartir contenidos y carpetas en cada equipo” (P1).

Accesibilidad de MS Teams

La accesibilidad es una práctica inclusiva para garantizar que todo sitio web esté diseñado para ser usado por personas con discapacidad parcial o total. Con base en ello, los estudiantes indicaron que MS Teams no cuenta con un asistente técnico que sirva de soporte para familiarizarse con la plataforma, como “el asistente de voz JAWS cuando uso la computadora portátil, al utilizar el teléfono el asistente de voz predeterminado que trae el celular” (P2).

Entre las desventajas que encuentran en la plataforma es que no es compatible al 100% con los asistentes de voz (lectores de pantalla), “a veces interrumpe las clases aun con conexión a internet” (P4). Para ellos, la calidad en las videollamadas es baja, frecuentemente saca a los usuarios que se encuentran conectados, a la hora de compartir contenido la cesión se retrasa y se congela la imagen al igual que el audio no se aprecia en su totalidad. Con base en estas condiciones, decidieron resolver los inconvenientes técnicos con el uso del correo electrónico y WhatsApp.

Para ellos, la plataforma “Teams debe tomar en cuenta a usuarios con discapacidad visual que utilizamos lectores de pantalla para acceder a plataformas en una computadora, por tanto, en sus futuras actualizaciones es necesario que mejore la compatibilidad con software como JAWS, ya que este es uno de los lectores más utilizados” (P2).

Autogestión

En un ejercicio de autoevaluación, los estudiantes consideraron no estar preparados para trabajar en la modalidad en línea, teniendo como medio de interacción, una plataforma educativa. Los participantes P1 y P4 se familiarizaron con la plataforma hasta que les impartieron el curso de inducción, por otro lado, P2 y P3 tenían conocimientos de computación, lo que facilitó su uso.

La autogestión en la modalidad virtual ha sido compleja, por un lado, sienten que les ha beneficiado porque las clases se vuelven accesibles, y entregan sus tareas de manera rápida, desde la comodidad de la casa: “siento que tendría limitaciones en clases presenciales, ya que dependería de alguien para conocer el sitio y desplazarme” (P1). Por el otro, consideran que el aprendizaje no se da de la mejor forma, prefieren la modalidad presencial puesto que a distancia “se depende mucho del funcionamiento del internet lo cual muchas veces impide tomar bien las clases” (P3).

Los estudiantes están con la disposición de recibir cursos, de actualizarse en el uso de recursos informáticos sin embargo, les gustaría que la UJAT gestione talleres para alumnos con la misma discapacidad, para aprender a utilizar más

plataformas digitales haciendo uso de los asistentes de voz “ya que en mi caso no conozco todos los comandos para desplazarse de una ventana a otra, es un poco complicado y siempre necesito asistencia de otra persona para poder realizar mis deberes escolares” (P2).

La pandemia trajo consigo reflexiones sobre la dependencia de los seres humanos hacia los dispositivos móviles y del acceso a internet. En la “normalidad” habría bastado un modesto paquete de datos para ver y compartir videos, memes, cadenas informativas de dudosa validez científica, *Netflix*, *Amazon*, entre otros. En el confinamiento, fue insuficiente porque había que compartir el wifi con toda la familia. Desde padres de familia que laboran fuera de casa, en oficinas, hijos con horarios simultáneos de clases.

Dicho lo anterior, la población encuestada coincidió en calificar de insuficiente la capacidad de conexión a internet. De acuerdo a Avelar (2020) el número de personas en situación de vulnerabilidad o desventaja, con respecto a este tema, es ahora mucho más elevado que en los escenarios de cotidianidad previos a la pandemia. Queda un tema de cobertura, equidad y pertinencia que se deben considerar en las políticas públicas.

Con relación al manejo de la interfaz de *MS Teams* llama la atención que presentaron una mayor incomodidad con la modalidad en línea, aquellos estudiantes que dé inicio cursaron clases presenciales. A pesar de estar familiarizados con el uso de los dispositivos, la migración de lo presencial a lo virtual les resultó compleja, argumentan que faltó capacitación para familiarizarse con la plataforma. De acuerdo con Abner (2002), para brindar enseñanza de calidad, es vital que los maestros habilitados para atender a estudiantes con discapacidad visual sean meticulosos en la selección y aplicación de la tecnología vigente a usar con ellos. Smith y Kelley (2009) indicaron que se debe contar con un programa de formación de profesores de educación superior en el uso de la tecnología para personas con DV.

Sin embargo, fueron autogestivos, resolvieron los obstáculos. De acuerdo con Bandura (1977), el estudiante tiene la capacidad de monitorear sus objetivos académicos, así como administrar sus recursos para la toma de decisiones en todo su proceso de aprendizaje.

En su opinión, la compatibilidad de *MS Teams* con lectores de pantalla como *JAWS* para Windows es inestable, ya que se demostró que en algunas secciones era difícil acceder. La falta de respuesta en un apartado de la Tabla 2 podría tener su explicación con este dato. Es imperativo que las organizaciones como la OMS, la UNESCO replanteen ante los grandes corporativos, las necesidades de accesibilidad para las personas con discapacidad en general, y visual en

particular. De acuerdo a Horrendo (2015), el avance en accesibilidad viene de la gran cantidad de aplicaciones desarrolladas de acceso abierto con el fin de ayudar a las personas con DV. Para Discapnet (2016) la falta de ella hace que estas personas sean los principales perjudicados, en el ámbito virtual.

Conclusiones

Como se describió con anterioridad, dadas las condiciones de pandemia, la UJAT dispuso su gestión administrativa, de investigación y académica en la plataforma MS Teams, en ella, ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En donde los profesores y estudiantes se congregaron para mantener el ritmo de trabajo que el ciclo escolar demanda.

En general, los estudiantes normovisuales y con discapacidad visual se han visto con problemas de acceso a la plataforma porque la conexión a internet es baja o limitada. Una problemática inexistente hasta el 2020 porque se contaba con la educación presencial.

En relación al manejo de MS Teams, los estudiantes evidenciaron habilidad en el manejo de las opciones elementales de la plataforma, a pesar de que la misma no evidencia contar con la accesibilidad necesaria para personas con discapacidad visual, además de ser incompatible con la aplicación JAWS que exacerba las condiciones inequitativas para estos estudiantes. A pesar de ello, se sienten ávidos de aprender, como bien dice Muñoz (2012), se concreta a la percepción positiva que tienen de sí mismos. Requieren que la institución educativa les brinde las condiciones para talleres de formación, de actualización y de manejo de herramientas informáticas que propicien las mismas condiciones para ellos, con relación a los estudiantes normovisuales.

Ya en el 2002, Kapperman y Sticken coincidían en que se debe realizar un esfuerzo para desarrollar una especialidad que aborde la tecnología de apoyo a personas con baja visión. La pandemia evidenció que este grupo minoritario se vio más afectado haciendo una brecha digital aún mayor porque aún faltan muchos principios de diseño y desarrollo universales que seguir para ser equitativos en este mundo globalizado.

Referencias

- Abner, G. H., y Lahm, E. A. (2002). Implementation of Assistive Technology with Students who are Visually Impaired: Teachers' Readiness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*.,96(2):98-105. doi:10.1177/0145482X0209600204.

- Avelar, F. (2020). Un apunte sobre Internet y educación en tiempos de pandemia. <https://www.uaa.mx/portal/un-apunte-sobre-internet-y-educacion-en-tiempos-de-pandemia/>.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020) La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Enlace: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>.
- Discapitados Otros Ciegos de España [DOCE]. (2015). ¿Conoces JAWS?. <https://asociaciondoce.com/2015/08/03/conoces-jaws/>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF]. (2020). Orientaciones para docentes y recursos digitales para atender a la diversidad en la educación a distancia en el contexto del COVID-19. <https://www.unicef.org/peru/media/7871/file/Orientaciones%20para%20docentes%20y%20recursos%20digitales%20para%20la%20educaci%C3%B3n%20a%20distancia.pdf>
- Fundación ONCE. (2016). Accesibilidad de Plataformas Educativas. *Discapnet, El Portal de las Personas con Discapacidad*. <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic/informes-discapnet/accesibilidad-de-plataformas-educativas>
- Gisbert, M., & Johnson, L. (2015). Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora. *RUSC*. Vol. 12 (2). <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2570>
- Herrando, J., & Coco, R. (2015). *Papel de las TIC en personas con baja visión* (Doctoral dissertation, Tesis de maestría en rehabilitación visual Universidad de Valladolid). <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/14175/1/TFM-M243.pdf>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2004). Las personas con discapacidad en México: una visión censal. http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2018). Estadísticas a propósito del Día Internacional de las personas con discapacidad. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/discapacidad2019_nal.pdf

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). Cuéntame de México. <http://www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>
- Kapperman, G., Sticken, J., & Heinze, T. (2002). Survey of the use of Assistive Technology by Illinois Students who are Visually Impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(2), 106–108. <https://doi.org/10.1177/0145482X0209600205>
- Kugler, L. (2020). Technologies for the visually impaired. *Communications of the ACM*. Vol 63(12). <https://doi.org/10.1145/3427936>.
- Ministerio de Educación de Chile. (2007). Necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad visual. Chile. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/GuiaVisual.pdf>.
- Muñoz, J. (2012). Las TIC y la discapacidad visual. España. Págs. 293-308. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/13227>.
- Palomá, E. (2015). Estudio sobre el software libre orientado a personas con discapacidad visual. Universidad Oberta de Catalunya. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/43721/6/epalomapTFM0615memoria.pdf>.
- Smith, D. W., Kelley, P., Maushak, N. J., Griffin-Shirley, N., & Lan, W. Y. (2009). Assistive Technology Competencies for Teachers of Students with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(8), 457–469. <https://doi.org/10.1177/0145482X0910300804>
- The World Wide Web Consortium [W3C]. Leading the web to its full potential. <https://www.w3.org/>
- Universidad Juárez Autónoma de Tabasco [UJAT]. (2021). 1er Informe de actividades. UJAT. <http://www.archivos.ujat.mx/2021/rectoria/1er-informe/1er%20Informe%202020-2021.pdf>

Dimensión social de las prácticas inclusivas para estudiantes con discapacidad visual en el aprendizaje de una segunda lengua en la educación superior en México

Verónica de la Cruz Villegas¹²

Manuel Jesús Izquierdo Sandoval¹³

Introducción

El objetivo y alcance de la Educación Inclusiva (EI) han sido debatidos por especialistas en educación durante décadas (Malinen, Savolainen y Xu, 2012; Ecaterina, 2012; Ghergut, 2010; Deng y Guo, 2007; Shevlin, Kenny y Me Nela, 2004). La discusión inicial condujo al surgimiento de políticas, estrategias, métodos y técnicas que apuntaban a la creación de una sociedad justa y digna para los niños con necesidades especiales (Schröder, 2006). En este sentido, desde hace más de 70 años hemos visto cómo las acciones enfocadas a la Educación Inclusiva se han enmarcado en diversos marcos legales internacionales. Más recientemente, la Agenda Educativa 2030 establece que la educación debe crear las condiciones necesarias para responder a la diversidad de educandos a medida que avanzan en los niveles educativos (UNESCO, 2020).

12. Profesora Titular en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Email: veronika.delacruz@hotmail.com ORCID: 0000-0003-3570-2021

13. Profesor Titular en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Email: jesus.izquierdo@mail.mcgill.ca ORCID: 0000-0002-1647-2833

Con la creciente importancia del aprendizaje de una lengua segunda o extranjera (L2) en un mundo globalizado (Izquierdo *et al*, 2021, 2016; Hernández e Izquierdo, 2020), también se han propuesto políticas de EI que permitan crear las condiciones necesarias y garantizar igualdad de oportunidades para que las personas de grupos minoritarios puedan convertirse en hablantes competentes de una L2. Al respecto, se han realizado diversas recomendaciones de EI en políticas, y se han firmado documentos oficiales a nivel internacional en diversas regiones geográficas como Colombia (Miranda, 2016), Europa (Comisión Europea, 2019), Estados Unidos (Departamento de Educación de EE. UU., 2019), entre otras. A la luz de estas políticas, una interrogante que merece atención es cómo la EI se ha traducido en prácticas inclusivas (PI) en contextos escolares durante el aprendizaje de una L2 en grupos donde se encuentran estudiantes con alguna discapacidad. Desde una visión educativa global, las prácticas inclusivas se entienden como las acciones que se realizan en los contextos educativos para lograr el desarrollo integral de sus alumnos (Fernández, 2013). En el caso del aprendizaje de una L2, las PI deben permear diferentes aspectos de la experiencia de aprendizaje de la lengua adicional de los estudiantes que presentan alguna discapacidad.

En el caso de la discapacidad visual, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2021), hay aproximadamente 1 300 millones de personas con algún tipo de discapacidad visual, de las cuales 36 millones son ciegas. En México, el contexto de esta investigación, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2021) indicó en 2014, que de 7.7 millones de personas con algún tipo de discapacidad, 32.7% reportaron algún tipo de discapacidad visual. Algunas de estas personas presentaron casos de ceguera total, otros presentaron diferentes niveles de deficiencia visual. El mismo informe indica que el 16% de esta población se encuentra en edad en la que deberían estar ingresando a la educación superior. Sin duda, estos informes son preocupantes porque ponen de manifiesto la importancia de investigaciones enfocadas en las necesidades de la creciente población de estudiantes con discapacidad visual en la educación superior, donde tendrán la necesidad de aprender una L2.

A la fecha, varios estudios han abordado las prácticas inclusivas que se necesitan con los estudiantes ciegos que aprenden una L2. Estos estudios dan cuenta de que esta población de estudiantes está en desventaja en comparación con los estudiantes convencionales ya que no pueden acceder a la información visual para asimilar y producir la L2 (Enjelvin, 2009; Donley, 2002). La literatura presentada en la siguiente sección indica que se requiere documentar diversos aspectos o dimensiones de las PI que favorecen a las personas que interactúan con los estudiantes con discapacidad visual durante el aprendizaje de una L2. Estas personas comprenden además de los administrativos y docentes, los com-

pañeros de aula con quienes interactúan cotidianamente. Partiendo de estas consideraciones y los vacíos en la literatura presentados en el siguiente apartado, el presente estudio se enfoca en las PI que emprenden los estudiantes con quienes los jóvenes con discapacidad visual, de una institución de educación superior del sureste de México, interactúan en el aula durante el aprendizaje de una L2. En específico, el estudio explora la dimensión social de la interacción entre los estudiantes con discapacidad visual y sus compañeros (Mustafa, 2011) desde las relaciones interpersonales y de colaboración durante el aprendizaje del inglés como L2 en el contexto de la educación superior en el sureste de México.

Principales referentes que fundamentan la investigación

La dimensión social de las PI y el aprendizaje de L2

Las prácticas inclusivas (PI) se documentan analizando las experiencias educativas cotidianas en el contexto educativo (Moriña, 2004). Estas se entienden como las acciones que realizan los docentes para lograr el desarrollo integral de sus alumnos (Fernández, 2013). El cumplimiento de las PI ocurre cuando su implementación favorece la diversificación y organización óptima del aprendizaje considerando las características particulares de los estudiantes, las diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, la flexibilidad curricular, la autonomía de aprendizaje, una variedad de actividades motivadoras y diferentes grados de complejidad (Rubio, 2015). En este sentido, algunos investigadores han explorado cómo se podrían promover las PI para los estudiantes con discapacidad durante el aprendizaje de una L2.

En el caso de los estudiantes con discapacidad visual, Donley (2002) presentó un primer intento para delinear PI para profesores de L2. Este autor revisó las teorías de adquisición de L2 y compiló una lista de sugerencias para hacer que la experiencia de aprendizaje de idiomas de los estudiantes ciegos sea placentera, enfatizando la exposición a la L2, la interacción y el sentido de pertenencia. Enjelvin (2009) realizó un estudio empírico que le permitió proporcionar a los profesores ajustes curriculares y académicos para favorecer el aprendizaje de una L2 en el nivel superior. En sus recomendaciones, Enjelvin (2009) destaca la necesidad de realizar más investigaciones que consideren a los diversos actores involucrados en el proceso de educación L2 de un estudiante ciego: compañeros, así como personal académico, administrativo, de apoyo y técnico. En un estudio con estudiantes de L2 con otros tipos de discapacidad, Abrams (2008) plantea además la necesidad de considerar adaptaciones en el currículo, prácticas de instrucción y evaluación para estudiantes con discapacidades (Kajee, 2010;

Arnett, 2003). Otro elemento de las PI para estudiantes con discapacidad durante el aprendizaje de una L2 lo pone de manifiesto Lewin-Jones (2006), quien analizó el papel de los trabajadores sociales en la educación inclusiva, las diferencias, dificultades y necesidades individuales de aprendizaje de los estudiantes. Al igual que otros autores, Lewin-Jones pone énfasis en los ajustes que se requieren en los entornos educativos (Orsini-Jones, Courtney y Dickinson, 2005; Sparks y Ganschow, 1991).

Los estudios señalados anteriormente se han enfocado en los ajustes realizados por los docentes para favorecer la inclusión de los estudiantes durante el aprendizaje de una L2. No obstante, algunos investigadores han presentado recomendaciones para examinar las PI que emergen entre los estudiantes normovisuales (Academia Mexicana de la Lengua, 2021) y sus colegas ciegos, poniendo énfasis en la necesidad de estudiar la dimensión social del aprendizaje de una L2 en aulas donde se encuentran estudiantes con discapacidad (Kajee, 2010; Arnett, 2003). En este tenor, en el área de enseñanza y aprendizaje de L2, la dimensión social es un aspecto poco explorado por los investigadores (Lightbown y Spada, 2013). En el caso de los estudiantes convencionales o normovisuales, esta dimensión ha sido explorada desde la perspectiva vygotskiana e interpretaciones recientes de la hipótesis del *comprehensible output* de Swain y Lapkin (Swain, Kinnear y Steinman, 2010). Estudios enfocados en la dimensión social del aprendizaje de la L2 con estudiantes convencionales han enfatizado la necesidad que tienen los estudiantes de interactuar y colaborar. La interacción y colaboración permite a los estudiantes compartir sus experiencias y conocimientos de la L2 con otros. Así, complementan sus conocimientos, fortalecen el empleo de la L2 y desarrollan vínculos de confianza y colaboración.

Al igual que en la enseñanza de L2, en la educación en general, como lo señala Ariño (2014), la dimensión social de la EI ha sido poco explorada. No obstante, los investigadores educativos fuera del área de la enseñanza de L2 conceptualizan a esta dimensión como la capacidad que tienen las personas de poder interactuar con otros sujetos mediante procesos de comunicación para el alcance de objetivos educativos (Aguinaga-Doig, Rimari-Arias y Velázquez-Tejeda, 2018).

En el caso de la EI, la dimensión social contempla, por un lado, elementos como las relaciones interpersonales y el desarrollo de las habilidades sociales que apoyan a los estudiantes a lo largo de sus vidas; por otro, implica el pensamiento social y la cooperación. Partiendo de esta mirada, la dimensión social de la EI se ha concebido desde enfoques como el de sistemas (Unidad de cooperación entre agentes educativos), socioformativo, sociocultural y pedagógico, entre otros (Aguinaga-Doig, Rimari-Arias y Velázquez-Tejeda, 2018). Una constante, en estos enfoques es la importancia del trabajo cooperativo como vía esencial para potenciar el desarrollo de las habilidades en los estudiantes promoviendo

la interacción comunicativa, la crítica, la valoración y la reflexión en las actividades de aprendizaje (Aguinaga-Doig, Rimari-Arias y Velázquez-Tejeda, 2018)

Los estudios en el ámbito educativo, fuera del aprendizaje de L2, han demostrado que el trabajo cooperativo refuerza el desarrollo de las capacidades sociales y afectivo-volitivas (Aguinaga-Doig, Rimari-Arias y Velázquez-Tejeda, 2018). Es importante señalar que estos estudios se han enfocado en la educación temprana y los esfuerzos realizados por los profesores para favorecer la EI. Los estudios demuestran que estas capacidades inciden en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes con discapacidad a edad temprana. Qu (2011) en su estudio sobre la función ejecutiva de los niños en edad preescolar durante el juego compartido, muestra cómo los niños preescolares pueden orientar su ayuda hacia sus pares y controlar su propia actividad cuando comparten, durante el juego, un objetivo en común. Esto es parte del sentido social que posee el niño y la escuela es el medio que, a través de estrategias cooperativas, socializadoras, creativas e inclusivas desde la atención individual y colectiva contribuye al desarrollo integral del estudiante. Estudios realizados en educación temprana proveen evidencias con respecto a la importancia del aspecto social de la EI y sirven de antecedentes en relación a la dimensión social en los estudiantes que se encuentran en niveles superiores del sector educativo, como la educación superior.

En México, el sistema educativo es de amplia cobertura poblacional y se estructura en niveles entre los que se encuentran la educación preescolar, primaria, secundaria, indígena, programas compensatorios, educación media superior, para adultos, superior, tecnológica, normal y especial. Si bien todos estos estratos educativos responden a un currículo nacional, la organización institucional e implementación académica presentan diversas particularidades. Por ejemplo, la educación primaria se ofrece a niños de entre 6 y 14 años de edad durante seis años, tiempo en el que el docente imparte todas las asignaturas del currículo durante el año escolar, con el propósito de que desarrollen habilidades intelectuales y hábitos que les permitan aprender de forma permanente y con independencia. En estratos superiores de la educación pública, las condiciones cambian. Por ejemplo, en la educación secundaria, educación media superior, y universitaria, cada área del currículo es impartida por un especialista disciplinar (Izquierdo *et al.*, 2021; Hernández e Izquierdo, 2020). Así, los estudiantes deben interactuar con diferentes docentes cada día, por lo que, ante estas condiciones educativas, surgen el interés con respecto a la dimensión social de la EI que los estudiantes con discapacidad enfrentan en cada asignatura más allá de la educación primaria.

Con respecto a la enseñanza del inglés como L2 en la educación pública, en México, todos los estudiantes se ven obligados a aprender este idioma tanto en

la educación secundaria (Izquierdo *et al.*, 2021, 2016; Hernández e Izquierdo, 2020) como la educación superior (Izquierdo *et al.*, 2021; Arias e Izquierdo, 2015; De la Cruz e Izquierdo, 2014). Con respecto a las personas con discapacidad visual (DV) inmersas en estos contextos educativos, al igual que en el contexto internacional, es notable la carencia de investigaciones centradas en la dimensión social de la EI para enriquecer la experiencia de aprendizaje de estudiantes con discapacidad (Guinan, 1997). Además, permiten evidenciar que pocos programas educativos han sido modificados para favorecer la EI durante el aprendizaje de una L2, (Frantz y Wexler, 1994; Snyder y Kesselman, 1972; Weiss, 1980), particularmente para los estudiantes ciegos.

En consecuencia, se requiere de estudios que exploren la dimensión social (Belz, 2002), la dinámica de grupos (Nelson y Murpy, 1992), así como las relaciones interpersonales entre el alumno con discapacidad visual y sus compañeros normovisuales durante el aprendizaje de una L2 en el contexto de la educación superior. De acuerdo a Alcaráz (2009), la dimensión social podría incluir la interacción entre estudiantes videntes y aquellos con discapacidad visual, la atención que les prestan, la sociabilidad, la capacidad y necesidad de interacción afectiva expresada durante la participación en grupos, y la vivencia de experiencias sociales.

Estudios enfocados en la dimensión social deben prestar atención a la comunicación humana (Restrepo, 2010), la sobrevivencia y convivencia que favorecen el aprendizaje de habilidades, destrezas psicomotoras, efectivas y biológicas, además de enseñar a comunicarse y a convivir para su desarrollo vital. Partiendo de estos referentes, el objetivo de este estudio es identificar aspectos de las prácticas inclusivas llevadas a cabo en el marco de las interacciones sociales en el aula de lenguas extranjeras entre los estudiantes con discapacidad visual y sus compañeros normovisuales de una institución educativa del nivel superior en el sureste de México.

Metodología

En este estudio cualitativo se recolectaron datos mediante un diseño de estudio de caso intrínseco (Stake, 2005) con alcance descriptivo (Hatch, 2002), que busca registrar la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado (Martínez, 2006) poniendo énfasis en su descripción. De acuerdo a Pérez Serrano (1994) este tipo de abordaje busca aportar información básica sobre áreas educativas no investigadas aún. En este caso en particular, para identificar y describir las prácticas inclusivas para estudiantes ciegos de L2 en Educación Superior desde la dimensión social a través de un procedimiento inductivo de análisis de datos cualitativo.

Contexto y participantes

El estudio se realizó en una universidad pública del sureste de México con estudiantes matriculados en un programa de pregrado en lenguas, cuyo objetivo es formar profesionales críticos y reflexivos que comprendan, interpreten, comuniquen y difundan los idiomas: español, inglés, francés o italiano, desde una perspectiva interdisciplinaria con visión innovadora y amplia cultura que le permitan desarrollarse con ética y calidad en los campos de la docencia o la traducción. El programa se compone por 359 créditos con 43 asignaturas obligatorias y 13 asignaturas optativas, más 450 horas de servicio social, los cuales se desarrollan a través de cinco campos disciplinarios y cuatro áreas de formación (UJAT, 2021).

De esta población, se seleccionó un grupo de participantes considerando que en el estudio de caso no se selecciona una muestra representativa de una población sino una muestra teórica (Martínez, 2006). De acuerdo con lo anterior, no hay una guía precisa acerca del número de casos que deben ser incluidos (Perry, 1998; Patton, 1990). Sin embargo, algunos autores, recomiendan un rango dentro del cual el número de casos de cualquier investigación podría incluirse. Por ejemplo, Eisenhardt (1989) sugiere entre cuatro y diez casos. En este estudio, tres fueron los casos de estudiantes de lengua extranjera con discapacidad visual (DV) y nueve estudiantes normovisuales. La primera etapa del estudio consistió en la inmersión al campo, la cual permitió la selección de los participantes para el grupo focal. Los participantes en el grupo de enfoque fueron tres estudiantes procedentes de tres grupos diferentes donde se encontraban inscritos los educandos con discapacidad visual. Los discentes normovisuales se seleccionaron a partir de las respuestas obtenidas en un cuestionario que se les aplicó al inicio del proyecto. Los tres participantes con discapacidad visual se seleccionaron considerando que dieron su consentimiento para participar en el estudio y se encontraban inscritos en tres grupos diferentes.

Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de entrada

Este cuestionario permitió identificar los casos de estudio y los sujetos clave de la investigación, acercándonos a la experiencia de interacción entre estudiantes en el marco de la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual que se encuentran estudiando una L2. Para determinar el contenido del instrumento se consideró que para Yin (1989), los estudios de caso en cuanto a sus unidades de análisis pueden ser simples o múltiples, dependiendo del número de casos que se vaya a estudiar. El autor, propone el caso único con unidad principal y

una o más subunidades. En este estudio, encontramos que la unidad principal de análisis fueron de manera general las prácticas inclusivas para estudiantes con DV en el contexto del aprendizaje de una L2 en donde se trabajó con 3 casos en específico de estudiantes con DV y tres estudiantes normovisuales (compañeros de grupo) por cada estudiante con DV.

El cuestionario se aplicó durante la etapa de inmersión al campo, el cual consistió en 22 preguntas que abordaban aspectos tales como a) datos generales, b) barreras del estudiante con discapacidad visual, c) metodología de enseñanza, recursos didácticos y tecnológicos, d) formación, e) comunicación y f) evaluación. En el caso de este estudio, el instrumento se sometió a un proceso de validación por contenido en el que se buscó la valoración de cada una de las preguntas del cuestionario por tres expertos en el tema y en metodología de la investigación. Los resultados de esta aplicación indicaron la necesidad de abordar la comunicación en cuanto a proceso de interacción en el aula.

Grupo focal

El objetivo del instrumento fue identificar las prácticas inclusivas de carácter social llevadas a cabo por los participantes del estudio tanto normovisuales como con DV en el aprendizaje de L2. El grupo focal, de acuerdo a Prieto y March (2002) es una técnica de investigación cualitativa que consiste en una entrevista grupal dirigida por un moderador a través de un guión de temas o de entrevista y en la que se busca la interacción entre los participantes como método para generar información. En este estudio, el grupo focal se constituyó con un número limitado de personas, entre ellos nueve estudiantes normovisuales, un moderador y un observador quien tuvo la consigna de conseguir información sobre las prácticas inclusivas que los estudiantes reportan que hacen.

Para el desarrollo del grupo focal, se diseñó una guía de entrevista (Ginsburg, 1997). A partir de los datos obtenidos en el cuestionario, la guía se elaboró con tres ítems enfocados en obtener información acerca de la dimensión social de las prácticas inclusivas. La metodología del grupo focal consistió en trabajar con la información que se expresa en los discursos y conversaciones de los integrantes del grupo. El discurso de los estudiantes se consideró como el dato a analizar, comprender e interpretar. Al igual que en el caso de la validez del cuestionario, en este estudio cualitativo, la validez es el criterio para valorar si el resultado obtenido es el adecuado. El instrumento fue entonces sometido a validación por contenido en la que se buscó la valoración de cada una de las preguntas iniciales por tres expertos en el tema y en metodología de la investigación.

Análisis de datos

Durante la recolección y análisis de datos, se consideró el principio de saturación de datos. Krueger (2000) afirma que en el ámbito de la investigación cualitativa se entiende por saturación el punto en el que tanto en la entrevista como en la observación no aparecen ya otros elementos. En este sentido, el cuestionario del estudiante fue determinante para identificar a los participantes clave de la investigación, los cuales fueron seleccionados a partir de sus respuestas y experiencias en cuanto a la dimensión social que se aborda en este estudio.

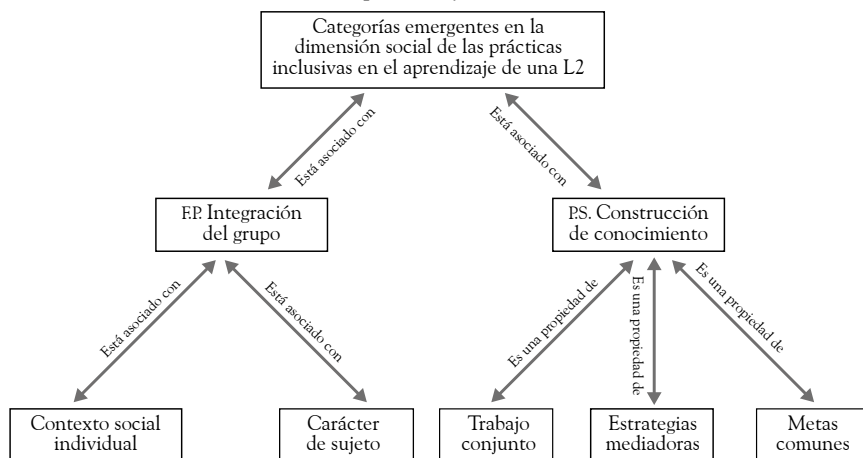
Posterior a la saturación de datos, el procedimiento de análisis de datos en este estudio se llevó a cabo a través de una aproximación inductiva que permitió, a partir análisis cualitativo de contenido identificar y describir las prácticas inclusivas llevadas a cabo por estudiantes normovisuales en apoyo al proceso de formación de estudiantes con discapacidad visual en el contexto del aprendizaje de la L2. Arbeláez y Onrubia (2014) señalan que el análisis de contenido cualitativo tiene como objeto verificar la presencia de temas, palabras o conceptos en un contenido y el sentido de las mismas dentro de un texto en el marco de un contexto. A través del software ATLAS.ti V9., se pudieron identificar elementos de la dimensión social de las prácticas inclusivas llevadas a cabo por los estudiantes normovisuales y los estudiantes con discapacidad visual durante el aprendizaje de una L2.

Resultados y análisis

A través de la estrategia de grupo focal se aplicaron las siguientes tres preguntas a los estudiantes participantes para identificar, desde la dimensión social, las prácticas inclusivas para estudiantes con discapacidad visual en el aprendizaje de una L2 en la educación superior. ¿Qué tipo de actividades realizas en el aula de lenguas extranjeras de manera conjunta con el estudiante con DV? ¿De qué manera las actividades que realizas de manera conjunta con el estudiante con DV contribuyen a su aprendizaje de la lengua extranjera? ¿Qué limitaciones observas en el desarrollo de las actividades que realizan de manera conjunta para favorecer su aprendizaje de la lengua extranjera? El análisis de contenido de las respuestas obtenidas dio como resultado la identificación de dos categorías de análisis vinculadas a la dimensión social de las prácticas inclusivas, entre las que se encuentran a) proceso social de construcción de conocimiento (trabajo conjunto y metas comunes) y b) factores personales en la integración del grupo (contexto individual y carácter del sujeto). Es importante mencionar que los integrantes del grupo focal dejaron ver algunas de las limitaciones en la práctica.

Imagen 1

Categorías emergentes en la dimensión social de las prácticas inclusivas en el aprendizaje de una L2



Fuente: Elaboración propia.

Proceso social de construcción de conocimiento

La construcción del conocimiento como proceso social se concibe desde la experiencia de los participantes en este estudio, como un conjunto de acciones que involucran el trabajo conjunto entre pares (estudiante normovisual-estudiante con discapacidad visual), las estrategias mediadoras de aprendizaje autodefinidas que les permiten dar continuidad a su proceso de aprendizaje independientemente de los obstáculos o limitaciones que pudieran enfrentar de manera conjunta, además de la definición e interés por cumplir con más metas conjuntas de aprendizaje. En el marco de esta construcción de conocimiento direccionada por los propios estudiantes, las prácticas inclusivas adquieren un significado loable desde la inclusión educativa debido a que todos los participantes, independientemente de sus características o limitaciones se incluyen en su propio proceso de formación. A través de actividades como el trabajo conjunto, las estrategias mediadoras de aprendizaje y las metas comunes buscan alcanzar todos los participantes, resaltando la importancia del trabajo colaborativo tal como lo mencionan Aguinaga-Doig, Rimari-Arias y Velázquez-Tejeda (2018).

Trabajo conjunto

Trabajar de manera conjunta o en equipo significa trabajo hecho por un grupo de personas en donde todos tienen un objetivo en común. En el caso de este estudio, el trabajo conjunto hace referencia a todas aquellas acciones llevadas a cabo por todos los participantes (estudiantes normovisuales y estudiantes

con discapacidad visual) enfocados al alcance de los objetivos de aprendizaje de la L2. Un requisito indispensable en el trabajo en conjunto es que el trabajo debe tener una estructura organizativa que favorezca la elaboración en grupo del trabajo y la solución consensuada de problemas. La definición de roles y acciones es indispensable para lograr los objetivos planteados por el grupo. En este sentido los participantes en este estudio reconocieron la importancia de trabajar de manera conjunta en pleno reconocimiento de las habilidades y capacidades de cada integrante del equipo para lograr una distribución equitativa de las acciones a emprender por cada integrante de equipo.

El trabajo en conjunto para el aprendizaje de la L2, desde la experiencia de los participantes consiste en una forma de organización de trabajo basado en el compañerismo, en el que se observa mayor capacidad de trabajo consecuencia de: la sinergia de los integrantes del equipo, mayor velocidad en el alcance de los objetivos del trabajo que si lo hicieran de manera individual ya que se apoyan mutuamente en cuanto a aspectos de comprensión lectora o auditiva, mayor capacidad de intercambio de información ante la duda de los compañeros que les permiten compartir sus conocimientos sobre la lengua extranjera, mayor diversidad en el abordaje de las actividades de equipo, además del esfuerzo de los vínculos de cooperación, cohesión y espíritu colectivo. Sin embargo, no siempre el trabajo en conjunto va a garantizar una buena sinergia entre los integrantes de los equipos, lo cual obstaculiza el aprendizaje de la L2 en el caso particular de este estudio. La resistencia a trabajar de manera conjunta con el estudiante con discapacidad visual resulta incómoda para algunos estudiantes ya sea por cuestiones de su personalidad, caso que analizaremos en la siguiente categoría, o por generar un estado de confort entre algunos de los integrantes (Tabla 1).

Tabla1

Proceso social de construcción de conocimiento a través del trabajo conjunto

Categoría 1. Proceso social de construcción de conocimiento (trabajo conjunto)	
P4 (1:4)	A mí me ha tocado trabajar en presentaciones con ella (Estudiante con DV), en una ocasión la maestra de inglés nos integró en equipos y nos asignó la presentación del futuro presente perfecto y la verdad me gustó mucho trabajar con ella porque sabe mucho y terminó ella explicándome a mí cómo íbamos a presentar el contenido. Nos salió muy bien la presentación y las dos aportamos cosas a la presentación.
P2 (1:21)	También he trabajado con ella en actividades de evaluación en las que corregimos los trabajos de otros compañeros. En esas actividades aprendemos mucho las dos.

P3 (1:3)	He tenido que trabajar con ella (estudiante con discapacidad visual) cuando me la asigna la profa como parte de un equipo y me ha tocado trabajar cosas de <i>listening</i> y la verdad ella escucha muy bien y me ayuda en las actividades. A veces siento que por estar con ella ya ni yo me esfuerzo y le dejó toda la chamba.
P6 (1:6)	...si he realizado actividades con la estudiante ciega pero la verdad es que las he hecho porque me lo pide la profesora.
P3 (1:20)	Algo que me gustó fue que la maestra le llevó información en braille para que ella pudiera leerla y eso nos ayudó mucho a las dos para entender el tema.

Fuente: Elaboración propia.

Estrategias mediadoras de aprendizaje

La mediación en el aula desde su connotación básica significa “intervenir” en pro de la solución de cualquier problema o dificultad que enfrentan los estudiantes. En este sentido, las estrategias mediadoras en el aprendizaje de una L2 consisten en la generación de oportunidades que faciliten la fluidez del proceso formativo, en lo que respecta al caso particular de este estudio, facilidad en el aprendizaje de una L2 (Tabla 2. P8. 1:13). Al respecto los estudiantes normovisuales en su dinámica de trabajo con un estudiante con discapacidad reportaron que los trabajos por equipo en la asignatura de inglés son actividades integradoras que les permite acercarse para el logro de los objetivos de aprendizaje y en este acercamiento aprender de manera colaborativa y eso les permite avanzar en cuanto al conocimiento de la lengua extranjera (Tabla 1. P3. 1:3 y Tabla 2. P2. 1:21).

Tabla 2

Proceso social de construcción de conocimiento empleando estrategias mediadoras

Categoría 1. Proceso social de construcción de conocimiento (Estrategias mediadoras)	
P2 (1:21)	También he trabajado con ella en actividades de evaluación en las que corregimos los trabajos de otros compañeros. En esas actividades aprendemos mucho las dos.
P3 (1:3)	He tenido que trabajar con ella (estudiante con discapacidad visual) cuando me la asigna la profe como parte de un equipo y me ha tocado trabajar cosas de <i>listening</i> y la verdad ella escucha muy bien y me ayuda en las actividades. A veces siento que por estar con ella ya ni yo me esfuerzo y le dejo toda la chamba.

P8 (1:13)	A mí me tocó trabajar una actividad de pareja con mi compañero ciego en ejercicios de gramática y me ayudó mucho ya que había cosas que no entendía y a su vez yo lo apoyaba con la lectura de los materiales que nos daban en clase que eran en hojas y pues no podía leerlos mi compañero. Nos apoyamos el uno al otro.
--------------	---

Fuente: Elaboración propia.

La coevaluación es una práctica que los estudiantes consideran como inclusiva ya que a través de la observación de lo que sus pares hacen, se retroalimentan entre ellos y esto mejora la comunicación (Tabla 1. P2. 1:21). Esto resalta la importancia de vincular a otros actores en el proceso educativo de los estudiantes ciegos como lo señala Enjelvin (2009).

Metas comunes

Las metas comunes como el fin al que se dirigen todas las acciones de los integrantes de un grupo representan una oportunidad de crecimiento académico en el caso particular de este estudio. El sentido de aspiración motiva a los estudiantes a sacar adelante los proyectos asignados independientemente de las limitaciones con las que se enfrenten, todo por aportar con sus acciones a su proceso formativo (Tabla 1. P4.1:4.). El trabajo en conjunto como estrategia de aprendizaje de la L2 parte del establecimiento de metas que derivan, en un primer momento, de un contenido académico pero que eventualmente se extenderá a otros contenidos. Actividades vinculadas al desarrollo de la expresión oral y auditiva, además del aprendizaje de vocabulario se ven favorecidas en la planeación de estrategias con metas comunes a partir de la interacción como lo indica Alcaráz (2009).

Además de lo antes presentado y de acuerdo a Kamal (2017), investigadores han argumentado que los docentes son quienes deben promover prácticas inclusivas, los resultados indican que, en el caso que aquí se estudia, el docente promueve prácticas inclusivas a través de actividades integradoras en diversos momentos y aspectos a desarrollar de la L2 como en actividades de lectura, escritura, escucha, habla, vocabulario y gramática con las que además promueve el desarrollo integral de sus alumnos tal como lo sugiere Fernández (2013). Sin embargo, la efectividad de las prácticas inclusivas en el aprendizaje de la L2 depende no tan sólo de las estrategias empleadas por el profesor, sino de la aceptación de estas por parte de los estudiantes normovisuales y con discapacidad visual. En este sentido, se detectaron algunos datos que dieron cuenta de la inconformidad en la implementación de estas prácticas entre los alumnos.

“Yo la verdad es que ninguna ya que no me siento cómodo trabajando con la estudiante, no sé cómo trabajar con ella ni cómo ayudarla o que me ayude a mí.” (P1).

En el comentario de la participante 1, observamos claramente cómo el proceso social de construcción del conocimiento no impacta de la misma manera en todos los estudiantes quienes consideran que no hay ningún tipo de inclusión. En ese sentido el estudiante normovisual se siente excluido al no saber cómo trabajar con una estudiante con discapacidad visual lo que indica falta de estrategia por parte de ellos mismos y falta de acuerdos de colaboración que permitan mediar esta situación. La personalidad de algunos estudiantes, sus estrategias individuales de aprendizaje impactan en algunas ocasiones de forma negativa en el proceso de enseñanza, sin embargo, el profesor promueve el trabajo en equipo y logra los objetivos planteados. De aquí la importancia de la categoría emergente 2 que a continuación se presenta.

Factores personales en la integración del grupo

La integración de todo grupo de trabajo o grupo social conlleva la unión de personas que desempeñan roles y que comparten metas en común. En este sentido, el contexto y la personalidad de cada individuo resultan ser determinantes para el logro de las metas establecidas. En el marco del aprendizaje de L2 estos dos elementos en su conjunto garantizan los procesos de comunicación que permiten el desarrollo de las competencias de la lengua.

Contexto social individual

Los resultados de este estudio dan cuenta de la importancia que el contexto social individual de cada estudiante tiene en el aprendizaje de una L2, independientemente de contar con una discapacidad o ser normovisual. Además de la importancia que sus contextos tienen para el desarrollo del grupo. El acompañamiento individual de un estudiante con DV tuvo implicaciones en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La presencia de lo que comúnmente se denomina la sombra, que no es más que un sujeto que acompaña a una persona con DV en apoyo a la orientación espacial que esta requiere, fue de gran apoyo en cuanto a orientación, pero no en lo que respecta al aprendizaje de la L2 debido a las constantes interrupciones por parte de la sombra en las diversas actividades de aprendizaje de los estudiantes (Tabla 3)

Tabla 3
Contexto social individual y carácter del sujeto como factores personales
en la integración del grupo

Categoría 2. Factores personales en la integración del grupo (Contexto social individual)	
P8. (1:24)	Solo nos abrazábamos cuando ella iba acompañada ya que las intervenciones de esa persona hacían que todo se nos atrasara o nos confundimos.

P8 (1:25)	De hecho, casi siempre nos atrasamos, a diferencia de los demás compañeros, ya que ella va siempre más despacito en todo, hay que describir muchas cosas y esperar a que entienda lo que vamos a hacer pero en cuanto lo entiende ya avanzamos.
P6. (1:23)	Otro detalle que me pasó con mi compañera es que yo tenía que hacer bastante de las actividades del equipo ya que si bien me ayudaba muchísimo a aprender inglés porque ella sabe mucho, pues yo tenía que hacer diapositivas y preparar cualquier tipo de presentación en la computadora ya que ella no llevaba y ni siquiera sabía cómo usarla o eso le entendí.

Fuente: Elaboración propia.

Otro elemento que resalta los resultados de este estudio desde el contexto social individual es el tiempo; en este sentido, el aprendizaje de una L2 requiere de una inversión de tiempo para el estudio y profundidad en cada elemento que conforma la lengua. El desarrollo de las cuatro habilidades de la lengua (producción oral, producción escrita, comprensión oral y comprensión escrita) es esencial en la apropiación de la L2, ya que se debe contar con tiempo suficiente para elaborar el contenido del mensaje que se quiere transmitir, para que dé a conocer la información correcta en la L2.

Además de la importancia que el tiempo tiene para los estudiantes en el aprendizaje de la L2, otro elemento que resalta es el manejo de los recursos tecnológicos. En la asignatura de inglés L2, se solicita a los estudiantes en la asignatura de inglés, es de vital importancia que los participantes estén familiarizados con las TIC y respondan bien ante ellas. Al respecto, los estudiantes resaltaron que las TIC dificultan el trabajo con los estudiantes con DV, al no poder apoyarse de ellos en el aspecto de la realización de las actividades y generando una carga y compromiso mayor en la entrega de los trabajos a los profesores de inglés.

Carácter del sujeto

El carácter del sujeto tiene relación directa con su personalidad, la cual involucra su pensamiento, percepción y comportamiento. La personalidad, carácter del sujeto, muestra lo único y especial que el sujeto es en el contexto en el que se desenvuelve, y es algo que lo distingue de los demás. Al respecto los comentarios de los participantes en el grupo focal dieron cuenta de diferentes personalidades en los sujetos con DV y cuyas percepciones y conductas resultan con influencia positiva o negativa en el aprendizaje de la L2.

Los participantes en este estudio presentaban diferentes expectativas y percepción del trabajo en equipo y de los resultados a alcanzar, lo que llevaba a que cada

uno de ellos concediera un sentido diferente a la actividad. Gran parte de los participantes en el grupo focal mostraron que les resultaba satisfactorio realizar actividades en equipo, pero una pequeña parte no se mostraban receptivos al trabajo con el estudiante con discapacidad visual y apostaban, por el contrario, a trabajar de forma individual.

"He tenido que trabajar con ella (estudiante con discapacidad visual) cuando me la asigna la profe como parte de un equipo y me ha tocado trabajar cosas de listening y la verdad ella escucha muy bien y me ayuda en las actividades. A veces siento que por estar con ella ya ni yo me esfuerzo y le dejé toda la chamba". (P3. 1:3)

"...si he realizado actividades con la estudiante ciega pero la verdad es que las he hecho porque me lo pide la profesora". (P6. 1:6)

"A ella le gusta mucho colaborar con los demás y eso a mí me ayudó muchísimo". (P5. 1:27).

Consideraciones finales

La dimensión social de las prácticas inclusivas en el aprendizaje de una L2 está cobrando importancia en la comunidad científica, toda vez que el aprendizaje de la lengua depende en toda medida por los procesos de interacción entre los actores involucrados (Enjelvin, 2009; Aguinaga-Doig, Rimari-Arias y Velázquez-Tejeda, 2018). En el contexto particular de este estudio, dichos procesos de interacción se llevan a cabo entre estudiantes normovisuales y con discapacidad visual. A través de este estudio cualitativo con aproximación inductiva se obtuvo información que da cuenta de la manera en la que estos estudiantes interactúan en pro del aprendizaje de la L2. Dos categorías emergentes (inductivas) fueron identificadas entre los discursos de los sujetos: a) proceso social de construcción de conocimiento y b) factores personales en la integración del grupo.

El trabajo conjunto, las estrategias mediadoras de aprendizaje y las metas comunes son elementos que integran el proceso social de construcción de conocimiento debido a que en estos tres elementos se involucra la participación y aceptación al trabajo en conjunto de todos los estudiantes. El proceso de construcción del conocimiento entre los participantes de este estudio se dio de manera significativa y con impacto positivo en el aprendizaje de una L2. Actividades como *listening*, *reading* y adquisición de vocabulario de una L2 se favorecen con el trabajo en conjunto (Enjelvin, 2009) y particularmente con las actividades mediadoras definidas por los mismos estudiantes en beneficio de su aprendizaje haciendo evidente la importancia de la comunicación y el reconocimiento de las habilidades del otro. Así, los resultados indican que se cumplen los principios de inclusión educativa en el contexto de L2 y resaltan

la importancia de la interacción y la socialización en el proceso de aprendizaje (Alcaráz, 2009). El proceso social de construcción del conocimiento se vincula con los factores personales en la integración del grupo entre los que encontramos el contexto individual y el carácter del sujeto. Las condiciones sociales de los sujetos participantes en el estudio y sus personalidades se vincularon estrechamente con sus posibilidades de aprendizaje. Se observó que en los casos en los que el estudiante tenía una personalidad más sociable, todas las actividades de aprendizaje se desarrollaban de manera exitosa mientras que en aquellos casos en los que la personalidad era reservada se prefería trabajar de manera conjunta con los pares con DV. Además, el aprendizaje de la L2 fundamentado en PI producto de los procesos de interacción entre estudiantes normovisuales y con discapacidad visual se enriquece en la medida en la que las personalidades de los estudiantes favorecen los procesos de comunicación enfocados a la realización de actividades vinculadas a las habilidades de la lengua.

Referencias

- Abrams, Z. (2008). Alternative Second Language Curricula for Learner with Disabilities: Two Case Studies. *The Modern Language Journal*, 92, 414-430.
- Academia Mexicana de la Lengua (2021). ¿Qué significa Normovisual? <https://www.academia.org.mx/esp/respuestas/item/normovisual>
- Aguinaga-Doig, S., Rimari-Arias, M., & Velázquez-Tejeda, M. (2018). Modelo contextualizado de inclusión educativa. *Revista Educación*, 42(2), 109-126.
- Arbeláez, M., & Onrubia, J. (2014). Análisis bibliométrico y de contenido. Dos metodologías complementarias para el análisis de la revista colombiana *Educación y Cultura*. *Revista de Investigaciones UCM*, 14(23), 14 - 31.
- Ariño, A. (2014). La dimensión social de la educación superior. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 7(1), 17-41.
- Arnett, K. (2003). Teacher adaptations in core French: A case study of a one grade 9 class. *The Canadian Modern Language Review*, 60 (2), 173-198. <https://utpjournals.press/doi/pdf/10.3138/cmlr.60.2.173>
- Belz, J. A. (2002). Social dimensions of telecollaborative foreign language study. *Language learning & technology*, 6(1), 60-81. <https://www.litjournal.org/item/2373>.

- Comisión Europea. (2019). Acerca de la política de Multilingüístico. Políticas. https://ec.europa.eu/education/policies/multilingualism/about-multilingualism-policy_es
- Deng, M., & Guo, L. (2007). Local special education administrators' understanding of inclusive education in China. *International Journal of Educational Development*, 27(6), 697-707.
- De la Cruz, V., & Izquierdo, J. (2014). Multimedia and Second Language Vocabulary: A Study with University-level Learners of English. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, 42. <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/70>.
- Donley, P. (2002). Teaching languages to the blind and visually impaired: Some suggestions. *Canadian Modern Language Review*, 59(2), 302-305.
- Ecaterina, M. U. (2012). Teachers' attitudes towards inclusive education. *In Procedia Social and Behavioral Sciences*, 33, 900-904.
- Eisenhardt, K. (1989). Building Theories from Case Study Research. *Academy of Management Review*, 14 (4), 532-550.
- Enjelvin, G. D. (2009). Teaching French to a non-sighted undergraduate: Adjusting practices to deliver inclusive education. *Journal of Further and Higher Education*, 33(3), 265-279.
- Fernández, J. (2013). Liderazgo directivo e inclusión educativa. Estudio de casos. *Perfiles educativos*, 35(142), 27-41. <http://www.redalyc.org/pdf/132/13228832003.pdf>
- Frantz, R., & Wexler, J. (1994). Ulpan: Functional ESOL immersion program for special education students. Paper presented at the 28th anual meeting of Teachers of English to Speakers of Other Languages, Baltimore.
- Ghergut, A. (2010). Analysis of inclusive education in Romania: Results from a survey conducted among teachers. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 711-715.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa* (Vol. 6). Ediciones Morata.
- Guinan, H. (1997). ESL for students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 91 (6), 555-563.
- Hatch, J. A. (2002). *Doing qualitative research in education settings*. Suny Press.
- Izquierdo, J., Aquino, S., y García, V. (2021). Foreign language education in rural schools: Struggles and initiatives among generalist teachers teaching

- English in Mexico. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 11 (1). <https://doi.org/10.14746/ssl.2021.11.1.6>.
- Hernández, M., & Izquierdo, J. (2020). Cambios curriculares y enseñanza del inglés. Cuestionario de percepción docente. *Sinéctica. Revista Electrónica de Educación*, (54), 1-22.
 - Instituto Nacional de Geografía e Historia (INEGI). (2019). *Discapacidad*. <https://www.inegi.org.mx/temas/discapacidad/>
 - Izquierdo, J., Martínez, V. G., Pulido, M. G. G., & Zúñiga, S. (2016). First and target language use in public language education for young learners: Longitudinal evidence from Mexican secondary-school classrooms. *System* 61, 20-30.
 - Kaje, L. (2010). Disability, social inclusion and technological positioning in a South African higher education institution: Carmen's story. *The Language Learning Journal*, 38(3), 379-392.
 - Krueger R. A., Casey M. A. (2000) *Focus groups: A practical guide for applied research*. 3th edition. Thousand Oaks: Sage.
 - Lewin-Jones, J., & Hodgson, J. (2004). Differentiation strategies relating to the inclusion of a student with a severe visual impairment in higher education (modern foreign languages). *British Journal of Visual Impairment*, 22(1), 32–36. <https://doi.org/10.1177/026461960402200106>.
 - Lewin-Jones, J., & Hodgson, J. (2006). Students with a severe visual impairment taking modern foreign language modules: the role of the support worker. *Language Learning Journal*, 34(1), 33–36. <https://doi.org/10.1080/09571730685200211>
 - Lightbown, P., & Spada, N. (2013). *How languages are learned*. 4th Edition. Oxford, UK: Oxford University Press.
 - Malinen, O., Savolainen, H., & Xu, J. (2012). Beijing in-service teachers' self-efficacy and attitudes towards inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 526-534.
 - Miranda, N. (2016). Bilingual Colombia Program: Curriculum as Product, Only? *Working Papers in Educational Linguistics (WPEL)*, 31(2), 2.
 - Moríña, A. (2004). *Teoría y práctica de la educación inclusiva*. España: Ediciones Aljibe.
 - Nelson, G. L., & Murphy, J. M. (1992). An L2 writing group: Task and social dimensions. *Journal of Second Language Writing*, 1(3), 171–193. [https://doi.org/10.1016/1060-3743\(92\)90002-7](https://doi.org/10.1016/1060-3743(92)90002-7).

- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Ceguera y Discapacidad Visual*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Orsini-Jones, M., Courtney, K., & Dickinson, A. (2005). Supporting foreign language learning for a blind student: a case study from Coventry University. *Support for learning*, 20(3), 146-152.
- Patton, M. (1990). *Qualitative evaluation and research methods* (2nd ed.). Estados Unidos. Sage Publications, Inc.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. España, La Muralla.
- Perry, C. (1998). A Structured Approach for Presenting Theses. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 6(1), 63-85.
- Prieto, M. A., & March, J. (2002). Paso a paso en el diseño de un estudio mediante grupos focales. *Investigación cualitativa*, 29 (6), 366-373.
- Qu, L. (2011). Dos es mejor que uno, pero el mío es mejor que el nuestro: preescolares'ejecutivofunción durante el juego conjunto. *J. Exp. Child Psychol.* 108, 549-566.<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.08.010>
- Schröder, K. (2006). La inclusión educativa, un cambio del “Yo”. *Revista Síndrome de Down*, 23, 30-32.
- Shevlin, M., Kenny, M., & Me Neela, E. (2004). Access routes to higher education for young people with disabilities: A question of chance? *Irish Educational Studies*, 23(2), 37-53.
- Snyder, T., & Kesselman, M. (1972). *TESL to blind people*. New Outlook for the Blind.
- Stake, R. E. (2005). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Swain, M., P. Kinnear y L. Steinman (2010). *Sociocultural theory and second language education: An introduction through narratives*. Bristol: Multilingual Matters.
- Unianu, E. M. (2012). Teachers' attitudes towards inclusive education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 33, 900-904.
- UJAT. (2021). Plan de estudios 2010. Licenciatura en Idiomas.
- UNESCO. (2020). EDUCACIÓN 2030: temas y asuntos. <https://es.unesco.org/news/educacion-2030-temas-y-asuntos>
- United Nations. (s.f). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD)*.
- Weiss, M. (1980). *Blindness*. New York. Franklin Whatss.

Uso de TIC en procesos educativos inclusivos con estudiantes de educación superior con discapacidad visual

Rosa María González Isasi¹⁴

Celia Reyes Anaya¹⁵

Karina Rodríguez Cortés¹⁶

Introducción

Los avances tecnológicos de las dos primeras décadas del siglo XXI, han afectado a las sociedades en sus diferentes ámbitos. Las escuelas han realizado diversos esfuerzos para adaptarse a esa nueva realidad, y simultáneamente los gobiernos han impulsado programas para la incorporación a las escuelas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), lo que no siempre ha sido suficiente. En el caso de las escuelas mexicanas, esa incorporación ha sido muy lenta e incluso en algunas de éstas todavía no se realiza.

Las Instituciones de Educación Superior (IES) han realizado acciones en ese sentido, aunque todavía existen limitantes. Esta situación todavía se complejiza más cuando la institución educativa es inclusiva, es decir, cuando se atienden estudiantes que tienen alguna discapacidad. Para el Fondo de Naciones Unidas

14. Docente-Investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad UPN Cd. Victoria, Tamaulipas. Email: rosa.gonzalez@upnvictoria.mx ORCID: 0000-0002-9417-4292

15. Docente-Investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad UPN Cd. Victoria, Tamaulipas. Email: celia.reyes@upnvictoria.mx ORCID: 0000-0002-1483-4431

16. Docente-Investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad UPN Cd. Victoria, Tamaulipas. Email: krdriguez@g.upn.mx ORCID: 0000-0002-6760-8964

para la Infancia (2016) uno de los cinco grupos de niños mexicanos que se quedan sin escuela, que llega a los 4.1 millones, es el que integra a infantes que tienen alguna discapacidad, los otros son los de zonas rurales, los indígenas, los que trabajan y los de bajos recursos.

Ello llevó a las escuelas a desarrollar cambios y modificaciones en contenidos, aproximaciones, estructuras y estrategias (UNESCO, 1990). Sin embargo, aún con esos esfuerzos, a las IES les falta lograr que se cumplan las condiciones de atención a esos, pues han faltado materiales didácticos, recursos tecnológicos y sobre todo, orientación a profesores y demás estudiantes para la atención adecuada.

Al respecto, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) señaló que el promedio es que de cada 100 personas 25 no completaron ningún grado, 60 terminaron el nivel básico, 8 el medio superior y 6 el superior. De allí que quienes poseen una discapacidad y logran estudiar una carrera profesional, los coloca en situación destacada.

Esa fue una característica distintiva de dos estudiantes de educación superior con discapacidad visual, uno de 19 y otro de 34 años, quienes participaron en la investigación que se describe en este capítulo, cuyo propósito fue analizar su experiencia educativa con uso de TIC.

Las preguntas que guiaron la investigación fueron las siguientes:

- ¿Cómo experimentaron los estudiantes con discapacidad visual el apoyo a las TIC como una herramienta para aprender?
- ¿Qué apoyos tuvieron los estudiantes con discapacidad visual de sus familiares para aprender con las TIC?

Discapacidad visual, uso de TIC e inclusión en educación superior

En la inclusión en la educación superior, los ciegos y deficientes visuales, son uno de los grupos de personas que más tienen que esforzarse para, a través de diferentes componentes tecnológicos, acceder a la información y al conocimiento. En este sentido, en el análisis del uso de las TIC por personas con discapacidad visual en educación superior, no puede pasarse por alto considerar la existencia de la tiflotecnología, un campo de conocimiento específico relacionado con el uso de la tecnología para la creación de ambientes de aprendizaje innovadores para personas con discapacidad visual.

Cabero, Córdoba, *et al.* (2008) plantearon la relación entre tiflotecnología específica; creada para uso exclusivo de invidentes, y la adaptada; diseñada para que un ciego o deficiente visual pueda utilizar un equipo estándar. Es precisamente en esta última donde se ubica el caso específico de las TIC, aplicada a la discapacidad visual y orientada al proceso de aprendizaje. De acuerdo con Aquino, García, *et al.* (2014) y con Muñoz (2012), la aplicación de TIC para uso de personas ciegas ha hecho posible la generación de los siguientes materiales didácticos y ambientes innovadores de aprendizaje:

- *Sistemas parlantes*: software que lee en voz alta los escritos digitalizados en varios idiomas.
- *Sistemas de grabación de audio*: dispositivos que permiten el registro del sonido, que trabajan con una memoria que es fácilmente descargable y transferible.
- *Sistemas periféricos para la computadora*: los teclados especiales como el *Qwerty*, que comunica con el software.
- *Sistemas ópticos*: amplificadores de pantalla para el ordenador de hasta dieciséis aumentos, así como configuraciones de contraste que permiten mejorar la visibilidad de los textos e imágenes.
- *Sistemas móviles*: que incluyen los proyectos viables que consideran el entorno colaborativo, tecnología web y movilidad para la vida independiente y la accesibilidad, así como *Haptimar* que integra interfaces hápticos, visuales y de audio para servicios basados en mapas de localización.

En cuanto a los sistemas móviles, Muñoz (2012) explicó que existe una tendencia en el sector de las telecomunicaciones de aglutinar múltiples dispositivos que interaccionan en una misma plataforma, orientados a buscar un “compacto” que agilice y facilite la forma de acceder a los contenidos digitales. Con ello, se ha pretendido resolver uno de los grandes problemas: el de accesibilidad, ya que, si ésta no se garantiza en la interacción usuario-terminal, los contenidos no van a poder llegar a una gran parte de la población. Paradójicamente, aunque la accesibilidad estuviera garantizada, aún faltaría que los contenidos fueran accesibles mediante procedimientos de audio-descripción y esto actualmente no está garantizado.

Como puede leerse, la aplicación de las TIC para crear entornos de aprendizaje ha abierto varias posibilidades para las personas con discapacidad visual, entre éstas: favorecer la autonomía, ofrecer una retroalimentación, favorecer la inclusión educativa, propiciar la comunicación sincrónica y asincrónica, considerar el grado de discapacidad visual, permitir el acceso a la información, lo que de otra forma no sería posible. No obstante, de acuerdo con Cabero Almenara, Córdoba, *et al.* (2008) también existen una serie de inconvenientes:

- La utilización depende de un tipo de discapacidad en concreto.
- La integración depende no solamente del tipo de discapacidad, sino del grado en que se presente.
- El uso tiene que pensarse desde el punto de vista del hardware; componente físico de los ordenadores, así como del software; componente lógico.

A pesar de esos inconvenientes, el uso de las TIC ha hecho posible la inclusión social de las personas con discapacidad visual. Esto, si se consideran los indicadores que Labrada (2013) planteó que identifican esa inclusión: (a) la integración; al entablar relaciones con otras personas, (b) transferencia del conocimiento, que aumenta la curva del aprendizaje, (c) adaptación al medio; facilidad en la ejecución de tareas, (d) frecuencia de uso de la computadora, y (e) adquisición de valores; integración a ciertas actividades de socialización en la red.

Como Cabero (2000) explicó el centro de las tecnologías no se encuentra en éstas, sino en la forma que se utilizan para crear entornos educativos y comunicativos diferenciados. Lo anterior implica virar hacia posturas teóricas relacionadas con el cómo se aprende, que estén centradas en el protagonismo de los estudiantes, dado que con las TIC el marco escolar deja de ser el único canal gracias al cual los alumnos acceden a la información y al conocimiento. En la actual sociedad de la información, existen diferentes canales que permiten un acceso fácil y cómodo a un conocimiento actualizado (Pegalajar, 2013).

Cabero (2000) y Pegalajar (2013) han sostenido que las posibilidades de las TIC para la atención a la diversidad dependen del tipo de discapacidad del alumno y del grado de ésta. La utilización puede ofrecer una serie de posibilidades que facilitan la comunicación con otras personas y con su entorno; además de la incorporación de personas con discapacidad visual a la sociedad del conocimiento, para facilitar sus aprendizajes o para integrarse en el mundo laboral. Esto es, se convierten en una herramienta que permite el desarrollo personal, dado que las TIC no son un fin en sí mismo, sino que, en el mejor de los casos, pueden ser utilizados por las y los profesores como recursos didácticos.

Con base en lo anterior, es importante abordar la inclusión de personas con discapacidad visual relacionada con el uso de las TIC, desde un modelo actual, holístico y transformador, como el que promueve una educación inclusiva que realmente responda a la diversidad de las necesidades de todos los educandos y ofrezca una mayor participación en el aprendizaje, las actividades culturales y comunitarias, así como la reducción de la exclusión dentro y fuera del sistema educativo (UNESCO, 2005).

Atender lo anterior, significa un cambio global de la cultura, de las prácticas de las instituciones y del contexto social en el que se enmarcan, con un nuevo sistema de creencias, valores y actitudes ante las características diversas de los seres humanos (López, 2008), así mismo, un cambio en la organización y estructura de las instituciones educativas y la enseñanza (Bersanelli, 2008). Además del cambio cultural, requiere otras modificaciones como: contenidos, enfoques, estructuras y estrategias, los cuales deben sustentarse en una visión amplia y conjunta (UNESCO, 2005).

De allí que, la inclusión sea un problema de actitud que incluye a todos los actores del proceso educativo (Juárez, Comboni y Garnique, 2010). Por eso la inclusión, más que un simple cambio metodológico, requiere ante todo un cambio cultural. Booth y Ainscow (2002) definieron una cultura inclusiva como:

Una comunidad segura, acogedora, colaboradora y estimulante en la que cada uno es valorado, como el fundamento primordial para que todo el alumnado tenga los mayores niveles de logro. Pretende desarrollar valores inclusivos, compartidos por todo el profesorado, el alumnado, los miembros del consejo escolar y las familias, que se transmitan a todos los nuevos miembros del centro educativo. (p.24)

En esa concepción de inclusión y de discapacidad, se propone el modelo ecológico de Bronfenbrenner (1987). En él se considera la formación del individuo desde una perspectiva de sistema, para que pueda realizar una participación activa en diversos contextos y pueda, como señalaron Camargo, *et al.* “generar redes de apoyo que permitan su participación en la sociedad y mejoren su calidad de vida” (2013, p.74).

Esos diferentes sistemas, se encuentran incluidos uno dentro del otro: (a) el más interno, ontogenético, refleja a la persona con discapacidad; (b) el siguiente, microsistema, comprende fundamentalmente a la familia; (c) el tercero, mesosistema, da cuenta del contexto educativo, y (d) el nivel más externo, macrosistema, refiere a las influencias sociales, políticas y culturales, en el que se incluyen las creencias y actitudes.

Estos cuatro sistemas determinan en cada persona interacciones complejas, dando lugar a funcionamientos únicos (Pisonero, 2007). Esto se podría distinguir, por ejemplo, a través de la interacción entre un estudiante universitario con discapacidad, su familia y sus profesores.

La propuesta analítica para explicar los procesos educativos inclusivos con el uso de TIC en educación superior, conjuga aspectos clave de los modelos de inclusión social y ecológica, por contemplar de manera interrelacionada el desarrollo integral de la persona, la familia, y los contextos contexto escolar

y social. Considerar esos aspectos de los dos estudiantes permitió enmarcar el análisis del estudio que aquí se presenta, en cuatro dimensiones importantes: (a) la apropiación de las TIC, (b) cambios generados en las personas con discapacidad visual, (c) la accesibilidad y (d) apoyos recibidos. Estas dimensiones fueron las categorías con las cuales se organizaron los resultados.

Metodología

El estudio se realizó con enfoque cualitativo, que considera que la realidad social es construida por los individuos que experimentan esa realidad (Gall, Gall y Borg, 2007), por lo tanto, permite centrarse en los significados que las personas asignan a los fenómenos sociales que viven, por lo que es intrínsecamente subjetiva (Savin-Baden y Major, 2013). Se seleccionó este enfoque por la naturaleza del problema de investigación, ya que posibilitó analizar la experiencia (Creswell, 2014) que sobre su trayectoria educativa compartieron los sujetos participantes con discapacidad visual, así como sus familiares y profesores.

Se empleó el método de caso múltiple, ya que permite contrastar las respuestas obtenidas de cada caso analizado (Yin, 2014). Los sujetos de estudio fueron dos estudiantes de educación superior de las localidades de Cd. Victoria, Tamaulipas y de la Ciudad de México, en la República Mexicana, identificados en contextos en donde las investigadoras estaban relacionadas profesionalmente y cuya participación fue voluntaria a partir de invitación expresa. Los criterios para seleccionarlos fueron: (a) que tuvieran discapacidad visual, (b) que fueran estudiantes de educación superior o egresados en fechas recientes y (c) que un familiar y un profesor aportara información sobre él/ella.

Los instrumentos fueron tres entrevistas semiestructuradas, las cuales fueron estandarizadas (Patton, 1987) para hacer las mismas preguntas abiertas a los participantes. Se aplicaron en el mes de abril de 2021 vía medios tecnológicos, una para cada una de las funciones que desempeñaban en relación al sujeto de estudio; sujetos seleccionados (A), familiar del sujeto (F) y uno de sus profesores (P). Se solicitó autorización verbal vía medios tecnológicos a los sujetos investigados, así como a los familiares y profesores que aportaron información. Las guías de entrevista fueron validadas por cuatro investigadores del campo de la educación en las áreas de uso de tecnología y educación inclusiva, específicamente en atención a sujetos con discapacidad visual.

La información obtenida se organizó en una base de datos con el software Qualrus. Se cuidó el aspecto ético de anonimato con códigos asignados a cada informante, así como el resguardo y posterior destrucción de los archivos que contenían la información que ellos proporcionaron.

Resultados

Los resultados se organizaron en dos apartados: (a) características de los sujetos y (b) análisis por categorías.

Características de los sujetos de estudio

El alumno 1 (A1) tenía 19 años, estaba soltero y vivía con su madre. Cursaba el cuarto grado de licenciatura en leyes en la especialidad de derecho civil, que por la situación de pandemia desarrollaba las actividades de aprendizaje en línea. Anteriormente, se desplazaba al campus universitario en transporte público acompañado de su madre, lo que le facilitaba llegar a sus clases. Su discapacidad visual completa se le desarrolló a partir de una caída de la cual se le generó un tumor cuando tenía 6 años y cursaba tercer grado de preescolar, lo que le provocó la necesidad de adaptarse

A otra forma de estar, de convivir con los demás, porque pues es un cambio muy radical de en un momento estoy bien y en otro pues pierdo lo que es mi vista y si se siente pues algo raro, pero desde un inicio que perdí la vista me encontré con personas que me brindaron su apoyo. (EA: 1)

La educación primaria, secundaria y preparatoria las cursó en escuelas regulares, para lo que requirió aprender el sistema braille, con el que aprendió a leer con apoyo de una profesora de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). Fue a partir de su ingreso a la universidad cuando inició a emplear computadora y teléfono celular, tanto para la comunicación social como académica.

Esas condiciones, propiciaron una situación de adaptación también para su madre, quien realizó estudios hasta tercer grado de educación primaria sin capacitación para interactuar con personas con discapacidad visual, lo que aprendió a través de la convivencia diaria. Ella ha apoyado económicamente a A1, pues es quien recibe un salario. Aunque consideró la opción de que su hijo ingresara a una escuela de educación especial, él no aceptó. Para su movilidad usaba un bastón y en ocasiones le ayudaba algún compañero. También profesores y alumnos lo apoyaban en el desarrollo de sus actividades escolares. Los profesores han tenido capacitación sobre el comportamiento de los alumnos con alguna discapacidad y hay lineamientos institucionales para ello (EP1). Pero el uso de las TIC les ha representado un reto en la etapa de pandemia que las tuvieron que emplear para la comunicación académica, ya que poco las empleaban (EP1). Ello facilitó la participación de A1, porque empleaban mayormente recursos con audio.

El alumno 2 (A2) tenía 34 años, estaba casado y vivía con su esposa y su suegra. Había estudiado la carrera de técnico en computación fiscal contable y acababa de obtener el grado de maestría en desarrollo educativo y era aspirante de doctorado en sociología. Su discapacidad visual es congénita, pero fue primero débil visual, el único en su familia y después de

Un proceso lento casi perceptible para mí. Yo podría decir entre los 17 y 20 años cuando la disminución fue cada vez más, hasta que llegó un momento en donde dije ya no veo ni siquiera lo poquito que veía antes y ahora estoy ahora si prácticamente en la ceguera. (EA: 2)

Los primeros cuatro grados de educación primaria los estudió en un instituto de rehabilitación para niños ciegos y débiles visuales, posteriormente se incorporó a una escuela regular, así como en los demás niveles educativos, aunque a partir del tercer semestre de educación media superior su visión era casi nula.

A2 aportaba a la economía familiar, ya que trabajaba como especialista en USAER en educación primaria regular, en donde tenía la responsabilidad de dar “asesoría orientación y acompañamiento del trabajo didáctico y pedagógico a los maestros frente a grupo en donde existen alumnos de vulnerabilidad no únicamente con discapacidad sino otras condiciones” (EA2). Por la situación de pandemia, tanto su labor profesional como de estudiante la desarrollaba a través de medios tecnológicos. Para transportarse se apoyaba en una aplicación de tecnología móvil llamada lazarillo que le proporciona información de la situación geográfica y topográfica, cuando:

La presiono y me dice en donde estoy, y conforme voy caminando me va diciendo a que calles me aproximo. Por ejemplo, Calle Revolución, Esquina, con 20 de Noviembre. Con eso me va dando una idea también sobre los servicios o comercios que están registrados, digamos en el mapa. (EA:2)

También recibía apoyo ocasional de amistades, sobre todo en la educación secundaria y preparatoria, que lo acompañaban. Así mismo, tuvo el apoyo de una de sus hermanas y su mamá.

Aprendió a leer y escribir igual que sus demás compañeros cuando tenía poca visión, en un proceso lento

Entre los 17 y 20 años cuando la disminución fue cada vez más hasta que llegó un momento en donde dije ya no veo ni siquiera lo poquito que veía antes y de la nada a visión cero. (EA:2)

En la escuela primaria regular aprendió a utilizar el sistema braille, lo que le facilitó la lectura. En la educación secundaria tomó un curso de tecnología

con el que aprendió a emplear la computadora desde la mecanización hasta la memorización a fin de conocer cómo está distribuido el teclado hasta recibir la respuesta de la aplicación o el programa que estaba en la pantalla (EA2). Aunque no disponía de una propia, lo hacía en un negocio con Internet, que no tenía aplicaciones especiales para su discapacidad visual, sin embargo, recibía apoyo de algún amigo o su hermana quienes le leían los textos. Posteriormente aprendió a usar el programa PC2 y después la aplicación JAWS, que consideró más eficiente.

Análisis por categorías

El análisis de los datos, guiado por las preguntas de investigación, mostró las experiencias en el uso de las TIC como herramienta de aprendizaje y enseñanza para la inclusión de los estudiantes ciegos, sus familiares y profesores.

En ese proceso se buscó comprender los datos recuperados en una forma holística sobre el tema de la inclusión de los estudiantes ciegos en los procesos de aprendizaje vividos en espacios institucionales, con el uso de las TIC. Para ello, se organizaron en las categorías: (a) acceso a las TIC, (b) apropiación de las TIC, (c) cambios generados en la apropiación de las TIC, (d) apoyos recibidos para el uso de las TIC para aprender y (e) motivación para propiciar el uso de TIC.

Acceso a las TIC

La categoría integra las oportunidades que tuvieron para disponer de los recursos necesarios para utilizar las TIC para su aprendizaje, como señaló Onofre Silva (2006), que disfruten de “las gamas de oportunidades educativas y sociales... evitando la segregación y el aislamiento en el aula” (p. 15). Se identificaron dos subcategorías: (a) accesibilidad académica y (b) accesibilidad física.

Accesibilidad académica

Considera aquellas oportunidades de acceso a entornos, programas y recursos educativos para su aprendizaje, que como señaló Labrada (2013) propician su desarrollo e independencia personal al acceder a información que permite construir su conocimiento.

Una de las circunstancias que tuvieron que enfrentar los alumnos, fue la accesibilidad académica, ya que estuvieron incorporados a escuelas regulares y los profesores poco o nada usaban tecnologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Algunas de las que utilizaban no eran especiales para los alumnos con discapacidad visual, como “a través de *Microsoft Teams* yo utilizo mucho la pizarra electrónica pero también utilizo el *Canva* que es para hacer tipo diapositivas” (EP1), aunque también el uso de videos; los mismos que para los estudiantes

que no tenían esa discapacidad. A pesar de ello ni el alumno ni el profesor lo consideraban como exclusión. Sin embargo, en el período de pandemia, una gran parte de la comunicación fue vía telefónica o en videoconferencia, que incluyen el audio, lo que ayudó a que no tuvieran la necesidad de hacer sus propias grabaciones de audio.

En cuanto al desarrollo de tareas, el uso de software especial les fue de mucha utilidad, ya que pudieron “investigar, descargar archivos y así... leer cualquier tipo de texto que aparece en la pantalla” (EA1). Sin embargo, no ha sido suficiente porque “el acceso a la información que tiene un impacto en el aprendizaje totalmente en el aspecto de la autonomía hace falta avances todavía” (EA2). Por otro lado, a los profesores les ha hecho falta capacitación en el uso general de la tecnología, pues en su mayoría estudiaron sin usar las TIC y los avances tecnológicos los sobrepasaron; “estaban desarrollando la práctica... con los métodos y recursos que ellos aprendieron a utilizar” (EA2), pero especialmente les ha hecho falta conocer y emplear la que apoye a los estudiantes con discapacidad.

Accesibilidad física

Incluye las oportunidades de acceso a equipo, dispositivos y a la conectividad de Internet, que permite comunicarse, así como obtener y producir información que aporta elementos a su desarrollo intelectual y profesional. Como afirmó Labrada Martínez (2013) les proporcionan elementos para el desarrollo de sus capacidades comunicativas, de interacción social y productivas.

Una constante en la accesibilidad que ambos estudiantes tuvieron de las TIC, fue que en las escuelas en las que han estudiado, no tenían o era mínima la disponibilidad de recursos tecnológicos para los alumnos con discapacidad visual; “Pues no es buena, no hay. Si tuviéramos esto lo que le digo que hay un área en la Rectoría podríamos decir que contamos con algo, pero realmente ni en la presencial ni en línea” (EP1) y sin software especializado. Para ello debieron buscar formas de acceso, como en bibliotecas y centros de cómputo comerciales. También recurrieron a otras instancias para contar con equipo y programas, pero no ha sido fácil, ya que mucha información “es totalmente icónica, totalmente visual y entonces aquí en estas situaciones el lector de pantalla JAWS queda fuera de combate” (EA2).

De allí que, la accesibilidad que han tenido a las TIC ha sido gradual, pero muchas veces limitada.

Apropiación de las TIC

En esta categoría se consideraron los procesos por lo que los alumnos desarrollaron habilidades y destrezas para operar las TIC. Esto es, como medios y

no como fines en sí mismos. Como planteó Andión (2014) esos procesos son complejos y graduales, ya que primero requieren la identificación y manipulación del hardware y software, para después adquirir una alfabetización digital y emplearla para la comunicación social y la integración a su uso para aprender.

En ésta se identificaron las subcategorías: (a) alfabetización digital, (b) interacción comunicativa con las TIC y (c) producción con TIC.

Alfabetización digital

Este consiste en el proceso de inicio del contacto con las TIC, con lo cual se sensibiliza con sus características físicas, su funcionamiento y su funcionalidad para los propósitos que se desean, en este caso, para realizar diversas tareas orientadas al aprendizaje. Como planteó García (2017), refiere al acceso y dominio de la información, que incluye el buscar la información y procesarla. Para Catts y Lau (2008), implica la capacidad de desarrollar estrategias que le ayuden a satisfacer diferentes necesidades.

Las condiciones de los dos alumnos a este respecto fueron muy diferentes. A1 ha tenido muchas limitantes para acceder a las TIC, por lo tanto, su alfabetización digital no es la que le permitiría acceder con mayor facilidad a la comunicación y por lo tanto al aprendizaje. Sin embargo, aunque ello ha requerido un amplio esfuerzo, el sigue siendo un alumno que ha obtenido promedio de calificaciones de 8 y maneja sin dificultad algunas aplicaciones tecnológicas que le ayudan en sus estudios. Para A2 ha sido más amplia y en edad más temprana gracias al acceso a las TIC y al apoyo de su familia. Así, no solo domina el manejo de tecnología especializada para aprender, sino que también para comunicarse e incluso para dar apoyo a otras personas en el manejo de ellas, por lo que puede señalarse que tiene una adecuada alfabetización para cubrir sus necesidades y compartir sus conocimientos sobre ello.

Interacción comunicativa con las TIC

Esta refiere al uso de las TIC, a partir de la identificación de sus posibilidades y en relación a la satisfacción de sus necesidades e intereses. Ello abarca tanto el dominio del recurso, como la comunicación que a través de él establece. Como señaló Rizo García (2008), esta comunicación consiste en un mecanismo activador del diálogo con la información, así como con la convivencia entre sujetos sociales.

La interacción que han tenido ambos alumnos con las TIC ha sido amplia y no se reduce al aprendizaje o la comunicación académica con profesores y compañeros de estudio, sino que también lo ha sido para la comunicación social. Así, han utilizado el software especial “NUVDA para personas que no pueden ver, que tienen discapacidad visual” (EA1), y el JAWS de semejantes características,

pero no como el NUVDA que tiene “la ventaja de ser de código abierto” (EA2). Así como “con el programa PC2” (EA2).

También otros programas para acopio de información con lector de voz para información de la Web, de enciclopedia Encarta, Excel, Word, mover el Mouse, Paint. Así mismo, para traslados físicos con aplicación “auditivamente a través del GPS en los recorridos y el ambiente circundante” (EA2) y para la comunicación a través de redes sociales.

Esto es, a pesar de que la accesibilidad a las TIC no es todavía la suficiente para cubrir todas sus necesidades de aprendizaje y comunicación, ambos han realizado esfuerzos por contar con los mayores apoyos posibles para interactuar con las TIC, esto especialmente en aplicaciones de uso libre.

Producción con las TIC

La producción refleja un nivel de dominio, tanto de conocimiento como de práctica con las herramientas y la información. Aquí, como señaló Labrada Martínez (2013) el sujeto ya identifica qué va a hacer, cómo lo va a hacer y para qué lo va a hacer. Es decir, ya el sujeto tiene un buen nivel de apropiación de las TIC que le permiten navegar con facilidad, intercambiar información y participar en redes de aprendizaje.

Ambos alumnos han realizado producción con TIC como parte de sus tareas escolares, como “para elaborar documentos, para búsqueda de información, lectura de información y por supuesto enviar y recibir correos, trabajo en plataformas, plataformas sobre todo Google” (EA2). Así mismo “elaborar mis textos y hacer alguna búsqueda de información en el medio porque en aquel tiempo no había una conexión de internet muy buena y había que utilizar la línea telefónica” (EA2).

Así, la producción realizada por los alumnos es la que han requerido para sus tareas escolares, a semejanza de muchos de aquellos que no tienen una discapacidad visual.

Cambios generados con la apropiación de las TIC

El análisis de los cambios que se generan en los sujetos con el uso de las TIC es muy diverso y en algunos casos polarizado; de la posibilidad de la amplia socialización a la de afectar su vida social al disminuir e incluso limitar la interacción en vivo al dedicarles mucho tiempo y estudiar menos, dormir menos, ver menos televisión, hacer menos deporte o visitar menos a los familiares (Bernete, 2010). Si bien esa polarización tiene muchas probabilidades de producirse, en esta categoría no se analizó desde esa perspectiva, ya que interesó identificar los

aportes que la interacción con las TIC hizo a las posibilidades de comunicación y aprendizaje de los alumnos con discapacidad visual estudiados.

Se abordaron las subcategorías: (a) independencia para aprender, (b) seguridad al usarlas, (c) socialización a través de las TIC y (d) afinidad a las TIC.

Independencia para aprender

Consiste en el dominio individual de las TIC para aprender, de forma tal que resuelven por sí mismos los problemas que su uso les presenta. Como afirmó Labrada Martínez (2013) es un comportamiento que denota que se han adaptado lo suficiente a las TIC para usarlas en su beneficio.

La independencia que han logrado los alumnos es relativa, ya que, como muchas de las otras condiciones en el uso de TIC, depende de la accesibilidad que hayan tenido a ellas. Aunque en forma diferente, ambos estudiantes han realizado diversos esfuerzos, a veces en forma conjunta con su familia u otras personas, pero muchas de las veces por su propia cuenta. Esta situación abonó a su independencia, ya que los esfuerzos no solo fueron para el acceso a los equipos tecnológicos, sino que también a las aplicaciones acordes con sus condiciones y al manejo de las mismas.

Como señaló A1 cuando se le preguntó a ese respecto: “yo lo empecé a hacer por mi propia cuenta, pero conocí a una persona que me empezó a enseñar cómo utilizarlos y hasta la fecha todavía me sigue apoyando en cualquier cosa que se me complique” (EA1). En tanto que A2, como señaló su familiar “Él ya es autosuficiente... Yo lo he visto solo, aunque ya no sea un *Iphone*, ya puede ser un *Motorola*, un *Nokia* que ya tiene una aplicación que le permite que le vaya diciendo todo lo que está haciendo en el teléfono” (EF2).

Seguridad al usarlas

Relacionada con el hecho de que el usar las TIC les aporta una confianza y seguridad en su manejo para poder acceder a diversos sitios, obtener información y comunicarse con otros, sin sentirse intimidados por ellas. Como planteó Labrada Martínez (2013) les aporta la posibilidad de sentirse útiles al ser productivos.

La seguridad al usar las TIC fue un proceso que los alumnos llevaron conforme interactuaron con los dispositivos y las aplicaciones, pero en él intervinieron también sus compañeros, amistades, familiares y profesores, de quienes recibieron orientaciones y apoyos. En el caso de A1 esto se presentó de forma más lenta, ya que no tenía fácil acceso a las TIC, pero “sus compañeros le ayudaban en algunas cosas, pero normalmente el trae un teléfono celular y con el uso de él lograba hacer muchas cosas... sobre todo un compañero que estaba a su lado izquierdo que normalmente le auxiliaba con algunas cosas” (EF1). Incluso en

algunos momentos se redujo al uso de otra tecnología, como la de grabadora, pues “graba las clases, cuando era presencial también las grababa” (EP1).

En tanto que para el A2 ese proceso le fue más accesible, no solamente por la disponibilidad, sino porque a temprana edad tomó un curso de computación básica “a usar *Excel*, *Word*, mover el *Mouse*, *Paint*, eh, todo lo básico que te enseñan... no sé cómo encontró un lector de pantalla. En ese momento se llamaba el programa *JAWS*, me parece” (EF2).

Quedó evidente que ambos alumnos han alcanzado un nivel de seguridad en el uso de TIC que les permite manejarlas y cuando tienen dificultades para ello buscan alternativas que les ayuden a resolver las situaciones académicas que se les presentan, ya sea con otra tecnología o con apoyo de algunas personas cercanas a ellos o de sus instituciones educativas.

Socialización a través de las TIC

La socialización es uno de los aspectos que los sujetos requieren en su vida diaria, permite sentirse integrados a grupos con los que comparten ideas, conocimientos e intereses. Como Labrada (2013) señaló, con su uso se puede aumentar el grado de convivencia, por lo que los sujetos denotan una amplia preferencia a interaccionar a través de las TIC.

Para ambos alumnos la experiencia con las TIC para socializar, tanto en beneficio de su aprendizaje, como para su convivencia social, les ha sido muy beneficiosa, pues “interactúas con amistades, con familia, con personas nuevas, haces uso de las redes socio digitales, haces uso de *Facebook*, *WhatsApp*, de *Twitter* entonces es una experiencia positiva, con todas las desventajas que pudiera haber, pero son agregados del tiempo y todo lo demás” (EA2). Sin embargo, ese beneficio ha sido mayor conforme más han avanzado en sus estudios y desde luego en su edad, pues a partir de la interacción que han establecido y las demandas en las actividades escolares, ha posibilitado una más amplia red de amistades y de compañeros de grupo. El uso más amplio de las TIC lo tuvieron a partir de la disponibilidad de aplicaciones de las redes sociales.

Afinidad a las TIC

Refiere a la compenetración con las TIC, la atracción a usarlas para desarrollar diversas acciones que le aportan espacios para la convivencia, y en el caso de los sujetos con discapacidad para apoyarse en otros para desarrollar sus tareas de aprendizaje. Como afirmó Labrada Martínez (2013) en esta condición, los sujetos buscan oportunidades para interactuar en espacios virtuales.

En ambos estudiantes se denotó afinidad a usar las TIC, ya que expresaron se recurrían a ellas para apoyarse en diversos aspectos y momentos para el desarrollo

de sus actividades educativas, aunque en A1 ese logro fue más lento, pues tuvo dificultades por la falta de recursos económicos para disponer de la tecnología que requería para la comunicación e interacción académica. En cambio, en A2 fue notoria su afinidad y su interés desde que cursaba la educación básica, ya que no solamente aprendió por su cuenta a emplearla, sino que estudió las bases de la computación para luego seguir aprendiendo, e incluso para apoyar a otros a resolver problemas que se les presentaban con TIC, como lo expresó un familiar: “tengo alguna duda realmente, yo le marco y le digo: tengo duda en esto de mi computadora” (EF2) y expresó que A2 le proporcionó soporte técnico.

Así, pudo verse que, aunque ambos estudiantes tuvieron cambios en su apropiación de las TIC, este fue diferenciado, principalmente por la accesibilidad a la tecnología y la disponibilidad de recursos económicos para que ese acceso fuera más dinámico. De allí que los cambios no solamente se vieron influenciados por el propio interés de los estudiantes por aprender, por establecer comunicación académica y social con otros, sino que el acceso a las tecnologías jugó un papel muy importante.

Apoyos recibidos para el uso de las TIC para aprender

Las personas con discapacidad visual se ven limitados en el desarrollo de sus actividades y restringidos en su participación en espacios para aprender, al igual que en otros espacios de su vida cotidiana (Muñoz, 2012). En esta categoría se consideraron los apoyos recibidos, como oportunidades para superar su limitación visual. Una de estas oportunidades es el facilitar productos y servicios que eliminen o limiten las dificultades de acceso y uso de las TIC.

En esta categoría se identificaron las subcategorías: (a) apoyos para acceso a recursos tecnológicos, (b) apoyos con capacitación para el uso de TIC, y (c) motivación para propiciar el uso de TIC.

Apoyos para acceso a recursos tecnológicos

En estos apoyos se consideraron las ayudas que les permitieron disponer de recursos tecnológicos como impresoras braille, computadoras y *software* especial. El mayor apoyo que permitió acceder a los recursos tecnológicos, fue de su familia, aunque también tuvieron en algunos períodos de su escolaridad el de alguna instancia educativa o gubernamental, como el de orientación de una profesora en la escuela preparatoria que “ayudó a llenar todos esos requisitos para que en el DIF le dieran ese computador a mi hijo” (EF1) o de la madre del alumno: “la primera computadora fue una de escritorio, mi mamá la compró porque era necesaria para los estudios” (EA2).

En el período comprendido desde sus estudios de educación básica a educación media superior, poco apoyo tuvo de sus autoridades y cuando éste se dio fue escasa y por solicitud propia. Esto se diferenció en la educación superior, en donde en un departamento de la universidad “se encargan de la persona con discapacidad, si ellos no tienen acceso a la computadora ellos te la prestan o algo así” (EA1).

Estas condiciones vividas por los alumnos en su etapa de infancia hasta adolescencia, en la que el aprendizaje podría haber sido más ágil, denotan que su accesibilidad a los recursos tecnológicos fue mayormente gracias al apoyo de su familia y no a las instituciones educativas o instancias gubernamentales.

Apoyos con capacitación para el uso de TIC

Si bien es muy importante el apoyo para el acceso a la TIC especiales para las personas con discapacidad visual, lo es también la capacitación que requieren para poder usarlas en forma que les facilite el proceso de aprendizaje. Como planteó Cabero (2000), las TIC constituyen herramientas que dan acceso a la comunicación, pero se requiere su apropiación para aprender, lo que implica la necesidad de capacitarse para su uso.

Aunque el acceso a los recursos tecnológicos, sobre todo de uso personal, fue limitado en los primeros años de escolaridad, el apoyo a la capacitación no lo fue tanto. Uno de los apoyos principales lo fue el de la familia, por un lado, en acompañarlo en el proceso de adquisición de competencias y por otro la oportunidad de cursar programa de capacitación. También tuvieron el apoyo de compañeros de grupo que “me apoyaban en la cuestión de que, bueno, yo todavía no sabía usar bien la computadora y a alguno de ellos yo le pedía de favor que me apoyaran y lo hacían” (EA1). Así mismo de “apoyos en aislado, en individual, de algunos maestros, algunas maestras, fundamentalmente a través del diálogo con la solicitud directa” (EA2).

Estas condiciones denotan que todavía falta mucho avance en las escuelas inclusivas en donde estudiaron estos alumnos, para contar con las condiciones necesarias para atender en sus requerimientos a quienes tienen discapacidad visual.

Motivación para propiciar el uso de TIC

Esta categoría integra aquellos apoyos proporcionados al alumno con la finalidad de motivarlo. Por su condición de discapacidad, se les presentaron algunas dificultades y sobre todo con períodos cortos de atención y concentración (Gallego, Suárez y Jaramillo, 2018), por lo que requieren mantenerse motivados para desarrollar las actividades funcionales significativas y en donde las TIC

constituyen un apoyo pedagógico que facilitan su desempeño y les estimulan las áreas de comunicación educativa e interacción social.

Como los apoyos para acceso a la tecnología y capacitación para su uso, el primer espacio para motivar el uso de la tecnología, lo fue el de la familia; para proporcionarles recursos, para acompañarlos a sitios en donde tuvieran acceso, en cursos de capacitación, pero, sobre todo, en no limitarse la posibilidad de estudiar con apoyo de las TIC. Otra fuente de motivación fueron algunos compañeros de clase, quienes les leían en voz alta aquellos documentos digitales que no podían hacerlo con algún software especial, así como con orientaciones sobre software libre para que no se limitaran en su estudio por dificultades en el acceso a las TIC. Así mismo, de algunos profesores, “lo del uso de la computadora fue por el maestro que tuve de no recuerdo si la asignatura de informática, pero él me enseñó mucho a utilizar la computadora de teclas con sus signos y la utilización del *mouse*. Después yo fui aprendiendo mucho también y pues recuerdo al maestro” (EA2). Todo eso propició que “con ello, pues yo traté de relacionarme con las TIC, pero ya con mis propios medios” (EA1).

Consideraciones finales

El uso de la tecnología de personas con discapacidad visual para el aprendizaje ha sido la constante desde el siglo XIX, razón por la que, en este caso se coincide con Cabero Almenara y Córdova Pérez (2009) en que las TIC están siendo orientadas para mediar los aprendizajes de esa población. Para la presentación de las consideraciones finales, se tomaron como base las preguntas planteadas en la investigación.

En cuanto a los hallazgos relacionados de cómo experimentaron los estudiantes con discapacidad visual el apoyo a las TIC como una herramienta para aprender, se reflejó que el primer acercamiento a la tecnología fue a través del proceso de lectura mediante el sistema braille. Durante la secundaria los estudiantes universitarios aprendieron a usar la computadora, a pesar de no contar con la propia. No obstante, el sujeto A1 presentó limitantes para acceder a las TIC y el sujeto A2 en edad más temprana tuvo acceso y contó con el apoyo de la familia. Sobre este punto, llamó la atención lo relacionado con el rol del profesor en la universidad como mediador en el uso de las TIC, dado que éste fue limitado.

En lo que respecta al análisis de los apoyos que tuvieron los estudiantes con discapacidad visual para aprender con las TIC, fue mayormente el de sus familiares. Los referentes conceptuales demostraron que la familia es básica para las personas con discapacidad visual para la movilidad, en este proyecto se identificó que no solamente para ello, sino para apoyarlos en su aprendizaje

con el uso de TIC. Para ambos alumnos fueron la madre y la hermana quienes jugaron este rol de apoyo.

En cuanto a las condiciones en que se desarrollaron las experiencias escolares sobre el uso de las TIC para la inclusión de los estudiantes con discapacidad visual, lo que resaltó es que las escuelas en las que estudiaron, no tenían o era mínima la disponibilidad de recursos tecnológicos para ellos; la accesibilidad académica se presentó como un problema, dado que la planta docente poco o nada usaba las TIC y por lo tanto, tampoco una especializada para esos alumnos.

Las respuestas a las preguntas de investigación dan cuenta de que los procesos de inclusión educativa con el uso de las TIC en la universidad fueron pocos, los factores clave para lograr transitar en ese nivel educativo fueron: (a) la autogestión en el aprendizaje que desarrollan desde temprana edad las dos personas con discapacidad visual, (b) el apoyo familiar, (c) la interacción y (d) la socialización de los estudiantes que se reflejó en su trayectoria formativa.

Referencias

- Aquino, P., García, V., & Izquierdo Sandoval, M. J. (2014). Titotecnología y educación a distancia: propuesta para apoyar la inclusión de estudiantes universitarios con discapacidad visual en asignaturas en línea. *Revista Apertura*, 6(1), 32-45. <http://udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/516/360>
- Andión, M. (2019). *Universidad nodo. Modelo para la formación de comunicadores en la era digital*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Bernete, F. (2010). Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*, 88, 97-114. <http://www.injuve.es/sites/default/files/RJ88-08.pdf>
- Bersanelli, S. (2008). La gestión pública para una educación inclusiva. *REICE - Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2), 58-70. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55160206.pdf>
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*. Bristol, UK. UNESCO/CSIE.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Cabero Almenara, J. (2000). Aplicación de las TICs: ¿Esnobismo o necesidad educativa? *Red Digital. Revista de Tecnologías de la Información*

- y *Comunicación Educativas*, 1, 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1232171>
- Cabero, J., Córdoba, M., & Fernández-Botanero, J. M. (Coords.) (2008). *Las TICs para la igualdad. Nuevas tecnologías y atención a la diversidad*. Editorial MAD.
 - Cabero, J., & Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa: Inclusión digital. *Revista de Educación Inclusiva*, 2(1), 61-71. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/27/26>
 - Camargo, D., Castro, E., Hernández, H., Maldonado, H., Cárdenas, I. L., Carvajal, L., & Cuervo, M. P. (2013). Conocimientos, actitudes y prácticas de cuidadores de personas con discapacidad, en procesos de inclusión social en el municipio Madrid, Cundinamarca, Colombia. *Rev. Cienc. Salud*, 13 (2), 171-185. <http://www.scielo.org.co/pdf/recis/v13n2/v13n2a04.pdf>
 - Catts, R., & Lau, J. (2008). *Towards Information Literacy Indicators*. UNESCO. http://origin-www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/towards-information-literacy_2008-en.pdf
 - Conferencia Mundial sobre Educación para Todos. (1990). *Declaración mundial de educación para todos*. <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/26.pdf>
 - Creswell, J. (2014). *Research Design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (4ª ed.). Thousands Oaks: CA: Sage.
 - Gall, M., Gall, J., & Borg, R. (2007). *Educational Research: An Introduction* (8ª ed.). Boston: Pearson.
 - Gallego, M., Suárez, M., & Jaramillo, A. (2018). Apoyos para garantizar el acceso al aprendizaje de los estudiantes con discapacidad en el nivel superior. En M. Gallego Navas (Coord.), *La inclusión de las TIC en educación de personas con discapacidad* (pp. 155-163). Universidad Politécnica Salesiana.
 - García, S. (2017). Alfabetización Digital. *Razón y Palabra*, 21(98), 66-81. <https://www.redalyc.org/pdf/1995/199553113006.pdf>
 - INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
 - Juárez J. M., Comboni, S., & Garnique, F. (2010). De la educación especial a la educación inclusiva. *Argumentos*, 23(62), 41-83 <http://www.scielo.org.mx/pdf/argu/v23n62/v23n62a3.pdf>

- Labrada, E. (2013). Apropiación de las tecnologías e inclusión social de las personas con discapacidad visual. *Revista Digital Universitaria*, 14(12), 1-15. <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num12/art52/art52.pdf>
- López, M. (2008). De la exclusión a la inclusión: políticas y prácticas de la universidad española respecto a los alumnos con déficit auditivo. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 16(5), 1-31. <http://epaa.asu.edu/ojs/article/viewFile/30/156>.
- Muñoz, J. A. (2012). Las TIC y la discapacidad visual. En L. Nieto, G. Betania, T. Pousasa y J. Pereira-Loureiro (Coords.), *Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la vida diaria de las personas con discapacidad* (pp. 293-308). https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/13227/CC-127_art_18.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Onofre, M. A. (2006). Educação Inclusiva: buscando caminhos entre limites e possibilidades na Universidade. *Revista de Humanidades*, 1(21), 11-15. <https://sumarios.org/artigo/educa%C3%A7%C3%A3o-inclusiva-buscando-caminhos-entre-limites-e-possibilidades-na-universidade>
- Organización de las Naciones Unidas. (1948). *La declaración de derechos humanos*. <https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-of-human-rights>
- Patton, Q. M. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. Newbury Park, London: Sage Publications.
- Pegalajar, M. C. (2013). Tiflotecnología e inclusión educativa: evaluación de sus posibilidades didácticas para el alumnado con discapacidad visual. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 9, 8-22. <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/reid/article/view/1180/1001>
- Pisionero, S. (2007). La discapacidad social, un modelo para la comprensión de los procesos de exclusión. *Zerbitzuan. Revista de Servicios Sociales*, 41, 99-106. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2335332.pdf>
- Rizo García, M. (2008). Comunicología, tecnologías y nuevas formas de interacción. Nuevos sujetos, nuevos conceptos. *Question/Cuestión*, 1(17), 1-5. <https://perio.unlp.edu.ar/ojs/index.php/question/article/view/490>
- Savin-Baden, M., & Major, C. (2013) *Qualitative research: The essential guide to theory and practice*. London: Routledge.
- Secretaría de Educación Pública. (2013). *Acuerdo 684 por el que se emiten las reglas de operación del Programa de Fortalecimiento de la Educación Especial*

y de la Integración Educativa. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5289450

- Secretaría de Educación Pública. (2019). *Acuerdo Educativo Nacional. Implementación operativa. Estrategia Nacional de Educación Inclusiva*. https://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/64/2/2019-11-14-1/assets/documentos/Estrategia_Educacion_Inclusiva.pdf
- UNESCO. (1990). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje*. http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S
- UNESCO. (2004). *Temario Abierto sobre Educación Inclusiva. Materiales de apoyo para responsables de políticas educativas*. Santiago, Chile: Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe. OEALC/UNESCO. Recuperado de https://sid.usal.es/idocs/F8/FDO23200/temario_abierto_educacion_inclusiva.pdf
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial de la UNESCO*. París: Autor. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>
- UNICEF. (2016). *Niñas y niños fuera de la escuela: México*. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Ni%C3%B1as%20y%20ni%C3%B1os%20fuera%20M%C3%89XICO.pdf>
- Yin, R. W. (2014). *Case Study Research Design and Methods* (5th ed.). Thousand Oaks: CA: Sage.

Experiencias y perspectivas del programa de inclusión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica en atención a estudiantes con discapacidad visual

Dina Elizabeth Cortés Coss¹⁷

Contexto

La educación inclusiva se ha ido implementando con mayor notoriedad en las últimas décadas, hasta posicionarse en un requerimiento esencial adoptado por diversos sistemas educativos. La sociedad y las instituciones inmersas en ella tienen la obligación de mantener una planificación organizada que permita establecer objetivos que atiendan a los distintos sectores que conforman a la colectividad diversa que convergen en la comunidad, respetando y atendiendo las necesidades de los involucrados.

En el sector educativo, es conocido que existe una multiculturalidad de perfiles estudiantiles, y los casos concretos de estudiantes con discapacidad, en lo subsiguiente ECD, que forman parte de una realidad que ha ido incrementándose juegan un papel esencial, que ha cobrado importantes debates en cuanto a la forma de tratarlos.

17. Profesora investigadora en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL Universidad Autónoma de Nuevo León. Email: contacto.ely@gmail.com ORCID: 0000-0003-4150-1541

Prioritario es destacar que el modelo educativo precisa de una adaptación, sin importar los perfiles o condiciones de los educandos; así, se busca apuntalar por aulas inclusivas que promuevan el desarrollo de los estudiantes.

Es menester de los centros educativos proporcionar instalaciones adecuadas, que suministren a cualquier persona sujeta al derecho constitucional educativo, los espacios que además de inclusivos proporcionen ambientes que permitan la relación entre compañeros cooperativos quienes a su vez funjan de agentes de cambio en aras de buscar la inclusión desde la diversidad natural de los individuos.

La educación inclusiva debe analizarse bajo distintos puntos, tales como la didáctica, la organización de las actividades y cómo es que estas tendrán un impacto en el futuro de cada una de las personas que aspiren a una educación de este tipo. Derivado de lo anterior, debe considerarse que el principal conector entre la educación inclusiva y el educando son los docentes, cuya responsabilidad esencial es la de proponer una base en los métodos de enseñanza que ayude a facilitar y brindar educación de calidad que sea de aprovechamiento para todos los escolares, por medio de los valores y derechos que tiene como fundamento.

Con base en lo *a priori*, el capítulo presenta las experiencias y perspectivas de estudiantes con discapacidad visual inscritos en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), en cuanto al sustento del programa de inclusión (PI), cuyo aporte les brinda una formación integral como ingenieros.

El concepto de discapacidad visual que será considerado para éste artículo, comprende aquellos perfiles que se ajusten a la definición presentada por los autores Gómez Morales *et al* (2016, p.2010) que la definen como “una disminución significativa de la agudeza visual aún con el uso de lentes, o bien, una disminución significativa del campo visual.” Llegando a consentir, que todos aquellos estudiantes cuyo perfil se ajuste a lo anterior y que a su vez formen parte del PI, serán quienes conformen el proceso descriptivo y el enfoque de la experiencia de esta investigación.

Análisis normativo

En México, la educación es obligatoria según el artículo tercero constitucional, el cual establece que:

Toda persona tiene derecho a la educación. El Estado impartirá y garantizará la educación inicial, preescolar, primaria, secundaria, media superior y superior...

Corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica. (Cámara de Diputados, 2021)

De acuerdo con la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, apartado 12 (Capítulo III-Educación) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), dictamina que “La Secretaría de Educación Pública promoverá el derecho a la educación de las personas con discapacidad, prohibiendo cualquier discriminación en planteles, centros educativos, guarderías o del personal docente o administrativo del Sistema Educativo Nacional” (SEP, 2018b).

Así mismo, la Ley General de Educación establece en el Artículo 63 que “El Estado proporcionará a las personas con discapacidad la posibilidad de aprender y desarrollar habilidades para la vida que favorezcan su inclusión laboral, a fin de propiciar su participación plena y en igualdad de condiciones en la educación y en la sociedad” (SEP, 2018a).

Con todo lo anterior, se afirma que la educación es un derecho sin importar las condiciones que las personas presenten, y es obligación por parte del Estado poner a disposición las herramientas y el ambiente adecuado.

Cabe precisar que la forma en que las diversas políticas internacionales son vinculadas al país mexicano (contexto de la experiencia), sucede tras el sentido de afiliación hacia las mismas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es una agencia especializada de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), orientada al área de la salud pública, rige a 194 países afiliados incluyendo a los que no son parte de la ONU, y su incorporación sucede firmando la Constitución de la OMS (OMS, 2021); dentro de estos países, México forma parte de dicha asamblea mundial, la cual funge como asesora para el mejoramiento de la salud, incluyendo tópicos de discapacidad.

El sistema de salud mexicano incluye a la Secretaría de Salud, INEGI, Instituto Mexicano del Seguro Social, entre otras; así la atención a personas con discapacidad en México queda sujeta a dichos estatutos y a cargo de las instancias anteriores.

Análisis estadístico

A nivel mundial, alrededor del 15% de habitantes, es decir, unos 1 000 millones de personas tienen alguna discapacidad (OMS, 2020). En el plano nacional mexicano las cifras oscilan entre 6 179 890 personas con discapacidad, representando

el 4.9% de la población, de éste, un 43.5% de las personas aseguraron contar con una discapacidad visual según revela el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020).

Ahora bien, derivado del contexto investigativo local, las cifras de personas con alguna discapacidad en el Estado de Nuevo León reportaron aproximadamente 265 892 personas, según fuentes del INEGI (2020).

En otro orden de ideas, resulta pertinente destacar estudios ofrecidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), quien sostiene que de las cifras anteriores de personas con discapacidad (PCD) a nivel nacional, tan solo el 5% accede a la educación superior (enfoque de la experiencia); las ventajas de contar con estudiantes incluidos en este nivel, asegura la ANUIES, permite que las universidades brinden políticas de inclusión para este sector de la población (ANUIES, 2020).

Sustento de la inclusión educativa

La inclusión es definida por Ángel (2017) como el conjunto de características necesarias de requerimiento indispensable que necesita una persona para poder disfrutar la vida de manera segura, protegida y siendo integrada a la sociedad, sin importar sus características particulares.

Según el autor Oakley (citado en Ángel, 2017), suscribe que el término inclusión nace en Francia, a partir de que se presentaron una serie de exclusiones sociales en personas con distintos tipos de discapacidades, dichas supresiones consistían en falta de empleos para PCD y la menor consideración para estos; tras insistir en igualdad de condiciones para PCD, y con el tiempo llegar a establecerse como un derecho primario en quienes se encuentran en diferencia de condiciones, la inclusión fue cobrando otros espacios tales como el educativo.

En México, la educación para personas con discapacidad ha pasado por un proceso en el cual hasta hoy en día significa un reto para cualquier persona interesada que participe o brinde algún tipo de educación inclusiva. Sin embargo, se considera necesario conocer sobre los antecedentes de esta; para ello, Ortiz Hernández (2017), suscribe que en el año 1990, en Jomtien, Tailandia, se llevó a cabo la Conferencia Internacional sobre “Educación para todos” (EPT), misma que significó un cambio en la política educativa internacional y, que impactó en México por ser un país que se suscribe a los estatutos de la UNESCO; así, pudo ser inscripto que todos los habitantes del mundo tienen derecho a la educación y a la satisfacción de sus necesidades básicas de aprendizaje, haciendo una mención indirecta a la escuela inclusiva.

En el contexto institucional, la inclusión debe de ser como toda acción cotidiana que realiza una persona, es una actividad que consiste en un proceso, el cual busca la interacción y el sentido de pertenencia de cada uno de los estudiantes.

Las nuevas perspectivas de la inclusión educativa apuntan a la discusión en torno a la inclusión en educación, tomando auge a partir de la promulgación de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y el Protocolo Facultativo, tal como lo describe Castro (2019), en ésta convención se estableció que tanto la educación regular y la educación inclusiva, deben de suscribirse en igualdad de oportunidades para todos quienes accedan a la dádiva educativa, comprometiendo a los afiliados a construir sistemas inclusivos en todos los niveles educativos, bajo los preceptos de acceso a la educación superior, la formación profesional, la educación para adultos y el aprendizaje durante toda la vida.

Investigaciones recientes apuntan a persistentes dificultades para la inclusión. Fuentes (2021) refiere que algunas de ellas comprenden la escasez de recursos personales y materiales, el elevado requerimiento institucional, educativo y social y la limitada implicación docente; por lo que las nuevas perspectivas inclusivas demandan aspectos que repercuten en el modelo educativo tales como la formación, implicación, cooperación, investigación-acción e innovación.

Prácticas inclusivas: alcances, retos y desafíos

Las Instituciones de Educación Superior (IES) son las responsables del desarrollo de las prácticas inclusivas que involucran la formación y capacitación docente, que promuevan la integración de la diversidad estudiantil.

La inclusión de los estudiantes surge como una necesidad dentro del campo pedagógico, sin embargo, se presentan retos como el expuesto por Cruz Vadillo (2017) y el cual refiere a una falta de coordinación administrativa y comunicación docente en aras de conocer sobre la forma idónea de trabajar con una PCD o el acompañamiento docente que demanda un programa de inclusión.

Un obstáculo más, en materia de inclusión, y en caso particular de la inserción de alumnos con discapacidad, lo presenta el autor Cuesta (2019) quien menciona que él mismo ha sido considerar la idéntica metodología de trabajo aplicable desde niveles elementales en el nivel superior universitario, y es que dicha generalidad no debe de ser aplicable de forma tan rutinaria, sino apuntalar por métodos acordes al perfil del estudiante.

Zárate Rueda (2017) sostiene que, pese a los esfuerzos realizados por las universidades, aún se requiere el establecimiento de líneas de acción para el seguimiento de los procesos educativos del estudiantado con discapacidad que permitan la identificación y abordaje desde la inscripción en la universidad hasta su egreso. De igual forma, se reitera que las personas docentes como intérpretes del acto pedagógico, juegan un papel fundamental dentro del currículo debido a que, en conjunto con el estudiantado, son quienes logran generar procesos equitativos e incluyentes.

Programa de inclusión en la Universidad Autónoma de Nuevo León

Los antecedentes en materia de inclusión educativa de la UANL se presentan bajo la siguiente cronología:

1. El 4 de noviembre de 2002, la Preparatoria 3 UANL implementó un sistema educativo para personas con discapacidad, el cual comenzó con ocho maestros de diferentes unidades académicas. Fue hasta el 2005 cuando la primera generación de diez estudiantes con discapacidad egresó (Cortes Coss, 2012).
2. Para el 2011, el rector de la UANL Jesús Ancer Rodríguez comienza el programa Universidad Socialmente Responsable (Gaceta Universitaria, 2011), donde se oficializa la atención a personas con discapacidad y adultos mayores con dos programas educativos, el primero de ellos Bachillerato en la Preparatoria 3 y la apertura de la Coordinación de Inclusión Educativa para Personas con Discapacidad y Adultos Mayores (CIEPDAM).
3. Para el 2016, afirman Romero y Piña (2020), la Preparatoria 8 UANL desarrolla el Programa de Inclusión Educativa y Social que empezó a llevarse a cabo en el 2018.

El programa de inclusión que estipuló la UANL fue centralizado en CIEPDAM, mismo que fue oficializado a finales del 2011; sin embargo, los primeros registros oficiales con los que cuenta esta coordinación datan del 2014, donde:

En el periodo enero-junio, se registraron un total de 545 estudiantes de nivel medio superior con discapacidad, de los cuales, 435 corresponden a personas con discapacidad visual (PCDV); de este mismo periodo, en el nivel superior las estadísticas reflejan un total de 692 estudiantes con discapacidad, de los cuales 511 corresponden a PCDV. En suma, tan solo en este semestre, la UANL contó

con un total de 1 237 PCD distribuidos en distintas dependencias universitarias.
(CIEPDAM, 2021)

Ahora bien, tras analizar los inicios del programa es evidente que la matrícula con más predominio es la de visual, porque aún a este punto se han englobado dentro de ésta aquellas deficiencias moderadas como el uso de anteojos, dislexia o daltonismo; es importante considerar que el incremento de estudiantes ha sido notorio a lo largo de los años, actualmente, el programa de inclusión universitario refleja los siguientes números (CIEPDAM, 2021):

1. Durante el periodo agosto 2020–enero 2021 se registra un total de 856 estudiantes con discapacidad en nivel medio superior, de los cuales 628 son PCDV, mientras que en el nivel superior se registraron 1 716 PCD de los cuales 1 388 son PCDV, dando un total de 2 572 estudiantes con discapacidad en general.
2. En el periodo de febrero-junio 2021 se registra un total de 975 estudiantes del nivel medio superior, de los cuales 799 presentan deficiencias visuales, mientras que en el nivel superior se registraron 1 724 PCD de los cuales 1 433 son PCDV, dando un total de 2 699 estudiantes atendidos en este periodo.

Programa de inclusión en la FIME

El objetivo del PI con el que cuenta la FIME es el de proporcionar acompañamiento y respaldo a estudiantes con discapacidad inscritos en la institución.

Mediante un procedimiento documentado en el Registro de Calidad IT-8-SRS-01 del Sistema de Gestión Integral (SGI) se define la integración del estudiante con alguna condición o discapacidad en su proceso estudiantil universitario que permita mejorar el rendimiento académico y desarrollar sus hábitos de trabajo, estudio, reflexión personal y convivencia social. Con este programa se busca evaluar y adecuar las políticas y la normativa en aras de impulsar y sustentar que “La inclusión, la equidad, la no discriminación, el respeto de la diversidad, la promoción de los derechos humanos y la perspectiva de género en las funciones institucionales” (Coordinación General de Inclusión, 2021, p. 40).

Este programa institucional se encuentra a cargo de la Subdirección de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social, o quien ésta designe informar, capacitar en caso de ser necesario y dar seguimiento a los profesores que atenderán estudiantes con algún ajuste razonable; así mismo es compromiso del profesor

atender las indicaciones que le brinde la Subdirección, con respecto a las necesidades de atención particular del programa.

Cabe precisar que, desde hace seis años, la FIME mantiene el acceso de personas con discapacidad a sus aulas, sin embargo, fue en noviembre del 2020 que el programa de inclusión fue registrado.

Actualmente, la FIME cuenta con 34 estudiantes con alguna discapacidad entre las que se encuentran auditivas, visuales, motrices, intelectuales, psicosociales, asperger, entre otras. De los anteriores, siete son estudiantes con discapacidad visual y se encuentran distribuidos a lo largo de los diez semestres y de los once programas de estudio universitario.

Desarrollo de la experiencia

En este apartado serán descritos los indicadores y objetivos del programa de inclusión de la FIME que permiten brindar acompañamiento y monitoreo de estudiantes con discapacidad inscritos en la institución. Cabe destacar que este procedimiento es llevado a cabo desde que se notifica a la Coordinación General de Inclusión (CGI) de la FIME o a la CIEPDAM, que el colegial en cuestión cuenta con una discapacidad y ha manifestado sus intenciones de acceder al nivel superior, y se asiste hasta que sus estudios son culminados.

El programa comienza con la normativa 5.1 del apoyo al aspirante del PI:

1. El estudiante con discapacidad o algún familiar notifica a la CGI o a la CIEPDAM, la condición particular haciendo referencia al apoyo necesario para presentar el examen de ingreso.

Acto seguido es la CGI, quien solicita a la Coordinación de Escolar información relevante tal como se suscribe en el proceso de “Admisiones IT-8-ADM-01” (CGI, 2021).

Enseguida, se realizan las gestiones para hacer inclusivo el proceso de admisión, según se establece en el proceso Admisiones IT-8-ADM-01 (CGI, 2021) que establece apegarse al reglamento del examen CENEVAL EXANI-II, realizando ajustes razonables según la condición del estudiante, caso particular de discapacidades visuales, se gestiona un aula donde a él o los aspirantes se les pueda dictar el examen por un docente calificado en las distintas áreas de conocimiento de la prueba.

El proceso se mantiene simultáneo entre adecuaciones de los estudiantes y la comunicación con los docentes quienes días previos son notificados y capacitados en la forma de aplicación del examen CENEVAL EXANI-II.

El día de la prueba de admisión, treinta minutos antes, el personal de la CGI toma el examen del alumno y lo enruta a los espacios donde podrán presentar; debe considerarse que los lineamientos del examen continúan.

Siguiendo las mismas instrucciones de tiempo. Al finalizar el examen, éste se devuelve al grupo en que está registrado el aspirante.

2. Una vez teniendo los resultados de ingreso, la CGI solicita a la Coordinación de Escolar la base de datos de los estudiantes admitidos. Dicho listado se coteja con la base de datos que envía la CIEPDAM con todos los aspirantes que reportaron una discapacidad al momento de registrarse en el concurso de ingreso.

En sinergia la CGI y la CIEPDAM trabajan de forma conjunta para agrupar los datos personales de los admitidos y realizar las entrevistas, cuya finalidad es la de identificar las necesidades del estudiante, el nivel de discapacidad y la elaboración de un oficio que contenga recomendaciones para el docente, llamado “Oficio personalizado IT-8-SRS-01-R02” (CGI, 2021).

3. Como tercer punto, se apoya a los estudiantes del PI con su inscripción, sucede seis semanas antes de que termine el semestre, la CGI solicita a los alumnos sea de nuevo ingreso o reingreso, el listado de las materias que cursarán con la finalidad de recomendar docentes que han sido capacitados en materia de inclusión, así como para especificar aulas adaptadas en caso de personas con discapacidad (PCD) motriz.
4. Una vez que los estudiantes se han inscrito oficialmente, la CGI organiza reuniones con los estudiantes, los padres de familia de estos y con los docentes quienes tendrán PCD en sus aulas; en esta reunión se presenta el alcance y los lineamientos del PI, se solicita al alumno que lea y complete el Aviso de Privacidad del PI (IT-8-SRS-01-R01), mismo que consiste en un formulario de datos personales y de contacto y se les solicita un documento probatorio del diagnóstico de su discapacidad.
5. Durante el semestre, tanto docentes como estudiantes del PI se pueden acercar a la CGI para solicitar apoyo u orientación en temas académicos o administrativos; al finalizar cada semestre, la CGI envía de forma electrónica a todos los estudiantes del PI, la Encuesta de Satisfacción del Estudiante según corresponde en el proceso IT-8-SRS-01-R04 (2021), misma que al ser respondida, genera un reporte con los resultados, identificando áreas de mejora y, además, da seguimiento a cualquier incidencia en particular.

En cuanto a los alumnos del PI que se dan de baja, se le aplica la encuesta conforme el registro IT-8-SRS-01-R05 (2021).

Resultados

Los resultados sobre las experiencias y perspectivas de los estudiantes del PI de la FIME, correspondiente a alumnos con discapacidad visual de ingeniería del nivel superior, serán descritos como sigue:

1. Descripción del estudiante mediante una ficha técnica que a su vez preserve su integridad, por lo que los mismos serán identificados como sujeto, sexo, carrera de adscripción, semestre y tipo de discapacidad.
2. Respuestas que el ECDV marcó en la encuesta de satisfacción (IT-8-SRS-01-R04) aplicada el 26 de febrero del 2021.

Transcripción de la entrevista grabada que se realizó al estudiante CDV mediante la plataforma MS TEAMS (estrategia digital adoptada por la universidad tras la pandemia), el 17 de abril del 2021, y la cual contiene las perspectivas del PI; cabe precisar que se estipuló un día para las entrevistas, los alumnos elegían el horario y se programaron sesiones virtuales de diez a quince minutos por estudiante.

3. En ambos instrumentos se recogieron implicaciones prácticas de los siguientes rubros: 1) trámites administrativos (servicios que ofrece el departamento de escolar, becas, claridad en los procesos, etc.); 2) los servicios brindados por parte de la Coordinación General de Inclusión (responsable del PI) y 3) las competencias docentes (implementación de ajustes razonables, adecuación de contenidos, etc.).
4. Se incorporará en la experiencia un breviario de frustraciones, logros y decisiones pedagógicas de los ECDV.

Se destaca que de los 34 estudiantes inscritos al PI durante el semestre agosto 2020-enero 2021, únicamente 17 respondieron la encuesta, de los cuales, tres presentan discapacidad visual, mismos a los que se buscó con prioridad para la entrevista con la finalidad de tener ambas perspectivas.

El periodo a evaluar será el descrito *a priori*, por la recién formalización de la encuesta de satisfacción (es la primera aplicación desde su desarrollo).

Estudiante 1

- *Ficha técnica:* sujeto de sexo masculino, ingeniero en electrónica y automatización, primer semestre, discapacidad visual leve- requiere anteojos de alta graduación.
- *Experiencia en trámites administrativos (encuesta):* la respuesta fue "excelente".

- *Perspectiva en trámites administrativos (entrevista)*: “A pesar de tener poco trato con lo escolar, considero el trato como bueno, sin embargo, hay pocos pasos donde se torna difícil”.
- *Experiencia en servicios de la CGI (encuesta)*: el estudiante marcó la opción "excelente".
- *Perspectiva en servicios de la CGI (entrevista)*: “Es excelente el trato que nos dan, creo que considero que los datos son buenos”.
- *Experiencia de las competencias docentes (encuesta)*: marcó la opción "bueno".
- *Perspectivas de las competencias docentes (entrevista)*: “Hay casos de algunos maestros a los que les hace falta esa competencia hay maestros más grandes que no quieren promover la inclusión, en lo personal con casi todos tuve buena experiencia”.

Una perspectiva entorno a una de sus frustraciones, resulta de la competencia docente, la cual indica el área de oportunidad latente en formación docente, con ésta, se analiza también cómo existen maestros, y en especial los de edades avanzadas quienes aún se resisten a hacer de la inclusión parte oficial de las aulas.

Estudiante 2

- *Ficha técnica*: Sujeto de sexo femenino, ingeniero mecánico administrador, segundo semestre, discapacidad visual- dislexia.
- *Experiencia en trámites administrativos (encuesta)*: la respuesta fue "excelente".
- *Perspectiva en trámites administrativos (entrevista)*: “Me han tratado muy bien, me explican bien los trámites que siguen”.
- *Experiencia en servicios de la CGI (encuesta)*: la casilla marcada fue "excelente".
- *Perspectiva en servicios de la CGI (entrevista)*: “la doctora envió a mis maestros un oficio y ellos se comunicaron conmigo, nos hacen reuniones seguidas para ver nuestro avance”.
- *Experiencia de las competencias docentes (encuesta)*: casilla marcada "excelente".
- *Perspectivas de las competencias docentes (entrevista)*: “hay tres maestros que antes de iniciar el semestre me escribieron por Teams y me preguntaron cómo podían apoyarme, yo les dije que solo tenía dificultad para leer rápido y también ellos en clase leen las diapositivas”.

La discapacidad de la participante no dificulta del todo su interacción en clase, quien sostiene que únicamente requiere un poco de tiempo para detenerse a

leer con claridad las diapositivas que los docentes presenten. Los logros que ha obtenido del PI es la disposición docente de varios de sus maestros en cuanto al acercamiento inicial que tienen antes del comienzo de clases.

Estudiante 3

- *Ficha técnica*: sujeto de sexo masculino, ingeniero administrador de sistemas, segundo semestre, disminución visual en ojo derecho.
- *Experiencia en trámites administrativos (encuesta)*: la respuesta fue "excelente".
- *Perspectiva en trámites administrativos (entrevista)*: "me atendieron con dudas importantes con paciencia y rapidez"
- *Experiencia en servicios de la CGI (encuesta)*: respuesta "excelente".
- *Perspectiva en servicios de la CGI (entrevista)*: "todos los maestros de inclusión me han dado apoyo y consejos para poder llevar las clases".
- *Experiencia de las competencias docentes (encuesta)*: respuesta "excelente".
- *Perspectivas de las competencias docentes (entrevista)*: "los docentes dan asesorías extra si así tú se los pides, se quedan después de la reunión para preguntarme si todo estaba bien, también nosotros como estudiantes debemos tratar de mejorar", "con cada uno de ellos he aprendido cosas muy valiosas y me han dado sugerencias para estudiar".

En los fragmentos *a priori* se destacan los logros comprendidos en la participación y disposición docente, el estudiante sostiene que sus maestros dedican tiempo extracurricular para responder sus dudas, incluso llegando a orientar sobre formas de atender la clase; del discurso del participante se realza el compromiso que adquiere al responsabilizarse de sus estudios.

Como nota obtenida de la entrevista, se resalta que, de la infraestructura, el estudiante responde un punto a focalizar: "la discapacidad visual usualmente recurre a las TICs para desarrollar tareas cotidianas", por lo que el hecho de que la dependencia cuente con red wifi disponible para su asistencia facilita la inclusión de los PCDV en formato presencial.

La intención de este tipo de herramientas (encuesta y entrevista) es que sea aplicada cada final de semestre y el propósito será adoptar las recomendaciones para ir construyendo un PI cada vez más efectivo en aras de promover la inclusión.

De forma personal, se apuntala que la institución desde la dirección ha promovido de forma constante la inclusión y para ello se han realizado diversos cursos, talleres y diplomados de capacitación docente.

Consideraciones finales

En los últimos años, las normativas vigentes en materia de inclusión han ido implementándose con mayor notoriedad en diversos espacios educativos, el nivel superior universitario ha sido uno de los más destacados por su notoriedad en la aceptación de estudiantes con discapacidad en sus aulas regulares; debido a la reciente formalización de los programas de inclusión se ha podido mantener un equilibrio entre educación e inclusión.

Pese a que como pudo analizarse en éste capítulo, que la inclusión de estudiantes en la UANL no es un proceso nuevo, ya que pudo reconocerse que desde el año 2011 fue formalizada en el nivel medio superior y desde el 2014 en el superior, es destacable considerar que ha sido de recién aparición en algunas dependencias de educación universitaria; el caso concreto de la FIME merece ser destacado ya que es pionera en contar con un área exclusiva de atención a PCD mediante su programa de inclusión; así, el reto de este es el de asistir y responder a las necesidades educativas de los estudiantes inscritos en el programa, desarrollar la sensibilización y capacitación de docentes y la permanencia y egreso de los estudiantes.

Apuntalando que los educandos con discapacidad visual inscritos en esta dependencia deben de contar con las mismas competencias que los estudiantes normovisuales, ha sido de utilidad la capacitación docente en materia de inclusión mediante expertos que dominen la fusión tecnología-ingeniería-inclusión, para promover la orientación adecuada de los escolares y brindarles las herramientas innovadoras que promuevan en las PCDV el desarrollo de sus habilidades. Referente a lo anterior, cabe precisar que resultado de las experiencias presentadas por los estudiantes con discapacidad visual, la tecnología funge como parte esencial de la vida estudiantil de ingenieros.

Las experiencias y perspectivas que han brindado los alumnos durante su participación a lo largo de la institucionalización del PI, mediante las encuestas y entrevistas han permitido la evaluación del programa, consintiendo que los procesos de inscripción, uso de tiflotecnología en espacios áulicos, adaptación de materiales y curriculares sean cada vez más eficientes.

Como alcance de este capítulo, las experiencias y perspectivas recogidas en el estudio permitirán analizar las áreas de oportunidad del programa de inclusión, así como generar plataformas de estudio, materiales, adecuaciones curriculares, desarrollar programas de sensibilización docente y estudiantil y obtener la metodología idónea para el trato a PCD.

Finalmente, preciso es destacar que solamente, una universidad o escuela será considerada verdaderamente inclusiva cuando todas estas medidas sean puestas en práctica, analizadas y consideradas; sin embargo, si se continúa vislumbrando la discapacidad como un obstáculo, esto delimitará la cultura inclusiva sin importar el esfuerzo que realicen las instituciones, por lo que, el cambio de paradigma y perspectiva debe ser considerado dentro del currículo.

Referencias

- Ángel, M. X. (2017). Estrategias de inclusión en contextos escolares. *Diversitas Perspectivas en Psicología*, 13(1), 13-26.
- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2020). 5% de personas con discapacidad accede a la educación superior. <http://www.anui.es.mx/>
- Cámara de Diputados. (2021). Artículo 3º constitucional. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum_art.htm
- Castro, J. P. (2019). La inclusión de los estudiantes con discapacidad en dos universidades públicas mexicanas. *Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación*, UNAM, 1-26.
- Cortes Coss, D. E. (2012). *Propuesta didáctica para favorecer la competencia comunicativa gramatical de la conjugación verbal en Modo Indicativo Simple*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Nuevo León].
- Coordinación de Inclusión Educativa para Personas con Discapacidad y Adultos Mayores. (2021). Estadísticas del programa de inclusión de la UANL. Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Coordinación General de Inclusión. (2021). Aviso de privacidad IT-8-SRS-01-R01. Sistema de Gestión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- Coordinación General de Inclusión. (2021). Encuesta a estudiantes del PI que se dan de baja IT-8-SRS-01-R05. Sistema de Gestión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- Coordinación General de Inclusión. (2021). Encuesta de Satisfacción del Estudiante del PI IT-8-SRS-01-R04. Sistema de Gestión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- Coordinación General de Inclusión. (2021). Proceso de admisiones IT-8-ADM-01. Sistema de Gestión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.

- Coordinación General de Inclusión. (2021). Registro IT-8-SRS-01. Sistema de Gestión de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.
- Cruz Vadillo, R. (2017). Las instituciones de educación superior y los estudiantes con discapacidad en México. *Revista de la educación superior*, 46(181), 37-53.
- Cuesta, Ó. (2019). Discapacidad, ciudad e inclusión cultural: consideraciones desde la comunicación urbana. *EURE (Santiago)*, 45(135), 273-282.
- Fuentes, A. (2020). Perspectivas actitudinales en docentes en ejercicio y en formación hacia la educación inclusiva. *Psicoperspectivas*, 1-13.
- Gaceta Universitaria. (2011). *Universidad Socialmente Responsable*. http://transparencia.uanl.mx/secciones/informacion_general/gaceta/archivos/gaceta_2_11/Gaceta_agosto_2011.pdf
- Gómez Morales, J., López Mantecón, A., Ortega Sotolongo, M., Luaces Martínez, Á., & Napoles Álvarez, A. (2016). Discapacidad visual: factor agravante de la discapacidad física en pacientes reumáticos. Presentación de un caso. *Revista Cubana de Reumatología*, 18(2), 219-215.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). Presentación de resultados. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/Censo2020_Principales_resultados_ejecutiva_EUM.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2020). 10 datos sobre la discapacidad. <https://www.who.int/es/news-room/facts-in-pictures/detail/disabilities>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/governance/eb/constitution/es/>
- Ortiz Hernández, G. D. (2017). Una mirada a la educación superior desde la discapacidad visual en México. *Revista Internacional de Aprendizaje en la Educación Superior*, 4(2), 60-70.
- Secretaría de Educación Pública. (2018a). *Ley general de la educación*. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/558c2c24-0b12-4676-ad90-8ab78086b184/ley_general_educacion.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2018b). *Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad*. <https://www.sep.gob.mx>
- Romero Gaona, C., & Piña González, G. A. (2020) Programa de inclusión educativa y social. *Presencia Universitaria*. (15). 100-107.
- Zárate Rueda, R. (2017). Educación superior inclusiva: un reto para las prácticas pedagógicas. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 289-312.

Estrategias pedagógicas utilizadas por docentes para lograr la inclusión educativa de una estudiante con diversidad funcional

María Elena Díaz Rico¹⁸

María del Mar Ospina García¹⁹

Karol Dayana Valencia Gómez²⁰

Introducción

La educación formal en sus distintos niveles, desde la básica primaria hasta la educación superior como pre y pos grados, tiene por objeto desarrollar en el educando conocimientos, habilidades, aptitudes y valores mediante los cuales las personas puedan fundamentar su desarrollo, de forma sistemática e institucionalizada, permitiendo el acceso a distintos títulos oficiales reconocidos por el Estado. La educación superior específicamente, debe cumplir con ciertas funciones sociales a través de la docencia, de la investigación y la proyección

18. Docente asociada Facultad de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad de San Buenaventura Cali. Email: mediaz@usbcali.edu.co. ORCID: 0000-0002-0015-0143

19. Estudiante de octavo semestre de Psicología de la Universidad de San Buenaventura Cali. Email: madelmar12@hotmail.com ORCID: 0000-0002-4367-5054

20. Estudiante de décimo semestre de Psicología, de la Universidad de San Buenaventura Cali. Email: karolvalencia09@gmail.com ORCID: 0000-0001-9345-4965

social, con el fin de formar profesionales capacitados para resolver problemas en su entorno, mejorar sus condiciones de vida y las de la comunidad (Misas, 2004).

La diversidad funcional muestra un modelo social emancipatorio con relación al término “discapacidad”, el cual según Rodríguez y Ferreira (2010) expone una falta o una carencia en el sujeto “falta-capacidad”. De modo que, la diversidad funcional busca suprimir las nomenclaturas negativas usadas tradicionalmente, define una calificación que señala una funcionalidad y un “desenvolvimiento cotidiano diferente a lo que se considera lo usual” (p. 294). Por lo tanto, la discapacidad será comprendida como una “construcción social” que no radica en lo fisiológico del individuo, sino en las estructuras sociales que lo han determinado. En este sentido, en cuanto al entorno educativo la inclusión incluye el acceso, la participación y los logros de todos los alumnos. Lo anterior involucra transformar las prácticas educativas para responder a las necesidades diversas de todos los estudiantes (Plancarte, 2017).

En Colombia, la Ley 30, de diciembre 28 de 1992 indica en su Artículo 5° que la Educación Superior será accesible a quienes demuestren poseer las capacidades requeridas y cumplan con las condiciones académicas exigidas en cada caso. El Ministerio de Educación en Colombia a través de la Ley 19284 de 1994, establece normas para la plena integración social de las personas con discapacidad, reglamentando facilidades para el acceso y permanencia en la educación superior y la formación de profesionales independiente de su condición, señalando en la Ley 7600 de 1996 “la igualdad de oportunidad para las personas con discapacidad, que garantiza el acceso a la educación mediante servicios y ayudas técnicas”.

En consecuencia, la Universidad de San Buenaventura promulga su política corporativa de educación inclusiva y equidad del año 2019, cuyo objetivo central es identificar las barreras para el aprendizaje y participación de los estudiantes, según la cual es el sistema educativo el que debe adaptarse y no la comunidad estudiantil.

En ese sentido, Palmeros y Gairín, (2016) plantean que el desarrollo de políticas públicas ha avanzado, sin embargo, hay limitaciones a la hora de hacerlas realidad, bien sea por los limitados recursos invertidos o porque los docentes no tienen experiencia trabajando con esta población. Cruz (2017) manifiesta la necesidad de visibilizar la discapacidad, implementar lo planteado en las políticas de inclusión educativa, de tal forma que no se queden solamente en el papel, así como la desnaturalización de un modelo de discapacidad que enfatiza solamente en lo que le falta al estudiante y en sus dificultades en el aprendizaje, en lugar de trabajar en pro del fortalecimiento de sus capacidades.

Entre las principales barreras identificadas por los estudiantes ciegos está la ausencia de un protocolo de actuación que equipare la actuación de los docentes, quienes al no estar unificados actúan según su propia experiencia y criterios, lo cual se ve reflejado en que unos se muestran más comprometidos que otros con el proceso, Díaz y Funes (2016).

De modo que, llevar a cabo procesos de inclusión, dirige la mirada al rol que ocupa el docente en la enseñanza a estudiantes con diversidad funcional, su labor habitual de transmisión de conocimiento al estudiantado se transforma en la misión de traducir el conocimiento, impulsando al docente a intervenir como mediador entre los elementos circundantes al entorno educativo, sus barreras, limitaciones y posibilidades, y el modelo pedagógico ajustado a las necesidades identificadas en los estudiantes.

Este lugar de intermediario inicia desde los esquemas más amplios del sistema educativo, teniendo en cuenta las características del centro educativo y las actitudes de la comunidad educativa a la que pertenece el estudiante, así como, los aspectos que participan en la interacción pedagógica, como las prácticas metodológicas y los recursos que facilitan el acceso de esta población a la información. Desde esta perspectiva “el docente ha de ser competente para diseñar y organizar situaciones de aprendizaje, gestionar su progresión y elaborar dispositivos de diferenciación y personalización” (Perrenoud, citado por Marchesi, 2017, p. 94) en función de los elementos con los que cuente, las condiciones institucionales, los recursos disponibles y las características del alumno.

Paz (2020) identifica como principales obstáculos y desafíos que afrontan las universidades para favorecer la inclusión educativa, la atención centrada en el déficit, la ausencia de protocolos y carencia en la formación docente para atender a los estudiantes con diversidad funcional. Amaro (2019) también señala que la enseñanza se centra en el déficit, poco trabajo entre colegas y el uso de un método de enseñanza tradicional. Por esta razón se propone formar a los docentes, de tal forma que se aborden estas percepciones de discapacidad entendida como una condición personal que desconoce la influencia del contexto sociocultural que le rodea, de tal forma que sus prácticas educativas sean más inclusivas (Fontana, 2018). Respecto a la formación docente, Villalobos, Machado, Bolaño y Bustamante (2019) señalan la importancia de que la institución educativa instruya a sus docentes respecto al uso de herramientas que ayuden a potencializar el proceso, ya que muchos desconocen el uso de las herramientas tiflotecnológicas y sus aportes al proceso de aprendizaje.

Respecto a los ajustes en las prácticas educativas, Pérez (2015) plantea las nociones básicas para tener en cuenta al educar en entornos inclusivos a estu-

diantes con discapacidad visual, destaca adecuaciones como la planificación de actividades seleccionando aquellas que sean más inclusivas, descripción o explicación oral de imágenes, videos, que contribuyan al aprendizaje del estudiante. En general, los materiales y recursos educativos necesitan mayor adaptación debido a las dificultades que presentan los estudiantes en cuanto al acceso de la información que implique el uso de la visión. En cuanto a la evaluación se sugiere que sea oral, presentación de láminas táctiles, y cuando se trata de pruebas o trabajos escritos hacerlo en braille.

Del mismo modo, Lissi, Zuzulich, Hojas, Achiardi, Salinas, y Vásquez, (2013), desde el programa de inclusión de alumnos con necesidades especiales de la Pontificia Universidad Católica de Chile, proponen que la cultura inclusiva incluya actividades como charlas informativas para funcionarios, nociones básicas sobre la comunicación y contacto con personas con discapacidad, adecuación del currículo para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde se propone realizar flexibilizaciones en la metodología, brindar tutoría en tiempos diferentes de clase para ampliar conocimientos, adecuar tiempos de entrega de trabajos y evaluaciones, adecuaciones de la evaluación, el apoyo tecnológico en el desarrollo de sus clases como grabadora de voz, altavoces, lector de pantalla para facilitar el acceso a la información, adecuación de formatos que sean de fácil acceso para la interpretación del estudiante, braille o gráficos en alto relieve, y la evaluación oral.

Por otro lado, para Marchesi (2017) las actitudes de la comunidad educativa son determinantes en los procesos de inclusión. Los diferentes actores de la comunidad compañeros, padres de familia y docentes responden a la diversidad con una predisposición aprendida, un conocimiento o valoración emocional que puede ser favorable o desfavorable, originado en el conjunto de creencias y opiniones que definen la tendencia a actuar de una determinada manera frente a una situación o persona.

Al respecto, Victoriano (2017) encuentra que de acuerdo con la conceptualización de discapacidad que tengan los agentes educativos, sus prácticas serán más o menos inclusivas. Si prima en los docentes el modelo médico en la conceptualización de discapacidad, enfocado en la deficiencia del estudiante, las prácticas educativas se enfocarán en facilitarle las condiciones en lugar de favorecer un proceso de aprendizaje en condiciones de equidad. Este modelo también puede estar presente en la forma como los estudiantes se perciben a sí mismos, lo cual los llevará a ser menos proactivos, al ubicarse como “enfermos” y algunas veces victimizándose. Por otro lado, la disposición del grupo de pares a trabajar con

compañeros que tienen diversidad funcional y entablar un vínculo con ellos, también juegan un papel importante en el proceso de inclusión.

En esta investigación partimos de preguntarnos ¿cuál es el tipo de respuesta educativa que se les brinda a los estudiantes con diversidad funcional visual?, ¿las estrategias pedagógicas son las mismas que se emplean con los otros estudiantes o deben ser más específicas para responder a sus necesidades? En este sentido nos interesa identificar y comprender la diversificación de las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes de la Universidad de San Buenaventura Cali-Colombia para incluir a una estudiante en situación de diversidad visual.

Método

Se trata de una investigación cualitativa que utilizó la teoría fundamentada, Strauss y Corbin (2002), según la cual las teorías sustantivas que emergen se circunscriben al contexto particular de quienes participaron de la investigación, aunque sus explicaciones están circunscritas al ámbito puntual de los docentes universitarios participantes, aportan a asumir otras perspectivas frente a la comprensión del fenómeno. Inicialmente se realizó la codificación abierta, a través de la cual se identifican las categorías, sus propiedades y dimensiones. Luego en la codificación axial se relacionan las categorías y subcategorías con el fin de identificar los contextos, las condiciones intervinientes, las estrategias y consecuencias presentes.

La población está constituida por 30 docentes, 25 del programa de Psicología y 5 del Centro de Estudios Interdisciplinarios (CIDEH) de la Universidad de San Buenaventura Cali (USB).

La muestra corresponde a 7 docentes de psicología (4 bajo la modalidad hora cátedra y 3 de planta), que dictan clase desde primero a décimo semestre, tanto en el ciclo básico, como profesional del plan de estudios; 2 docentes del Centro Interdisciplinario de Estudios Humanísticos (CIDEH) y 1 docente de Bienestar Institucional. Los criterios de selección para participar en la investigación implican: haberle impartido clase a una estudiante con diversidad funcional visual por lo menos durante un semestre, así como manifestar su disposición a participar de la investigación y la firma del consentimiento informado.

En este sentido, se realizó una entrevista semiestructurada a 10 docentes de la Universidad de San Buenaventura USB Cali, con duración de una hora y media, vía virtual por la plataforma Zoom. Se indagó acerca de la perspectiva

del docente sobre la influencia del contexto familiar y educativo en la estudiante, adaptaciones realizadas por el docente para ajustarse a las necesidades de la estudiante, estrategias metodológicas utilizadas en clase y actitudes del docente hacia la estudiante con diversidad, así como actitudes percibidas por el docente, de los estudiantes. Por tanto, las categorías de análisis bajo las cuales se organizaron los datos fueron: contexto familiar, contexto educativo, actividad mediadora del docente, estrategias pedagógicas y actitudes ante la diversidad funcional visual. Las entrevistas fueron grabadas y transcritas literalmente.

El procedimiento consistió, en primera instancia, en realizar una invitación mediante correo electrónico a los docentes que cumplieran con los criterios de selección para participar de la investigación, por tanto, aquellos que respondieron a la invitación y aceptaron fueron los elegidos para la muestra. Acto seguido, se envió el consentimiento informado y se inició con las entrevistas individuales, las cuales fueron transcritas literalmente; luego se seleccionó la información que era necesario profundizar con algunos docentes, y en esos casos se programó una segunda entrevista. Finalmente, se realizó la sistematización de la información obtenida con base a las categorías de análisis.

Resultados y análisis

Los docentes entrevistados identificaron cuatro grandes temáticas asociadas al proceso de inclusión educativa en el programa de psicología. El eje central lo constituyen las estrategias pedagógicas que promueven o dificultan la inclusión educativa de una alumna con diversidad funcional visual. Según los docentes, su actividad mediadora está influida por las actitudes de la comunidad educativa hacia la diversidad visual, lo cual se ve reflejado en la forma como las implementan en sus aulas de clase y en las relaciones que se establecen entre docente-estudiante y entre pares. Adicionalmente, en las entrevistas se resalta el contexto como un factor que influye en las estrategias, especialmente el contexto familiar y educativo, este último enfocado en las directrices institucionales y del programa de psicología.

Lo planteado anteriormente es el resultado del análisis de las entrevistas a través de la teoría fundamentada. En el siguiente cuadro se encuentran las categorías, propiedades y dimensiones encontradas. (Tabla 1)

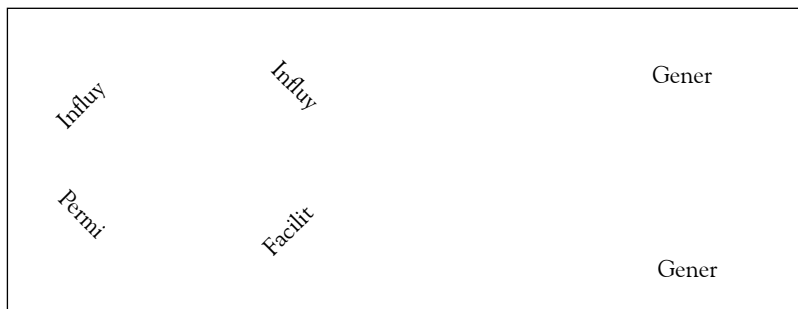
Tabla 1
Descripción de las categorías

Categorías	Propiedades y dimensiones
1. Contexto Familiar	<i>Propiedades</i> Autonomía de la estudiante <i>Dimensiones</i> La familia apoya el proceso educativo El estudiante asume la responsabilidad de su proceso educativo
2. Contexto Educativo	<i>Propiedades</i> Redes de apoyo Responsabilización del programa Institucionalización de los apoyos Recursos tecnológicos <i>Dimensiones</i> Tipo de redes de apoyo Directrices implementadas en el programa Directrices no implementadas en el programa
3. Estrategias pedagógicas Actividad Mediadora del docente	<i>Propiedades</i> Adecuaciones del material Adecuaciones de evaluaciones Adecuaciones de tiempos Grupos cooperativos Instrucción planificada Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) <i>Dimensiones</i> Las adecuaciones permiten la participación y comprensión de la estudiante Las adecuaciones no permiten la participación y comprensión de la estudiante
4. Actitudes ante la diversidad funcional visual	<i>Propiedades</i> Conocimiento sobre la diversidad funcional Capacitación docente Experiencias previas con personas con diversidad funcional Sensibilización ante la diversidad funcional <i>Dimensiones</i> Conceptualización centrada en la incapacidad (médica) Conceptualización centrada en las capacidades (social)

Fuente. Elaboración propia.

De acuerdo con las anteriores categorías y sus respectivas relaciones se propone la siguiente figura de la teoría emergente:

Figura 1
Teoría emergente



Fuente: elaboración propia.

Los docentes entrevistados acentúan la importancia de las estrategias pedagógicas, en las que podemos encontrar las que diversifican las estrategias que son un rediseño de actividades de aprendizaje acordes a las características de la estudiante, y las que lo hacen en menor nivel, haciendo adecuaciones sobre la forma de presentar la información, en lugar de quedarse sólo en el uso de la diapositiva se pasa a describir lo que allí se ha plasmado; las primeras generan una mayor participación de la estudiante con diversidad visual y las segundas generan una menor participación. Frente a esta situación un elemento influyente lo constituyen las actitudes de la comunidad educativa (directivos, docentes, estudiantes, padres) ante la diversidad funcional, que bien puede orientarse al modelo médico, que se centra en aquello que le falta al sujeto y se enfoca en rehabilitarlo, o en el modelo social, que reconoce las capacidades del sujeto y pone la mirada en la identificación de las barreras que pone el contexto socio-cultural a la inclusión del estudiante con diversidad visual, de tal forma que terminan influyendo sobre las prácticas pedagógicas del docente. En este sentido las creencias influyen en mayor medida en las actitudes frente a la inclusión, la conceptualización que se tiene sobre la diversidad funcional, tal como señala Victoriano (2017), influye en que las prácticas educativas sean más o menos inclusivas.

Las actitudes de la comunidad educativa también influyen sobre la actividad mediadora del docente, si los docentes tienen una visión social de la diversidad funcional se centrarán más en la identificación de las capacidades de su estudiante que en el déficit, en este sentido estarán más dispuestos a diseñar experiencias de aprendizaje adaptadas a estas capacidades de su estudiante con diversidad funcional visual:

En términos de inclusión y esto no es solamente por mi propia experiencia, sino también por lo que he visto de mis compañeros que les ha costado en la misma

facultad, tener la disposición, la sensibilidad, el interés y la motivación que son asuntos afectivos, va implicar que uno se siente a pensar cómo va a hacer cada clase, esto va a repercutir claramente en las estrategias que uno lleve a cabo con el estudiante porque uno procura que aprenda y así uno vea que le cuesta, uno dice lo voy a volver a hacer, no importa, pero es por la sensibilidad que uno tiene. Claramente otras personas no tienen ese componente afectivo, es decir, no les motiva, no les interesa, por lo tanto, va a ser un poco más difícil el proceso; y casi siempre en esos casos, el estudiante es donde más atrasado está en el proceso, porque no está el acompañamiento, digamos, más adecuado y no es porque el profe no sepa, a veces es simplemente porque afectivamente no está ligado a estos asuntos. (D1).

En congruencia con Díaz y Funes (2016), la experiencia y los criterios de cada uno de los docentes toman lugar en los procesos educativos, trayendo como consecuencia que algunos se sientan más comprometidos que otros, en la medida de la sensibilidad y aprendizajes desarrollados a través de su vivencia, de modo que, estos procesos de inclusión “dependen de la voluntad, experiencias y sensibilidad de cada docente, pues no hay una directriz institucional que exija un cumplimiento al respecto” (D1).

Una desventaja es no saber de programas, a mí me ha ayudado mucho que yo he sido muy curioso explorado varios programas en el computador, de animación, de vídeo, de audio, de imagen, son muchas cosas que me han facilitado poder llevar a cabo estos materiales, es decir, a mí se me ocurren cosas para poder explicar algo, pero yo me pongo a pensar y es que “yo creo que se les facilita si tuvieran una imagen así o así o un audio así o así” ¿sí?, porque también tengo que editar audios y poder llevar a la animación mi idea... esos materiales pues son un poco dispendiosos en hacer, requieren bastantes horas, realmente yo realmente trabajo mucho más porque quiero que se faciliten ese tipo de procesos en ellos. (D8)

De igual forma, la actuación del grupo de pares también se verá influenciada por estas concepciones, pues si perciben a su compañera como víctima, quizás asuman una actitud paternalista intentando hacer las cosas por ella en lugar de dejarle aportar desde el nivel de conocimientos que ha alcanzado:

La estudiante participa en los grupos de trabajo con las mismas exigencias, cuando he tenido esa experiencia he sido clara, en contribuir, a que el grupo no termine haciendo todo por la persona que tenga la diversidad funcional, porque a veces los mismos compañeros son muy dados como a cargar o hacer por el otro, sintiendo que una diversidad funcional quiere decir incapacidad. (D2)

Las concepciones de la familia acerca de la diversidad funcional también juegan un papel importante en el proceso, ya que los docentes consideran que dependiendo de la visión que tengan así mismo les exigirán, especialmente en el ámbito universitario, desde la perspectiva de los docentes, es fundamental el apoyo de

la familia en el proceso educativo pero también delegando responsabilidades para que asuman autónomamente este proceso.

Un elemento relevante sobre el contexto familiar es el acuerdo de los docentes al considerar que la familia se convierte en un apoyo o en un ente que paraliza el avance del estudiante en su proceso educativo, característica que se determina, según varios docentes, dependiendo de las responsabilidades y exigencias que otorgue la familia al estudiante, permitiéndoles “asumir nuevos retos que les permitan potencializar sus habilidades” (D3).

Como estamos en el escenario universitario yo abogo demasiado por la autonomía del estudiante, a mí me parece que, si el estudiante llega a la universidad, sino es adulto por la cédula, se va volviendo adulto por el nivel que la universidad misma le exige. El trabajo con padres es ayudarles a que responsabilicen al hijo de lo que le compete a él y que lo suelten en algunos casos. (D3)

Respecto al programa de tutorías académicas y el apoyo que se brinda a los docentes a nivel de lineamientos, de recursos tecnológicos y de la política institucional, elementos constitutivos del contexto educativo, conviene mencionar cómo funciona el centro educativo en cuestión. La USB Cali en su programa de psicología es descrita por sus docentes como un lugar que suprime las barreras de acceso a la información para sus estudiantes con diversidad visual, mediante el uso de tecnologías y herramientas como la impresora braille, regletas para escribir y lector de pantalla para los computadores. Así mismo, refieren coordinación entre los estamentos de la universidad y las directrices que otorgan a sus docentes. Entre las directrices, refieren la flexibilidad como principio para el trabajo con estudiantes con diversidad visual, flexibilidad reflejada en los tiempos de entrega, la metodología, formas de evaluar y acompañamiento académico.

La facultad se ha pensado diversas estrategias, ha impulsado a la universidad para que adquiera instrumentos que de alguna manera les permitan a los estudiantes con diversidad visual, continuar en su proceso en la universidad, como la compra de la impresora en braille, los computadores, pedimos a nosotros los programas académicos o los textos para que se pasen a braille. Además de esto solicitarnos la flexibilidad, sin regalar nada por supuesto, sino facilitando diversas estrategias que involucren a todos y todas. (D4)

Me reúno un poco antes de la clase para mirar cómo le fue con el texto que leyó, que paso con ese texto, mirar si tuvo los recursos para acceder a él y sobre algunas preguntas que de pronto tenga, si le ha costado alguna dificultad trabajar con el texto. (D6)

Sin embargo, los docentes coinciden en que es fundamental generar espacios para la capacitación con el objetivo de informar y enseñar a los docentes es-

trategias metodológicas, y otorgarles orientaciones que faciliten el proceso de enseñanza y el uso de estas tecnologías para la diversidad. Algunos docentes refieren algunas barreras que en su experiencia no lograron solucionar, por ejemplo, cómo hacer entrega de un material de lectura que contenga cuadros, que le facilite al estudiante con diversidad comprender la información. Por último, una docente sugiere realizar reuniones al comienzo, mitad y final de semestre para hacer seguimiento junto con los docentes al proceso del estudiante, y no solo realizar orientaciones al principio de semestre. La falta de capacitación docente alrededor de las prácticas, metodologías y estrategias en la enseñanza a estudiantes con diversidad funcional se constituye en una barrera para la inclusión de la estudiante, ya que el ejercicio de enseñanza se ve subyugado a la experiencia y actitudes docentes. Es así como, se precisa en la necesidad de fortalecer los procesos de formación docente, similar a lo propuesto por Villalobos, Machado, Bolaño y Bustamante (2019) quienes señalan la importancia de que la institución educativa los instruya respecto al uso de herramientas que ayuden a potencializar el proceso, como son las tflotecnologías y sus aportes al proceso de aprendizaje.

Por consiguiente, entre los resultados se establece que es necesario oficializar e institucionalizar estrategias pedagógicas para la población con diversidad, teniendo en cuenta que no todos los participantes de la investigación contaban con conocimientos formales sobre la enseñanza a personas con diversidad funcional. Sin embargo, conviene destacar que, pese a la barrera antes mencionada, todos los docentes realizan adecuaciones dirigidas a la planificación de actividades seleccionando aquellas que sean más inclusivas, descripciones o explicaciones orales de imágenes o videos, que contribuyen al aprendizaje en este caso de la estudiante. Facilitando, así lo procesos de inclusión, cuando menos, en un nivel básico para la comprensión de la información por parte de los estudiantes, esto se relaciona con lo mencionado por Pérez (2015), quien menciona que en general, los materiales y recursos educativos necesitan mayor adaptación debido a las dificultades que presentan los estudiantes en cuanto al acceso de la información que implique el uso de la visión.

Respecto a las estrategias pedagógicas y la actividad mediadora del docente, las adecuaciones en el material de clase, las evaluaciones, los tiempos de entrega y la actividad conjunta con pares, la instrucción planificada y el uso de las TIC son factores que promueven la participación de la estudiante en el proceso educativo, así como su comprensión.

Según lo reportado por los docentes entrevistados existen diferentes tipos de adecuaciones que se pueden hacer cuando se tiene un estudiante con diversidad funcional, unas están más ubicadas en diversificar las formas de evaluación, es

decir, que no estén centradas sólo en lo visual sino que incorporen los otros sentidos, en este sentido se introducen más evaluaciones orales, así como el uso de las tecnologías de la información como la impresora braille para pasar los exámenes y consignas de trabajos al sistema braille, y la posterior traducción al español, de tal forma que el docente pueda leer en español lo que la estudiante escribió en braille. Aquí también entra la flexibilidad en los tiempos de entrega de las tareas académicas, lo anterior consiste en entregar con anticipación las consignas de los trabajos a realizar o del material a trabajar en clase para que la estudiante los pueda preparar con una o dos semanas de antelación.

Dar una instrucción con mucho tiempo de anticipación, para que la persona tuviera un tiempo más prolongado, aunque en otras materias creo que se manejan los mismos tiempos, para mí los tiempos no son iguales, en las entregas y en las elaboraciones, me parece que podría haber un poco más de flexibilidad allí o, por ejemplo, darles el instructivo mucho antes, para que la persona tenga tiempo de anticipado. (D10)

Tal como lo plantea Marchesi (2017) el docente ha de ser competente para diseñar y organizar situaciones de aprendizaje, para mediatizar en función de los elementos con los que cuente, las condiciones institucionales, los recursos disponibles y las características del alumno, para así elaborar dispositivos de diferenciación y personalización.

Todas estas adecuaciones son importantes que estén presentes para que se dé el proceso de participación de la estudiante, así como su comprensión, sin embargo, podemos decir que los ajustes que introducen algunos docentes retoman dos o tres niveles y sólo dos llegan a introducir cambios más estructurales, es decir, diseñar actividades de aprendizaje acordes a las características de sus estudiantes, que las hemos llamado de inclusión.

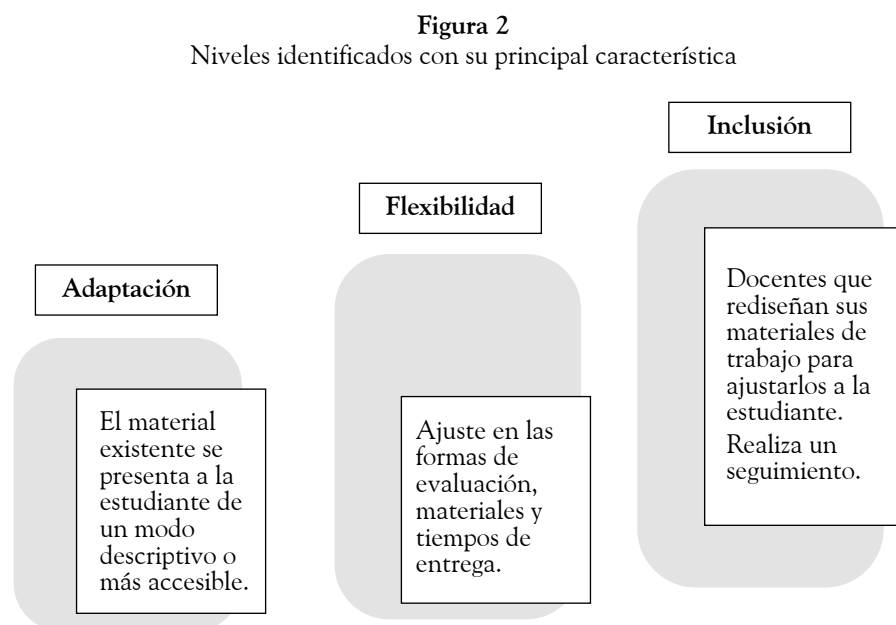
Saber que te gusta, por ejemplo, tocar cosas para hacer, por ejemplo, galletas, que te gusta eso, que eso fue algo que te permitió entender que era Soft que es blandito, que Hard es duro, ese tipo de conocimiento vivencial. (D5)

En cuanto a la parte de comprensión lectora en la clase de inglés, primero se hacía la grabación de la voz de una persona diferente al audio que viene en el libro, porque estas personas en los audios de los libros hablan sumamente rápido, entonces pues era un poco más difícil tener la capacidad de contestar o de seguir la lectura de esta manera; entonces, también aparte de que se grabó con otra persona el audio, se le pasó el diálogo en braille, también yo leía el texto para que ella pudiera leerlo, seguirlo al mismo tiempo que yo lo seguía. (D5)

En otros casos se enfatiza en utilizar los mismos contenidos establecidos y la adecuación se hace es sobre la forma de presentar lo que ya se tenía establecido

dentro del curso. Por ejemplo, los contenidos que el profesor ya tiene propuestos presentar a través de diapositivas, los sigue utilizando, aquí el cambio radica en enfatizar en la descripción de la información allí consignada para que la estudiante pueda acceder al contenido; cuando se tiene previsto en el programa utilizar una película o video, no se emplean contenidos diseñados especialmente para esta situación de aprendizaje, sino que se pasa a buscar alternativas de audio descripción, por ejemplo, el docente o algún compañero de clase se sienta al lado de la estudiante y le relata los detalles de lo que se está transmitiendo en las escenas (Figura 2).

En la siguiente figura se encuentran los tres niveles identificados con su principal característica.



Fuente: Elaboración propia.

Consideraciones finales

Comprender la diversificación de las estrategias pedagógicas que utilizan los docentes para incluir a una estudiante con diversidad funcional nos deja ver que hay diferentes factores que las atraviesan, tales como las creencias de los docentes y de la comunidad educativa en general, los diferentes actores como compañeros, padres de familia y docentes, responden a la diversidad con una predisposición aprendida, un conocimiento o valoración emocional que puede

ser favorable o desfavorable, que determina la tendencia a actuar de determinada manera, tal como lo plantea Marchesi (2017).

No obstante, articulado a la labor del docente, también juega un papel importante el contexto, especialmente el contexto familiar y educativo, este último enfocado en las directrices institucionales y del programa de psicología. Por lo tanto, para diversificar las estrategias pedagógicas de tal forma que sean incluyentes, no se puede enfocar la intervención únicamente sobre lo metodológico o las tecnologías para la inclusión, es necesario retomar los diferentes elementos del modelo propuesto, es decir, trabajar sobre las actitudes de los docentes hacia la diversidad, sobre las condiciones intervinientes como el contexto familiar y el trabajo colaborativo entre pares y lo que el contexto educativo oferta.

En todos los docentes participantes encontramos una variada respuesta educativa frente a su estudiante con diversidad visual, respuesta que va desde la planificación de actividades aprovechando el uso de las TIC, cómo la impresora braille, el programa JAWS, la grabadora y las evaluaciones escritas en braille, orales, el modelado de figuras en relieve de las áreas del cerebro, el trabajo colaborativo con los compañeros de curso son algunas de las respuestas dadas por los docentes con el fin de propiciar la participación de la estudiante en sus clases, así como la apropiación de los contenidos impartidos. Algunos docentes hacen uso de unas y otros retoman otras. Esta variedad de estrategias nos invita a pensar en las razones de las diferencias y quizás una respuesta la podemos encontrar cuando los docentes manifiestan la ausencia de un protocolo de actuación que unifique su actuación, quienes al no estar unificados actúan según su propia experiencia y criterios. Así como el nivel de formación que tiene cada docente y su actitud ante la discapacidad, quienes tienen mayor formación y disposición hacen mayores ajustes en sus estrategias pedagógicas

Por otro lado, las estrategias empleadas por los docentes con la estudiante con diversidad funcional no son las mismas que se utilizan con el resto de estudiantes, sin embargo, en muchos casos, los demás terminan viéndose favorecidos por su implementación, ya que les permite acceder a un contenido más detallado y presentado de diferentes formas para contribuir a su apropiación, un ejemplo de lo anterior lo constituye la descripción detallada de las consignas de las actividades académicas paso a paso, es decir, indicando cuál es el primer paso de la tarea, en qué consiste, qué se debe hacer después hasta alcanzar el resultado final.

Dentro de las estrategias de mayor diversificación dirigidas solamente a la estudiante con diversidad funcional encontramos el diseño de actividades acorde a sus necesidades específicas, así como la figura de la tutoría académica, que se presenta de diferentes formas, bien sea con una estudiante que es su monitora

y se reúne con ella para revisar las lecturas y trabajos pendientes de cada asignatura, o a través de su participación del programa de tutorías académicas que ofrece el programa de psicología para todos sus estudiantes; este es un espacio del que se benefician todos los que así lo deseen, ya que la participación de los estudiantes es voluntaria para quienes consideren necesitan algún tipo de apoyo académico. En el caso puntual de la estudiante con diversidad funcional es necesario decir que ella siempre se ha apoyado de las tutorías de su monitorea y de las que oferta el programa de tutorías, en este siempre se le da prioridad en la asignación de tiempos para sus asesorías. Adicionalmente encontramos las asesorías personalizadas que brindan los docentes a la estudiante, algunos reuniéndose con ella antes de la clase para explorar las dudas y vacíos que le han quedado al preparar el material para la clase entregado previamente. Vale la pena mencionar que otros estudiantes también son beneficiarios de esta estrategia cuando así lo solicitan.

Es necesario señalar que todos los docentes participantes han realizado adaptaciones en sus estrategias pedagógicas, sin embargo, identificar los diferentes niveles en los que se ubican permite pensar en los puntos a continuar fortaleciendo en el trabajo de inclusión educativa de esta institución de educación superior, introduciendo ajustes para que más docentes lleguen a desarrollar, diseñar e implementar contenidos ajustados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes con diversidad funcional visual, haciendo énfasis en la importancia de abordar la perspectiva y actitud docente, que son las bases que modelan las diferentes estrategias pedagógicas.

Referencias

- Amaro, M. (2019). Formación docente para la atención a la diversidad en educación superior: una búsqueda de posibilidades para la enseñanza. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 12(1), 51-66.
- Cruz-Vadillo, R. (2017). Ordenamientos jurídicos y políticas sobre discapacidad en la Universidad Veracruzana: rupturas, desencuentros y omisiones. *Revista iberoamericana de educación superior*, 8(21), 174-189.
- Díaz-Gandasegui, V., & Funes-Lapponi S. (2016). Universidad Inclusiva: reflexiones a partir de la experiencia de estudiantes con discapacidad de una universidad pública madrileña. *Revista Prisma Social*, (16).
- Fontana, A., & Vargas, M. (2018). Percepciones sobre discapacidad: implicaciones para la atención educativa del estudiantado de la Universidad Nacional de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 22(3), 332-355.

- Lissi, M., Zuzulich, M., Hojas, A., Achiardi, C., Salinas, M., & Vásquez, A. (2013). *En el camino hacia la educación superior inclusiva en Chile*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile/SENADIS.
- Marchesi, A. (2017). Enfoques y estrategias educativas para personalizar la enseñanza. En Coll, C., Marchesi, Á. & Palacios, J. (eds.), *Desarrollo psicológico y educación. 3. Respuestas educativas a las dificultades de aprendizaje y del desarrollo* (pp. 83-110). Alianza editorial.
- Ministerio de Educación Nacional. *Ley general de la educación*. (12 Abril de 2016). http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-124745_archivo_pdf9.pdf.
- Misas, G. (2004). *La educación superior en Colombia: análisis y estrategias para su desarrollo*. 1ra edición. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia. Unilibros. <https://www.urosario.edu.co/Subsitio/Foros-de-Reforma-a-la-Educacion-Superior/Documentos/GMA---La-Educacion-Superior-en-Colombia.pdf>
- Palmeros, G., & Gairín, J. (2016). La atención a las personas con discapacidad en las universidades mexicanas y españolas, desde la revisión de las políticas educativas. *Educación*, 25(49), 83-102.
- Paz, E. (2020). Inclusión educativa del alumnado en situación de discapacidad en la educación superior: una revisión sistemática. 32(1), 123-146.
- Pérez, C. (2015). La respuesta educativa a los estudiantes con discapacidad visual. Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura, *Fundación MAPFRE*.
- Plancarte, P. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 213-226.
- Rodríguez, S., & Ferreira, M. (2010). Desde la dis-capacidad hacia la diversidad funcional. Un ejercicio de dis-normalización. *Revista internacional de sociología*, 68(2), 289-309. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.05.22>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Newbury Park, CA: Sage.
- Universidad de San Buenaventura Cali. (2019, 22 de octubre) *Resolución de rectoría No. 362. Por la cual se promulga la política corporativa de educación inclusiva y equidad*. <https://www.usbcali.edu.co/node/6576>
- Victoriano Villouta, E. (2017). Facilitadores y barreras del proceso de inclusión en educación superior: la percepción de los tutores del programa Plane-UC. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 43(1), 349-369.
- Villalobo, N., Machado, Y., Bolaño, M., & Bustamente, L. (2019). Estrategias y recursos tiflotecnológicos utilizados por docentes universitarios con estudiantes con limitaciones visuales. *INNOVA Research journal*, (3)5, 99-109.

Título: Mariposa. Autor: John Bramblitt



CULTURA INCLUSIVA PARA LA DISCAPACIDAD VISUAL



A manera de introducción

En esta sección el lector encontrará dentro de los capítulos aportaciones sobre cultura inclusiva para la sensibilización hacia la comunidad, las prácticas culturales o recreativas que fomenten la inclusión social de estudiantes con discapacidad visual.

Inicialmente se ofrece un abordaje a la cultura inclusiva, lo que moviliza y se espera de ella, al igual que la influencia de seis brechas de aprendizajes que permiten evidenciar algunas falencias y retos para el sistema educativo en pro de la inclusión social.

Puntualizando en la comunicación de la ciencia, el segundo apartado de este capítulo aborda el tema desde la educación y la comunicación. Brindando algunos aportes sobre como poder eliminar barreras, abrir y ampliar el acceso a conocimientos más allá de los ofrecidos desde la escuela y la casa. Tanto la comunicación de la ciencia como la accesibilidad a ella es un derecho fundamental para esta población.

La sección finaliza con una investigación de carácter cualitativo en el cual se analiza la función que la biblioteca pública en el proceso de inclusión social de las personas con discapacidad visual. Se aborda desde las historias de vida de usuarios que han tenido la experiencia en la Biblioteca Pública José María Pino Suárez en el estado de Tabasco, México.

La cultura inclusiva en clave de prosperidad educativa: las brechas de aprendizaje cuentan

Dulfay Astrid González Jiménez²¹

Jeison Felipe Gómez Sánchez²²

Dayana Vanessa Bautista Angulo²³

¿Qué se espera de una Cultura Inclusiva?

En el marco de una sociedad globalizada, donde la estandarización y masificación ocupa un lugar preponderante, dar lugar a la diversidad como principio articulador y estructurante se ha convertido en un desafío social, político y educativo. En respuesta a ello, se encuentra desde la década de los noventa un llamado especial de agencias y organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), para que los gobiernos y sus instituciones configuren políticas y modelos inclusivos a todo nivel. Para entonces, el modelo de “integración” daba cuenta de ciertas limitaciones, y un arraigo esencial al modelo médico, que poco lugar daba a la ubicación de un paradigma social como ruta integradora y comprehensiva de la diversidad. Es así como emerge y cobra relevancia el concepto de inclusión,

21. Coord. SIEA-Viceacadémica. Universidad Autónoma de Occidente y docente-investigadora de la Universidad de San Buenaventura-Colombia. Email: dulfayastrid@gmail.com. ORCID: 0001-7587-9118

22. Psicólogo. Estudiante de la Maestría en Ciencias Sociales y Políticas de la UNAM. Email: jeisongom17@hotmail.com. ORCID: 0002-1929-5932

23. Psicóloga en intervención psicosocial. Email: vanebau9611@gmail.com. ORCID: 0001-8036-6827

como posibilidad para acoger la diversidad, avizorando que la sociedad y sus instituciones propendan por adaptarse y articularse a las múltiples necesidades y características de individuos y colectivos, no vistas como un obstáculo, sino como una característica natural ypreciada de la realidad social (Plancarte, 2016; De la Cruz, 2020).

Desde un enfoque de derechos, hablar de inclusión implica, entre otras, el aseguramiento de condiciones y oportunidades para el desarrollo del potencial de todos los sujetos, considerando y articulando sus diferencias culturales, sociales y de aprendizaje. La inclusión no implica indicar que “todos y todas son iguales”, precisamente, es a partir del reconocimiento de la diversidad como se supera el concepto tradicional de integración, por lo cual, se busca “adaptar la sociedad a las necesidades y características individuales de todos sus miembros, y no al contrario” (Gutiérrez, Martín, y Jenaro, 2014, p. 187). En gran parte, lo anterior se recoge en hitos como la formulación de la Agenda de Desarrollo Sostenible, por parte de la UNESCO, donde se hace explícito que “todas las voces han exigido que no dejemos a nadie atrás y que garanticemos la igualdad, la no discriminación, la equidad y la inclusión a todos los niveles” (Naciones Unidas, 2014, p. 14).

En correspondencia, en las últimas décadas un concepto ha tomado un lugar esencial en el camino hacia la inclusión, este es el que corresponde a la Cultura Inclusiva. Las culturas, comprendidas como “formas de vida relativamente permanentes que crean, y están creadas, por comunidades de personas” (Booth y Ainscow, 2011, p. 50), sitúan un sentido colectivo, relacionado con la manera en que se comprenden, asumen y abordan fenómenos y realidades sociales de diferente orden, que se articula a la formación de identidades individuales, a su vez afirmadas a través de las actitudes y actividades de grupo.

En este sentido, hablar de Cultura Inclusiva implica el fomento de la aceptación de la diversidad, de las múltiples formas de vida e identidades, como enriquecedoras para la coexistencia; en otras palabras: “el conjunto de normativas, símbolos, creencias y valores compartidos por la comunidad para configurar una comunidad segura, abierta, colaboradora y estimulante en la que todos sean valorados y aceptados” (Campa-Álvarez, Aurelia y Guillén-Lúgigo, 2020, p.5). Siguiendo a Pless y Maak (2004) cuando se aborda la Cultura Inclusiva, se avizora el encuentro con un entorno que posibilita que personas y grupos con múltiples antecedentes, formas de pensar y características (fisiológicas, psicológicas, socioeconómicas y culturales), puedan tener rutas asertivas para trabajar juntos, y desarrollar su mayor potencial, alcanzando objetivos específicos con principios sólidos.

En el caso de los entornos educativos, la Cultura Inclusiva se constituye en “el telón de todas las posibilidades educativas construidas y por construir para atender las diferencias individuales de aprendizaje” (Loaisa, 2011, citado en Plancarte, 2016, p. 34), por tanto, implica a toda la comunidad educativa (estudiantes, personal administrativo, docentes, padres de familia, entre otros).

Siguiendo a De la Cruz (2020), una Cultura Inclusiva en educación, se espera que favorezca el aprendizaje, que construya una comunidad con sentido de pertenencia, que sea colaborativa, y cuyo tejido social trascienda el ámbito escolar, “el cuidado, el respeto, la ayuda, las altas expectativas, la participación y la eliminación de cualquier tipo de exclusión son principios nodales de culturas inclusivas” (p. 9). Aquí, la inclusión de las personas con discapacidad tiene un lugar de alta importancia para la materialización de la Cultura Inclusiva en cualquier país, y en todo tipo de entorno e instituciones, como aquellas que competen al contexto educativo. Es usual que en éste último, se piense en una educación especial como respuesta a los desafíos de la Cultura Inclusiva, sin embargo, se ha encontrado que este tipo de tendencias puede conllevar a actos de segregación, que no corresponden a aquello que se espera de una Cultura Inclusiva, en tanto entornos adaptados a las realidades y necesidades de todos los miembros de una comunidad, en éste caso, educativa, donde se favorece el encuentro, el trabajo colaborativo, y el desarrollo del potencial de todos y todas, ofreciendo las oportunidades y garantías necesarias para que se auto-perciban como respetados, reconocidos y valorados (Aquino García e Izquierdo, 2012).

Como señala Lobato y Ortíz (2001), lo anterior:

... se perfila hoy en día como el modelo hacia el cual deben moverse los sistemas y centros educativos que busquen ofrecer una educación de calidad para todos los miembros de su comunidad. Ello implica responder de forma comprometida a los retos que implican las diferencias individuales en todas sus dimensiones: estatus socioeconómico, raza, religión, discapacidad, marginación social, etc. (p. 677)

Desde la perspectiva de las escuelas eficaces, se avizora que la Cultura Inclusiva logre mantener un equilibrio asertivo frente a las expectativas académicas, el desarrollo del potencial de aprendizaje, y la configuración de ambientes cálidos y favorecedores del aprendizaje para todos y todas, por lo cual, la apertura al cambio, la adaptación constante (adhocracia), la valoración de la diversidad, la equidad y participación, se constituye en un punto crucial para situar una Cultura Inclusiva, especialmente, en contextos educativos (Lobato y Ortíz, 2001).

Comprendiendo lo anterior, para la configuración y consolidación de Culturas Inclusivas, se espera la reducción de barreras y brechas de diverso orden, así como la participación de todos y todas, atravesado por tres grandes dimensio-

nes: la cultura, la política, y la práctica. Frente a ello, dicha triada virtuosa se moviliza a través de valores y creencias compartidas en favor de la inclusión y la diversidad (cultura), la formulación de marcos de acción en términos del reconocimiento, modalidades de apoyo y garantías para la diversidad (política), así como actividades que aseguren la participación y el desarrollo integral (práctica).

Características de una Cultura Inclusiva

Dada la relevancia e implicaciones de la Cultura Inclusiva en las sociedades democráticas, y que tienen hoy como derrotero marcos, objetivos y acuerdos transnacionales donde la inclusión se adscribe de manera transversal (por ejemplo, ver Objetivos de Desarrollo Sostenible), la reflexión constante sobre aquellas características que integran y movilizan una Cultura Inclusiva se consolida como aspecto fundamental. Diversas propuestas se encuentran frente a la consideración de tales características, como las ubicadas en Pless y Maak (2004), Aquino *et al.* (2012) y Campa-Álvarez, Aurelia y Guillén-Lúgigo (2020). A continuación, se describen algunos elementos esenciales:

La Cultura Inclusiva desafía las concepciones jerárquicas de poder

En este sentido, se propende por transformar la concepción de que sujetos o grupos con roles, características, aptitudes y posibilidades específicas son “superiores” a otros, basado únicamente en su diversidad. La Cultura Inclusiva implica cuestionar dichas concepciones, representaciones e imaginarios sociales, donde la mirada no se dirige al individuo y su diversidad como “obstáculo”, sino a las condiciones para el cierre de brechas y emergencia de oportunidades para el desarrollo de todo su potencial, ya no “pese” a su diversidad, sino “con” y “en favor” de ella.

Un punto de vista moral intercultural para el reconocimiento y la colaboración mutua

Debe tenerse en consideración, siguiendo el planteamiento de Pless y Maak (2004), que el nivel real de reconocimiento mutuo que ostenta un grupo, organización, comunidad o sociedad, se adscribe también a un momento determinado, e inscrito históricamente. Desde la Cultura Inclusiva, es claro que todos y todas comparten la necesidad de reconocimiento como parte de la condición humana, por tanto, hace parte de ésta la búsqueda por el reconocimiento mutuo, el entendimiento recíproco, la pluralidad y la habilitación mutua, la confianza y la integridad, donde los contextos son democráticos, empáticos y participativos. Por ello, este aspecto “se vuelve crucial para mantener las relaciones y estimular los procesos, de manera que las voces hasta ahora marginadas, no solo sean toleradas, sino activamente invitadas, apoyadas y empoderadas para expresar sus puntos de vista, ideas y opiniones” (Pless & Maak, 2004, p. 133).

La Cultura Inclusiva reconoce, habilita y valora la pluralidad

El diálogo en las Culturas Inclusivas es abierto, participativo, integra todas las voces y propende por encontrar un enfoque articulador donde la diversidad hace parte del potencial de desarrollo de los sujetos. Las políticas y prácticas que se adscriben a una Cultura Inclusiva posibilitan no sólo el reconocimiento de esa diversidad, sino que la articulan, respaldan, y materializan en las acciones y actividades emprendidas a todo nivel.

La Cultura Inclusiva se moviliza en todos los actores, por lo cual, se trata de valores, creencias y sentidos colectivos, en lugar de reflexiones y prácticas aisladas

Desde este enfoque, los valores inclusivos, traducidos en prácticas, acciones, actividades y actitudes, no se centran en un solo sector de la población que se adscribe a determinado contexto, entorno o institución, sino que se espera que emerja de manera colectiva. Desde la Cultura Inclusiva, lo que sí se busca masificar es justamente el reconocimiento, respeto y valoración de la diversidad, como aspecto natural de la realidad humana y social.

La identificación y erradicación de prácticas discriminatorias y excluyentes es permanente

La Cultura Inclusiva no solamente se ubica hacia la configuración de marcos, documentos o guías, sino en la consolidación de prácticas concretas en los diferentes entornos y contextos, donde se aboga por identificar aquellas actividades, acciones y abordajes históricamente asumidos, pero que traen consigo una marcada tendencia a la marginación de grupos o sujetos, por ejemplo, aquellos con determinada discapacidad. A dicha identificación, le sobreviene necesariamente la generación de alternativas concretas, integrales y sostenidas, para favorecer la inclusión y el desarrollo del potencial de todos los sujetos y colectivos.

En una Cultura Inclusiva, se movilizan los recursos y se brindan los apoyos y oportunidades necesarias para el progreso de los sujetos y colectivos a todo nivel

Como se ha expresado con anterioridad, el enfoque inclusivo no busca suponer que todos y todas son iguales, por el contrario, se fundamenta en reconocer que la diversidad es real, y que sólo podrá haber inclusión en tanto se asegure que los sujetos y colectivos encuentren entornos y ambientes seguros, pensados en clave de favorecer el desarrollo de todo su potencial, en el marco de su diversidad, y que para ello, las instituciones y los contextos sociales garantizan oportunidades, condiciones y recursos para que dicho potencial emerja y se consolide.

La Cultura Inclusiva es autocrítica, flexible y susceptible al cambio

Una de las características esenciales del enfoque inclusivo es la adaptación. La superación de un modelo de integración, donde el sujeto debe habituarse a determinado contexto o entorno, está dada justamente por un viraje donde es el contexto y el entorno el que se reconfigura en favor de la diversidad, aper-

turando oportunidades, condiciones y posibilidades para el reconocimiento, el desarrollo integral y la participación de todos y todas. En este sentido, un ambiente configurado a la luz de la Cultura Inclusiva estará en constante movimiento, propendiendo por acondicionar, ampliar o transformar sus prácticas, acciones, actividades, infraestructura, entre otros, para asegurar que dicha inclusión sea posible. Así, no se trata de entornos y contextos inamovibles e inmanentes, sino flexibles, donde el cambio no es percibido como amenaza o factor desfavorable en el proceso, sino como escenario natural y propicio para consolidar una Cultura Inclusiva.

Frente a los puntos anteriores, es importante retomar lo referido por Booth y Ainscow (2011). Una Cultura Inclusiva se caracterizará por sostener, alimentar y movilizar la triada: cultura-política-prácticas inclusivas.

En términos de la cultura, dicha dimensión refiere a la importancia de *crear comunidades*, caracterizadas por ser seguras, acogedoras y colaboradoras, donde todos y todas se perciben valorados, aceptados y motivados. En este punto, cumple un papel importante el impulso de “valores inclusivos” que, por ejemplo, en el contexto educativo, deberían ser compartidos por todos los actores: docentes, estudiantes, personal administrativo y familias. Estos principios se derivan necesariamente en políticas y en el quehacer diario de las prácticas inclusivas. Frente a la primera de estas (políticas), se avizora que propicien y refuercen la participación, minimicen las condiciones y presiones excluyentes, atiendan la diversidad, y se sustenten en una perspectiva de equidad, en otras palabras, la inclusión se integra como elemento central en los procesos de mejora e innovación. Dichas políticas deben traducirse a su vez en prácticas, es decir, en acciones y actividades concretas (Booth y Ainscow, 2011).

En el contexto educativo, la reflexión constante sobre cómo innovar los procesos de enseñanza, la consideración de estilos de aprendizaje diversos, las implicaciones de valores inclusivos en los contenidos, las metodologías y los recursos, se hace palpables respondiendo a la diversidad de todos los actores. Los estudiantes son vistos como sujetos activos, reflexivos, críticos, motor de su propio aprendizaje, y fuente de inspiración para las transformaciones e innovaciones de los entornos y ambientes educativos a todo nivel.

Cultura Inclusiva y Prosperidad educativa

Hasta este punto, se ha presentado una aproximación frente a una comprensión particular alrededor de la Cultura Inclusiva, en algunos puntos orientando dicha consideración a un ámbito particular: el de la educación. Justamente, siguiendo con dicha vertiente, se encuentra en la actualidad un marco en auge, y que ha

sido integrado a las reflexiones y acciones emprendidas por organismos como la UNESCO, muestra de ello, la publicación *Las brechas de aprendizaje: uso de datos para formular la política educativa*, desarrollada por J. Douglas Willms, académico e investigador en rendimiento académico, y fundador de *The Learning Bar Inc.*, Instituto de Investigación con sede en Canadá, dedicado a la evaluación de factores que influyen en el bienestar y los resultados de aprendizaje, dicho marco de evaluación, precisamente, es denominado “Prosperidad educativa”.

Willms (2018) comprende “prosperidad” como el desarrollo máximo del potencial propio, por tanto, al hablar de “Prosperidad educativa”, se está refiriendo a la configuración de oportunidades educativas concretas para que todos y todas puedan experimentar el “éxito”, para lo cual, se requiere asegurar una serie de factores (marco), que posibilite el desarrollo del bienestar académico, social, emocional, físico y espiritual. “La prosperidad educativa es un marco de evaluación del que los países, las jurisdicciones escolares y las escuelas pueden servirse para vigilar el avance hacia dicho objetivo” (p. 13).

El marco de Prosperidad educativa, propuesto por Willms (2018), recorre una serie de fases del desarrollo, de las cuales, se derivan “resultados de prosperidad”, y un cúmulo de “fundamentos para el éxito”, que no son otros que aquellos factores familiares, institucionales y comunitarios que determinan, favorecen y aseguran dichos resultados. Precisamente, como parte de los factores institucionales, se encuentra en el caso de los entornos educativos, aspectos cruciales para el alcance de los “resultados de prosperidad” en cada fase, dichos factores incorporan de manera directa el llamado a que las instituciones educativas sean seguras e inclusivas, orientadas a objetivos, con una oferta de calidad, y con oportunidades amplias, coherentes, eficaces y eficientes para desarrollar habilidades para la vida y la profesión. De esta manera, la Cultura Inclusiva toma lugar como aspecto sustancial para la garantía de la Prosperidad educativa, del mismo modo que la Prosperidad educativa coadyuva en la emergencia, desarrollo, consolidación y sostenimiento de una Cultura Inclusiva.

Siguiendo este marco, una vez se aseguran factores adscritos a los fundamentos para el éxito, y entre ellos, los que se relacionan directamente con la Cultura Inclusiva, se posibilita la transición y el rendimiento académico oportuno y asertivo, la participación, y la emergencia-garantía del desarrollo y bienestar integral. En correspondencia, es importante considerar como elemento central, la búsqueda por la equidad. Al respecto, esta “tiene que ver con la imparcialidad, un trato justo a las personas de distintas subpoblaciones, considerando diferencias en lo tocante al acceso a los recursos y los procesos escolares que afectan a los resultados educativos” (Willms, 2018, p. 18). Asegurar fundamentos para el éxito, incorporando la Cultura Inclusiva, implica entonces preguntarse

alrededor de la equidad, en términos de los recursos y procesos que impactan directamente en el alcance de los resultados de prosperidad.

Adicionalmente, se encuentra el llamado por gestar una reflexión constante sobre lo que compete al acceso, toda vez que:

El modelo de prosperidad educativa trata el acceso como un aspecto de recursos materiales, lo cual plantea interrogantes acerca de la equidad—por ejemplo, “¿Los niños con discapacidad tienen el mismo acceso a la educación?”. Lo más relevante al respecto es la provisión de escolaridad, y que corresponde a los gobiernos y las instituciones educativas asegurar la oferta local de instituciones seguras y con materiales de enseñanza adecuados. “Acceso” también significa que las políticas educativas no crean barreras para la asistencia. En su carácter de fundamento para el éxito, el acceso se califica como un factor de la oferta educativa. (Willms, 2018, p. 18)

En relación con ello, el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, Educación de calidad, se orienta en “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” (Organización de las Naciones Unidas, citado en CEPAL, 2019). Por tanto, garantizar la emergencia y consolidación de una Cultura Inclusiva, se ubica entonces como clave para ofrecer una educación de calidad, y por ende, para el alcance de la prosperidad educativa. Al respecto, Willms (2018), en dicho marco, señala que:

Para lograr la inclusión es necesario adaptar la educación a los estudiantes con necesidades especiales, pero el principio general es que tengan el derecho de ser educados en el entorno menos restrictivo. La creación de un sistema escolar inclusivo requiere que los padres, los educadores, los políticos y otros líderes comunitarios adopten una postura sobre la inclusión contrarrestando las actitudes discriminatorias y apoyando las iniciativas que fomentan la participación de estudiantes con necesidades diversas. (Riehl, 2000, p. 43)

Así, sistemas escolares cimentados en una Cultura Inclusiva tienen entornos donde todos y todas pueden prosperar, en términos de “explotar todo el potencial académico, social, emocional y físico propio” (Riehl, 2000, p. 43). Sumado a lo anterior, y desde la experiencia emprendida por el marco de prosperidad educativa impulsado desde UNESCO, los sistemas escolares donde la inclusión es protagónica, favorecen la emergencia de los fundamentos para el éxito, por lo que la enseñanza de calidad, el tiempo de aprendizaje, los recursos y el apoyo familiar y comunitario, se distribuyen de manera más equitativa, y conllevan a mejores resultados académicos y menor desigualdad.

En relación con lo anterior, parte de los análisis sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible desarrollados en los debates de la Tercera Reunión del Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, coordinado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2019, conllevan a indicar que se tienen una serie de desafíos y mensajes claves para la región en el aseguramiento de este Objetivo y sus metas, que se extienden hasta 2030. Entre estos, se tiene el reto de garantizar una educación de calidad desde una perspectiva humana, centrada en el estudiante como persona, para ello, resulta esencial fortalecer sistemas de información sobre el contexto y características de los individuos (entre estos aspectos: personas con discapacidad), para identificar quiénes “se están quedando fuera”, o “se están quedando atrás”, brindando respuestas que resulten eficientes frente a la garantía de una educación de calidad con estándares de inclusión. Frente a ello, “es importante escuchar la voz de los estudiantes, tanto en su sala de clases, como en su comunidad local, nacional y mundial. Esto permitiría resolver de manera más concreta los problemas relacionados con la educación a través de la experiencia” (CEPAL, 2019, p. 3).

Así las cosas, virar hacia una Cultura Inclusiva no sólo es un elemento central para la agenda transnacional, sino para la garantía del establecimiento de fundamentos para el éxito, siguiendo el marco de Prosperidad educativa, que provea a los estudiantes, sin distinción alguna, de las oportunidades, recursos, ambientes y condiciones necesarias para alcanzar sus “resultados de prosperidad”, que posibiliten a su vez el desarrollo y bienestar integral a lo largo de la vida, encontrándose en los escenarios educativos una ruta de gran valor e incidencia para favorecer dichos propósitos, pues como indica Backhoff, Contreras, y Baroja (2019) “La educación representa el mecanismo igualador por excelencia de una nación” (p. 13).

Echeita (2013, citado en De la Cruz, 2020) señala que la inclusión en este perspectiva no implica, únicamente, un sentimiento de pertenencia y de bienestar emocional y relacional, sino que debe incorporar la preocupación por el aprendizaje y rendimiento académico de alta calidad, que desarrolle el potencial y las capacidades de cada estudiante, al mismo tiempo que la vida escolar posibilite (desde una Cultura y Prácticas Inclusivas), la percepción de estar siendo reconocido, incluido y valorado, como parte de la comunidad, y no al margen de ella. Algunos retos al respecto se tienen frente a “la atención de posibles barreras para el aprendizaje y opciones para afrontarlas” (UNESCO, 2009, citado en De la Cruz, 2020, p. 4). Pese a ello, persiste aún hoy el reto en el abordaje de dichas barreras, o “brechas de aprendizaje”, consecuencia de ello:

Los síntomas más manifiestos y estridentes son la exclusión y el fracaso escolar, el malestar, el conflicto y el desorden, la violencia y las dificultades de la integración en las instituciones, y sobre todo la ausencia de sentido de la experiencia escolar para proporciones significativas de adolescentes y jóvenes latinoamericanos (en especial aquellos que provienen de los grupos sociales más excluidos y subordinados). (De la Cruz, 2020, p. 5)

Como indica un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (Ramírez y Viteri, 2019), las trayectorias educativas, en especial en América Latina, se asemejan a un embudo, donde ingresan muchos, egresan pocos, y de los últimos, son aún menos quienes logran niveles de aprendizaje esperables, por lo que se perpetúa una condición de inequidad y exclusión. Frente a ello, la consideración de un Marco de Prosperidad educativa, en diálogo con una Cultura Inclusiva para el cierre de brechas de aprendizaje, se constituye en una ruta esencial para contribuir en la disminución de este fenómeno.

Prosperidad educativa y brechas de aprendizaje

Son diversas las barreras que se presentan en el sistema educativo y a nivel de inclusión. Son barreras que han contribuido a que se vayan profundizando las brechas de aprendizaje, relacionadas con las habilidades, competencias, motivación y hábitos de estudio. Con la llegada del SARS-Cov-02, se dejan al descubierto las barreras y brechas que se presentan a nivel de inclusión y dentro de la educación, que si bien han existido a lo largo del tiempo, muchas de ellas habían quedado ocultas tras la presencialidad en las instituciones y aulas de clase. El confinamiento develó las diferentes dificultades que presenta el sistema educativo, alimentadas por múltiples desigualdades en la forma de ingresar a la educación, los conocimientos, el acompañamiento en los procesos y en la construcción de nuevos aprendizajes. Esto, genera nuevos desafíos alrededor de la inclusión, retos a maestros, instituciones y estudiantes, que se ven movilizados a buscar nuevas estrategias de aprendizaje, de acercamiento a los conocimientos y cierres de brechas.

Para el mes de abril del 2020, cuando la pandemia presentaba una mayor fuerza en el mundo; de acuerdo al informe presentado por la UNESCO (2020a) el 91% de la población estudiantil a nivel mundial se vio afectada, correspondiendo a 194 países implicados. Una de las alternativas para la atención de esta emergencia fue el uso e implementación de las TIC a la educación, que dejaba nuevamente por fuera una gran parte de la población estudiantil, debido a que alrededor de 826 millones de estudiantes (que representa a la mitad de esta población) no contaban con acceso a un computador y el 43% (706 millones) no tenía internet (UNESCO, 2020b). Esta es una de las brechas que se presentan

en la educación a nivel mundial, y aún más en países con niveles económicos bajos, que presentan brechas amplias en conexión, instrumentos, competencias y habilidades necesarias para ir acorde a las diferentes transformaciones y nuevas alternativas para acceder a la educación.

Además es de anotar que en procesos de inclusión las brechas se amplían en las personas que presentan alguna dificultad de aprendizaje, motora o cognitiva. Por ejemplo, en el caso de estudiantes con baja visión o sordos, los maestros e instituciones deben garantizar la accesibilidad al aprendizaje, modificando y ajustando los materiales y la forma de enseñar en las modalidades detrás de la pantalla. En el caso de niños con déficit de atención e hiperactividad, al tomar clases en casa y de forma virtual pueden presentar dificultades en el trabajo autónomo e independiente frente a un computador, al no tener un acompañamiento directo en su proceso.

La desigualdad en el acceso a oportunidades educativas por la vía digital aumenta las brechas preexistentes en materia de acceso a la información y el conocimiento, lo que —más allá del proceso de aprendizaje que se está tratando de impulsar a través de la educación a distancia— dificulta la socialización y la inclusión en general. (CEPAL-UNESCO, 2020, p.7)

Es decir, que, aun teniendo acceso a un computador, internet o recurso tecnológico, a nivel de motivación, hábitos, ambientes y formas de afrontamientos se van instaurando diferentes brechas para el aprendizaje. Por lo cual, es preciso comprender las brechas desde una perspectiva multidimensional, que va más allá de contar con recursos tecnológicos. Sino que también contempla las habilidades necesarias para acceder a estas otras formas de hacer educación y de aprender, que resultan desiguales tanto para los estudiantes, como para los docentes y cuidadores que se ven movilizados a configurar nuevas formas de mediación, acompañamiento y lectura de los saberes compartidos.

Desde una perspectiva multidimensional, es preciso hacer mención a seis grandes brechas del aprendizaje; brechas de conocimiento, habilidades, motivación, hábitos, ambiente y comunicación.

Brechas de conocimiento

Dentro de los puntos del objetivo y metas de desarrollo relativos a la educación, adoptado en noviembre de 2015 (ODS4), para el año 2030, se plantea:

Garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación (...), la igualdad entre los géneros, (...) la valoración de la diversidad

cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios. (ODS4)

La adquisición de los conocimientos y competencias a nivel teórico y práctico, se hacen necesarios para ir afianzando los aprendizajes e ir avanzando en la formación y transcurso dentro de la educación. El conocimiento “involucra, experiencia, percepciones, significados, entendimientos, así como acción y sabiduría (saberes)” (López y Roa, 2008, p. 3). De esta manera, el acercamiento a los conocimientos implica tomar en consideración la forma en la que se transmite a los estudiantes, las medicaciones que desde el rol de los docentes de hacen para ser compartidos y comprendidos de la mejor manera. Para que, desde ahí, los estudiantes puedan apropiarse de ellos, ponerlos en práctica, y discutir con sus compañeros. Esta socialización permite a su vez, ir configurando significados, posturas y usos. Debido a que es alrededor de la interacción y el diálogo con el otro (medio, docente, compañero) que se van afianzando los conocimientos.

López, y Roa (2008) manifiestan que, en la brecha de conocimiento, una de las mayores brechas involucradas es la digital, que los lleva a hablar no solo de conocimientos, sino de *brechas de capacidades de aprendizaje*. En temas de inclusión resulta preciso dirigir la mirada a las diferentes capacidades que tienen los estudiantes, no solo a aquellos que pueden presentar dificultades motoras o cognitivas, sino a la población estudiantil en general, y de forma individual, en las que se atiendan las particularidades de cada uno y la forma en la que van integrando los conocimientos impartidos. Conocimientos y capacidades que se ven expuestos ante una modalidad digital, que crea desigualdad en la forma de acceder a los conocimientos, al no contar con las habilidades necesarias para ingresar y hacer uso de los medios digitales.

En este punto, resulta necesario el desarrollo y adquisición de competencias digitales, no solo por parte de los estudiantes, sino de los maestros, que son los principales movilizadores de conocimiento. Son competencias que permitirían tener un mayor aprovechamiento de los recursos de aprendizaje; el fortalecimiento de una ciudadanía digital que permita dar cuenta de aspectos culturales, políticos y sociales, una “perspectiva epistemológica que reconozca los entrecruzamientos entre disciplinas y tecnologías” (UNESCO, citado en Lion, 2019, p.14).

Tomar en consideración las competencias digitales, las capacidades y habilidades diferenciales de los estudiantes resulta fundamental para: comprender los desempeños educativos del sistema escolar, disminuir la segregación entre instituciones (Willms, 2006), incentivar a los estudiantes a la construcción y reconfiguración de nuevos aprendizajes y unir las brechas de conocimiento.

Brechas de habilidades

En la vía de las brechas de conocimientos, se encuentran las brechas de habilidades, como aquellas que son necesarias para la adquisición de una competencia o conocimiento específico. Por consiguiente, tomar en cuenta las habilidades particulares de los estudiantes para aprender, permitiría disminuir las barreras en educación.

Uno de los factores que predominan en las brechas de habilidades y el desempeño de los estudiantes es el estatus socioeconómico. Para Willms (2006), los estudiantes que provienen de estratos socioeconómicos bajos presentan grandes deficiencias en habilidades como la lectura, en relación a los que tienen medios más privilegiados. De igual forma, estos aspectos varían de un país a otro, develando que algunos son más capaces de reducir las desigualdades relacionadas con aspectos socioeconómicos más que en otros. Estos aspectos resultan claves en relación a la forma y prioridad de se le da a la formación y educación de las personas, al poder disminuir estas brechas socioeconómicas, los niños y jóvenes tendrían más oportunidades de acceder a espacios, ambientes y recursos que potencialicen las habilidades, que atiendan sus necesidades y capacidades diferenciadas, y no en una sociedad en la que se tenga que elegir entre la oportunidad de ingresar a una institución de calidad, materiales de aprendizaje, y/o priorizar temas relacionados con alimentación y estabilidad familiar en general.

La investigación basada en el International Adult Literacy Study, permitió identificar que con relación a las habilidades en lectura y escritura de jóvenes entre 16 y 25 años, con padres con altos niveles de educación, estas se presentaban en una mayor medida. Lo contrario pasaba cuando los padres de los estudiantes contaban con un nivel de educación relativamente bajo, en donde los niveles de habilidades alcanzadas varían de forma considerable (Willms, 2006, p.7). En este punto se puede ver que no solo consiste en una responsabilidad por parte de quienes forman (docentes) sino, que es un aspecto que involucra, moviliza y manifiesta dificultades a nivel de Estado, que develan las diferentes desigualdades que no solo los estudiantes presentan, sino de la sociedad en general.

La hipótesis de inclusión social es que los sistemas escolares con menos segregación socioeconómica tienen un desempeño mejor y menos desigualdades entre los estudiantes que tienen desempeños altos y bajos; en otras palabras, tienen una barra de aprendizaje más alta y más nivelada. (Willms, 2006, p. 71)

De esta manera las barreras en el aprendizaje van más allá de ingresar y adquirir nuevos conocimientos, pues implica garantizar que los estudiantes puedan competencias específicas, a la vez que se garanticen los espacios y acompañamiento necesarios para ir afianzándose, entre otras, en el aprender a aprender.

Brechas de motivación

La motivación juega un papel preponderante en el aprendizaje, y concibe factores externos e internos en el estudiante. Externos en cuanto que se le deben proporcionar al estudiante factores, espacios, materiales y recursos que vayan acordes a los intereses propios de quienes aprenden, e internos al momento en que los aspectos proporcionados movilizan e impulsan a la construcción de nuevos aprendizajes, cuestionar y repensar lo que se le ha planteado. Bernardo, Ganotice y King (2015) consideran que el entorno externo tiene efectos en la motivación y comportamiento, en la medida en cómo es percibido por el estudiante e influye en las metas, creencias personales, estados afectivos y otros procesos de autorregulación. “Los individuos motivados de una u otra manera se confrontan con las diferentes formas que toma el conocimiento y la información y la forma en que se asigna (se recupera, se retira y se envía dicha información y conocimiento)” (López y Roa, 2008, p.4).

Bernardo, Ganotice y King (2015) hacen mención a tres factores que se ven involucrados en la motivación:

- *Condiciones facilitadoras*: que son percibidas como las percepciones que tienen los estudiantes sobre el apoyo brindado por personas de gran influencia dentro de su red social y académica (padres, maestros y compañeros).
- *Sentido de sí mismo*: consiste en las percepciones, creencias y sentimientos que el estudiante tiene sobre sí mismo.
- *Metas de logro*: se refieren a las razones e intereses que se tienen para participar en una actividad determinada de aprendizaje. De igual forma, las metas al logro incluyen incentivos de reconocimiento, dominio, competencia y afiliación.

La motivación en los estudiantes juega un papel fundamental en los aprendizajes, y resulta importante poder entender, y comprender las particularidades que en él interfieren, a partir de una experiencia educativa en la cual tanto docentes como estudiantes tienen la posibilidad de trabajar de manera conjunta. Esta motivación puede verse obstaculizada cuando desde las instituciones educativas no se generan espacios de sensibilización, acompañamiento y comprensión de la diversidad funcional y motora que pueden tener los estudiantes.

Es necesario generar propuestas dirigidas a la igualdad e inclusión, para la movilización hacia la construcción de un aprendizaje motivado por las distintas interacciones, propuestas y lecturas de la forma en la que se percibe lo que el entorno plantea y desde ahí proponer otras formas de hacer educación. “La

motivación y la metacognición son de hecho críticas para regular los procesos de aprendizaje; sin embargo, es posible que no expliquen adecuadamente cómo los estudiantes mantienen comportamientos que se repiten con frecuencia a largo plazo” (Fiorella, 2020, p. 604).

Desde un componente psicológico, los estudiantes construyen representaciones cognitivas de su entorno de forma individual y social, sobre las cuales se generan respuestas cognitivas afectivas e incluso fisiológicas relacionadas con las representaciones que dan forma a los comportamientos de las personas dentro de su aprendizaje. Es decir que no basta solo con las actitudes y esfuerzos frente a una situación determinada, sino que es necesario para el cierre de las brechas de motivación, las lecturas y apuestas que se reciben del ámbito y contexto.

Brechas de hábitos

La implementación de hábitos en el aprendizaje puede apoyar u obstaculizar el logro de objetivos y metas tanto a largo como a mediano plazo. Los hábitos pueden tener efectos en los resultados de aprendizajes, el rendimiento académico, la construcción de nuevos aprendizajes y el bienestar de quien estudia. Estos no están direccionados por metas e intenciones conscientes; por el contrario, están directamente relacionados con el contexto en el cual está inmerso; las facilidades y/o obstáculos que este le plantee.

La instauración de “malos hábitos” no permitirá avanzar a la persona, por más de que presente la motivación y movilizaciones necesarias. Por el contrario, establecer buenos hábitos permitirán afianzar aún más las motivaciones y esfuerzos realizados (Fiorella, 2020).

La construcción de nuevos aprendizajes implica una reconfiguración en la forma en la cual se aprende, se organizan los espacios, los tiempos y las técnicas de estudio y aprendizaje. Es en este sentido en el cuál generar hábitos resulta importante para acceder de una forma directa, consciente y secuencial a los conocimientos.

Las aplicaciones específicas de la investigación de hábitos a la educación se extienden a través de la gama de comportamientos académicos o de salud que esperamos que los estudiantes repitan a diario (o casi a diario). En lugar de proporcionar un tratamiento integral de todos los comportamientos habituales potencialmente relacionados con el éxito y el bienestar de los estudiantes. (Fiorella, 2020, p. 612)

Uno de los aspectos claves para el cierre de las brechas de hábitos consiste en la autorregulación por parte del estudiante para construir dichos hábitos de estudio, ser consciente de las diferentes posturas que va creando con relación al aprendizaje y que permitan avanzar o retroceder de forma en los aprendizajes

teóricos y prácticos. De igual forma, es preciso tomar en cuenta el contexto en el que se ve inmerso el estudiante, lo que este proporciona y permite movilizar. Colombia es uno de los países de América Latina, con más desigualdades, en especial en sus zonas rurales, en las que se presentan brechas de aprendizaje aún más grandes, por la falta de acceso las instituciones, habilidades, conocimientos y la construcción de hábitos, que se ven truncados por las rutinas y exigencias de su ámbito social y las diferentes lecturas que se hacen de la educación; que recaen en la motivación y percepción de esta.

Dentro de las brechas de hábitos se resaltan los hábitos de estudio y los hábitos digitales.

- *Los hábitos de estudio:* implican configurar estrategias de estudio efectivas, dirigir la mirada los aspectos de motivación que movilizan a completar una tarea o una actividad en específico. Por ejemplo, en el caso de los cursos en línea, los hábitos hacen parte de un proceso de autorregulación que pueden llegar o no a crear brechas de intención y/o comportamiento. Sin embargo, la persistencia, involucrarse continuamente en ellos, apropiarse de su proceso permitirá ir construyendo “buenos hábitos de estudios” (Fiorella, 2020). Hábitos que permiten tener un mayor rendimiento en el campo educativo, social y laboral.
- *Hábitos tecnológicos:* Las brechas digitales en tiempos de virtualidad pueden incrementar aún más la construcción y permanencia de hábitos, al no estar involucrados y motivados ante estas nuevas formas de enseñanza-aprendizaje. Fiorella (2020) pone de ejemplo el uso de videoconferencias, en los entornos de aprendizaje en línea, que pueden traer desafíos para la permanencia y construcción de hábitos de aprendizaje, debido a los diferentes factores distractores que se pueden presentar en estos ambientes.

Este punto, se resalta por un lado el aprendizaje autorregulado como aquel que dirige la mirada a los aspectos que motivan al estudiante para el uso de estrategias de aprendizaje, y por otro, los hábitos como el uso repetitivo de estrategias, recursos, contextos estables y estímulos constantes presentados a los estudiantes. Consisten no sólo en la repetición de conductas y prácticas de estudio, sino también en las diferentes apuestas y motivaciones que el estudiante recibe de su entorno, y que le permite ir afianzando nuevos aprendizajes.

Brechas de ambiente

El ambiente o contexto en el que se aprende influye de forma directa en la forma en que aprendemos y la forma de poner en práctica nuestros conocimientos. El ambiente juega un papel preponderante en el cierre o permanencia de las brechas

de aprendizaje, “La expresión ambiente educativo induce a pensar el ambiente como sujeto que actúa con el ser humano y lo transforma” (Duarte, 2003, p 1). Los ambientes de aprendizaje no se limitan solamente a las condiciones y espacios materiales para el desarrollo de las clases. Consiste, por el contrario, en un aspecto más amplio que contempla las dinámicas que convergen en los procesos educativos entre docentes y estudiantes. Estas dinámicas pueden involucrar las acciones, experiencias y diferentes vivencias que los estudiantes puedan tener a partir de la relación con el entorno, los propósitos y los recursos puestos en ellos.

Duarte (2003) refiere que pensar en la reconfiguración de los ambientes educativos, implicaría:

Además de modificar el medio físico, los recursos y materiales con los que se trabaja, un replanteamiento de los proyectos educativos que en ella se desarrollan y particularmente los modos de interacciones de sus protagonistas, de manera que la escuela sea un verdadero sistema abierto, flexible, dinámico y que facilite la articulación de los integrantes de la comunidad educativa: maestros, estudiantes, padres, directivos y comunidad en general. (p.8)

En la investigación realizada por María Isabel Cano (1995) en cuanto al espacio físico y sus determinantes en las interacciones sociales en la escuela, plantea cinco principios que merecen ser retomados para el cierre de las brechas de ambiente:

- *Principio No. 1:* el ambiente de la clase ha de posibilitar el conocimiento de todas las personas del grupo y el acercamiento de unos hacia otros. Progresivamente ha de hacer factible la construcción de un grupo cohesionado con los objetivos, metas e ilusiones comunes.
- *Principio No. 2:* el entorno educativo debe facilitar a todos, el contacto con materiales y actividades diversas que permitan abarcar un amplio abanico de aprendizajes cognitivos, afectivos y sociales.
- *Principio No. 3:* el medio ambiente de aprendizaje debe ser diverso. Esto implica que se piense en la construcción de nuevos aprendizajes más allá del salón de clase.
- *Principio No. 4:* el entorno ha de ofrecer distintos subescenarios de tal forma que las personas del grupo puedan sentirse acogidas, según distintos estados de ánimo, expectativas e intereses.
- *Principio No. 5:* el entorno ha de ser construido activamente por todos los miembros del grupo al que acoge, viéndose en él reflejadas sus peculiaridades, su propia identidad.

En este sentido pensar en las brechas de ambiente implican dirigir la mirada a las diferentes lecturas que se hacen a los procesos educativos, la percepción de que se puede hacer educación más allá del aula, la construcción de ambientes que posibilite la comunicación, el encuentro con el otro y la socialización de nuevas ideas. De igual forma, es pertinente tomar en cuenta los recursos, materiales y actividades que se les proporciona a los estudiantes que permitan movilizar a la construcción conjunta y permanente.

Brechas de comunicación

La socialización y la comunicación en la construcción de los aprendizajes permiten ir configurando nuevos conocimientos, afianzar y reconfigurar otros existentes. Es a través del diálogo con el otro en la expresión de las ideas e inquietudes que se pueden ir presentando afirmaciones a las ideas que se tenían de forma inicial.

En eras de la digitalización, se va manifestando una nueva brecha dirigida a aspectos sociales, debido a que puede llegar a limitar las diferentes relaciones y socializaciones que desde un espacio presencial se podría manifestar (Arriazu, 2015). La falta de comunicación entre el docente y estudiante puede contribuir a incrementar las brechas de aprendizaje al no contar con el acompañamiento pertinente en la comunicación de sus interrogantes, ideas e hipótesis.

De igual forma resulta pertinente tomar en cuenta la comunicación no verbal que puede ir contribuyendo a mejorar la comunicación verbal. Hernández-Carrera (2019) manifiesta que conocer la forma en que se comunican los estudiantes, poder identificar de forma correcta lo que su lenguaje corporal transmite, más allá de las palabras “supone tener presente una parte de la comunicación que es esencial para llegar con éxito a ellos y que se produzca un verdadero proceso educativo” (p.135). De igual forma ocurre con la comunicación verbal, y la forma como se dicen las palabras, el tono de voz y las palabras que se utilizan; que permitirán transmitir de forma pertinente el mensaje o la enseñanza que se desea.

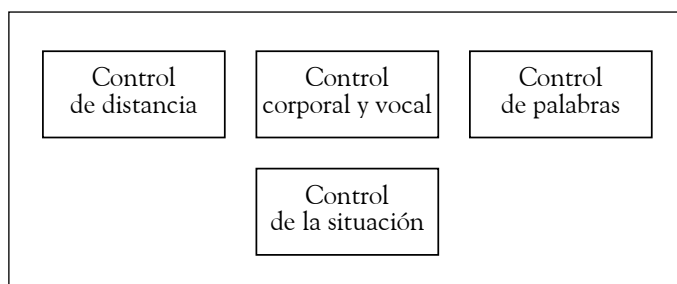
Comunicación del docente al estudiante

En cuanto a la comunicación que va desde el docente a los estudiantes se plantean cuatro estímulos que reúnen tonalidades, lenguaje corporal y contextos en los cuales se realizan:

- Estímulos verbales: que involucra el tipo de palabras que se pronuncian.
- Estímulos vocales: en los cuales se toman en consideración el volumen, la velocidad y los cambios en el tono de voz.

- Estímulos físicos: que va estrechamente ligado al lenguaje corporal; gestos, movimientos y expresión facial.
- Estímulos situacionales: en los que intervienen los contextos, medios y los recursos utilizados para la comunicación

De igual forma, para que se dé la comunicación desde el docente a estudiantes es preciso retomar cuatro elementos, que permitirán tener un mejor acercamiento al estudiante y transmitir de forma clara y precisa los conocimientos requeridos.



Fuente: Elaboración propia.

Comunicación desde el estudiante

Por un lado, se presenta una comunicación no verbal, en la que resaltan tres tipos de lenguaje:

Lenguaje de participación

Se refiere al lenguaje que utiliza cuando está participando en la realización de una actividad, sobre los cuales va emitiendo mensaje a través de los movimientos de su cuerpo.

Lenguaje de la propia existencia

Corresponde al lenguaje propio de cada persona. “Cada uno responde a una fuerza interna que le lleva a moverse más o menos, a involucrarse activamente o a presentar una actitud más pasiva”.

Lenguaje de realce

En este tipo de lenguaje enfatiza y/o recalca lo que se dice verbalmente, reafirmando lo planteado.

Fuente: Hennings (1995).

Comunicación verbal

Que consisten las diferentes configuraciones que el estudiante va haciendo de su propio proceso de aprendizaje, sobre el cual va manifestando: recuerdos, reflexiones, asociaciones, deducciones, comprobación de hipótesis y construcción de nuevos planteamientos.

Resulta pertinente atender de manera oportuna las diferentes brechas de aprendizaje que se pueden presentar, no solo a nivel de políticas educativas, sino también desde las alternativas propias por parte de las instituciones de educación, los docentes y estudiantes, para la creación de un sistema de educación más inclusivo, en el que se tomen en cuenta los diferentes aspectos que en temas de enseñanza-aprendizaje se ven involucrados, no solo a nivel de recursos físicos, sino también en relación las habilidades requeridas, los espacios que se plantean, los recursos que se utilizan, las motivaciones y estímulos utilizados para movilizar a los estudiantes a la construcción conjunta y apropiación de lo que pasa en sus procesos. Es necesario reconocer las particularidades de cada una de las personas que ingresan a la educación, comprender y leer de forma pertinente sus formas de aprender, de socializar, los entornos en los que viven, las relaciones que entablan y la forma en que se comunican, no solo de forma verbal, sino también corporal.

Muchos países están creando sistemas de educación más inclusivos. Los marcos legislativos sólidos, que se inspiran a menudo en los compromisos internacionales, son una señal de progreso, pero su establecimiento suele llevar tiempo. Por su parte, las políticas tienden a ser más avanzadas. Sin embargo, ni las leyes ni las políticas son suficientes, ya que su grado de aplicación sigue siendo bajo. (UNESCO, 2020a, p.63)

Finalmente, como una posible solución a disminuir las brechas de aprendizaje, Cabrero y Valencia (2020) proponen la realización de una profunda reflexión en el sistema educativo que implica toda una transformación en él; pues es importante mencionar que la implementación abrupta de las TIC en la educación permitió comprender y resaltar su valor para desarrollar acciones educativas de calidad, y su aporte para la disminución de desigualdad social.

De acuerdo con lo anterior, para que las TIC puedan ser vistas como un instrumento que contribuye a la reducción de brechas sociales y del aprendizaje, se hace necesario empezar un trabajo que aporte a la formación de competencias digitales tanto en docentes como en estudiantes, para el desarrollo de capacidades y conocimientos sobre estas tecnologías que les permita comprender su utilidad dentro de la nueva sociedad del conocimiento; igualmente, es necesario buscar una solución tecnológica que asegure el acceso al aprendizaje virtual, y genere equidad social (Cabrero y Valencia, 2020).

Referencias

- Aquino, S., García, V., & Izquierdo, J. (2012). La inclusión educativa de ciegos y baja visión en el nivel superior. Un estudio de caso. *Sinéctica. Revista Electrónica Educativa*, (39), 1-21. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2012000200007
- Arriazu, R. (2015). La incidencia de la brecha digital y la exclusión social tecnológica: el impacto de las competencias digitales en los colectivos vulnerables. *Praxis Sociológica* (19), 225-240.
- Bernardo, A., Ganotice, F., & King, R. (2015). Motivation Gap and Achievement Gap Between Public and Private High Schools in the Philippines. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 657–667.
- Backhoff, E., Contreras, S., & Baroja, J. (2019). *Brechas de aprendizaje e inequidad educativa en México*. México: INEE.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2011). Index for inclusión. Developing learning and participation in schools (3ª ed). Manchester: CSIE
- Campa-Álvarez, R., Aurelia, B., & Guillén-Lúgigo, M. (2020). Prácticas docentes y cultura inclusiva para colectivos vulnerables de Primarias en Sonora, México. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 18(2), 1-17. <http://dx.doi.org/10.11600/1692715x.18211>
- CEPAL. (2019). ODS 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos en América Latina y el Caribe. Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible. https://www.cepal.org/sites/default/files/static/files/ods4_c1900792_web_0.pdf
- CEPAL-UNESCO. (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Informe COVID-19*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf
- De la Cruz, I. (2020). Educación inclusiva en el nivel medio-superior: análisis desde la perspectiva de directores. *Sinéctica. Revista electrónica de educación*, (54), 1-15.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje. Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, (29), 97-113.
- Fiorella, L. (2020). The Science of Habit and Its Implications for Student Learning and Well-being. *Educational Psychology Review*, 603–625.

- Gutiérrez, M., Martín, V., & Jenaro, C. (2014). El index para la inclusión: presencia, aprendizaje y participación. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 7(3), 186-201.
- Hernández-Carrera, R. (2019). La comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje: su papel en el aula como herramienta educativa. *Revista Internacional de Filología, Comunicación y sus Didácticas*, (41), 133-155.
- Lion, C. (2019). *Los desafíos y oportunidades de incluir tecnologías en las prácticas educativas. Análisis de casos inspiradores*. IIPE UNESCO.
- Lobato, X., & Ortiz, C. (2001). La importancia de la cultura escolar para la escuela inclusiva. En Bueno, J., Iglesias, A., & Núñez, T (Ed). *Atención educativa a la diversidad en el nuevo milenio*. XVIII Jornadas de Universidades y Educación Especial (pp. 677-684). España.
- López, M., & Roa, O. (2008). La capacidad de aprendizaje y manejo de información y conocimiento como medida de la brecha de conocimiento y educación: una perspectiva desde la Universidad Nicaraguense. Ponencia presentada en I Conferencia Internacional Brecha Digital e Inclusión social 2008. https://www.researchgate.net/profile/Mario-Ramon-Lopez/publication/259010868_La_capacidad_de_aprendizaje_y_Manejo_de_informacion_y_conocimiento_como_medidad_de_brech.
- Moreno, J., & Cortez, S. (2020). Rendimiento académico y habilidades de estudiantes en escuelas públicas y privadas: evidencia de los determinantes de las brechas en aprendizaje para México. *Revista de Economía*, 37(95), 73-106. <http://www.scielo.org.mx/pdf/remy/v37n95/2395-8715-remy-37-95-73.pdf>.
- Naciones Unidas. (2014). El camino hacia la dignidad para 2030: acabar con la pobreza y transformar vidas protegiendo el planeta. Informe de síntesis del Secretario General sobre la agenda de desarrollo sostenible después de 2015. <https://www.un.org/en/development/desa/publications/files/2015/01/SynthesisReportSPA.pdf>
- Plancarte, P. (2016). Índice de Inclusión. Desarrollando el Aprendizaje y la Participación en las Escuelas. Validación de constructo para México. (Tesis doctoral, Universidad de Valencia).
- Pless, N., & Maak, T. (2004). Building an inclusive diversity culture: principles, processes and practice. *Journal of Business Ethics*, 54, 129–147.
- Ramírez, M., & Viter, A. (2019). *El embudo de la exclusión educativa en Mesoamérica*. Banco Interamericano de Desarrollo.

- Riehl, C. (2000). The Principal's Role in Creating Inclusive Schools for Diverse Students: A Review of Normative, Empirical, and Critical Literature on the Practice of Educational Administration. *Review of Educational Research*, 70, 55-81. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543070001055>
- UNESCO. (2020a). Informe de seguimiento de la educación en el mundo. Inclusión y educación: todos y todas sin excepción. <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Informe%20de%20seguimiento%20de%20la%20educaci%C3%B3n%20en%20el%20mundo%2C%202020%20-%20Inclusi%C3%B3n%20y%20educaci%C3%B3n%20-%20todos%20y%20todas%20sin%20excepci%C3%B3n.pdf>
- UNESCO. (2020b). Surgen alarmantes brechas digitales en el aprendizaje a distancia. <https://es.unesco.org/news/surgen-alarmantes-brechas-digitales-aprendizaje-distancia>.
- UNESCO. (2021). Una mejor reconstrucción tras la COVID-19: la importancia de hacer un seguimiento de la desigualdad en el aprendizaje. *UNESCO Institute for Statistics Blog*, <https://sdg.uis.unesco.org/2021/03/24/una-mejor-reconstruccion-tras-la-covid-19-la-importancia-de-hacer-un-seguimiento-de-la-desigualdad-en-el-aprendizaje/>.
- Willms, D. (2006). *Las brechas de aprendizaje: diez preguntas de la política educativa a seguir en relación con el desempeño y la equidad en las escuelas y los sistemas educativos*. UNESCO.
- Willms, J. (2018). Las brechas de aprendizaje: uso de datos para formular la política educativa. Documento Informativo No. 54. <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/ip54-learning-divides-using-data-inform-educational-policy-spanish.pdf>

Entre el ideal y la realidad de la educación inclusiva

Andrés Felipe Rojas Zapata²⁴

Resumen

La educación inclusiva es un enfoque que busca resaltar la diversidad humana y brindar igualdad de oportunidades para todas las personas, estableciendo que la diferencia es una fuente para el crecimiento de sujetos más fraternos y sociedades más justas. Con el fin de determinar si esta perspectiva existe y se implementa en la realidad educativa, el presente estudio tuvo por objetivo identificar la concepción sobre educación inclusiva que subyace en los estudiantes, docentes y administrativos de una universidad en Colombia. Como metodología se empleó el paradigma cualitativo y el diseño etnográfico, mientras que las técnicas de recolección de información utilizadas fueron la entrevista semiestructurada y los grupos focales. En los resultados se evidencia que los participantes de la investigación poseen una visión poblacional de la educación inclusiva y que pese a reconocer las distintas transformaciones que es necesario realizar para lograr una educación para la diversidad, estas no se ejecutan. Como conclusión se resalta que la educación inclusiva se reconoce como un imperativo para la calidad educativa; sin embargo, por distintas circunstancias políticas, administrativas, económicas y actitudinales, esta no se pone en práctica como la teoría y la ley demarcan.

Palabras clave: diversidad, educación inclusiva, educación superior, inclusión, universidad.

24. Psicólogo, magíster en docencia universitaria, Corporación Universitaria Minuto de Dios Centro Regional Pasto. Correo electrónico: arojaszapat@uniminuto.edu.co. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8275-3396>

Abstract

The inclusive education is an approach that search to highlight human diversity and provide equal opportunities for all people, establishing that difference is a source for the growth of more fraternal subjects and more just societies, in order to determine whether this perspective exists and is implemented in the educational reality, the present study aimed to identify the conception of inclusive education that underlies the students, teachers and administrators of a University in Colombia. As methodology, the qualitative paradigm and ethnographic design were used, the information collection techniques used were the semi-structured interview and focus groups. The results show that the study participants have a population vision of inclusive education and that despite recognizing the different transformations that must be carried out to achieve an education for diversity, these are not implemented. In conclusion, it is stressed that inclusive education is recognized as an imperative for educational quality, however, due to different political, administrative, economic and attitudinal circumstances, it is not implemented as the theory and the law demarcate.

Keywords: Diversity, Inclusive education, Higher education, Inclusion, University.

Introducción

El concepto de educación inclusiva ha pasado por diferentes abstracciones en las que se han modificado su perspectiva y sus implicaciones teóricas, sociales y educativas. Al respecto, Hernández (2015) señaló que, en primera instancia, este enfoque se centraba en ofrecer atención a las personas con discapacidad desde distintos modelos; el primero de estos, el médico, concibe la discapacidad como una enfermedad que debe ser tratada para que sea curada o rehabilitada. Segundo, el modelo social, en el que se comprende que las limitaciones que enfrentan las personas con discapacidad no son inherentes al sujeto, sino que son barreras impuestas por su contexto social. Tercero, el modelo biopsicosocial que integra los anteriores y pretende tratar la discapacidad desde la ciencia, al tiempo que busca brindar igualdad de oportunidades y reconocimiento social para las personas. Por otra parte, se encuentra el enfoque de derechos, en el cual se reconoce que la persona con discapacidad es un sujeto de derecho, por lo que no debe recibir asistencias especiales, sino que debe gozar de todos los servicios que ofrece la sociedad en igualdad de condiciones que los demás ciudadanos.

Esta evolución conceptual permitió, a su vez, trascender del modelo de la educación especial, la cual se centraba en la construcción de instituciones que agrupaban sujetos con la misma discapacidad bajo el postulado de que el

estar entre individuos con particularidades semejantes facilita el aprendizaje. No obstante, teniendo en cuenta que todos los alumnos poseen necesidades y que estas forman una constante, se determinó que no deben implementarse categorías excluyentes según los tipos de discapacidad, lo que ha dado lugar al modelo de la escuela inclusiva abierta a la diversidad (Ortiz, 1998, como se citó en Diez, 2004). Además, con base en estas mismas consideraciones, en el informe Warnock de 1978, se planteó que las instituciones educativas debían brindar ayudas temporales con el fin de que estas se constituyan en una adaptación permanente en los currículos (Diez, 2004).

Posteriormente, en la *Declaración mundial sobre educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje*, en el artículo tres que habla sobre la universalización del acceso a la educación y el fomento de la equidad, la Unesco (1990) señaló que debe ofrecerse un servicio educativo de calidad a todos los individuos, priorizando la supresión de la discriminación educativa de las poblaciones desasistidas, como los pobres; los niños de la calle; los indígenas; las minorías étnicas, raciales y lingüísticas; los desplazados por la guerra; y los estereotipados sobre los sexos.

Para el caso de Colombia, el Ministerio de Educación Nacional (Carrillo, 2013) determinó como poblaciones prioritarias de atención de este enfoque educativo a las personas con discapacidad, los grupos étnicos, la población víctima del conflicto armado interno colombiano y los habitantes de frontera. Esta misma entidad definió la educación inclusiva como un proceso en el que se valora y se le da respuesta a la diversidad de las personas en los distintos grupos etarios, con el fin de promover su participación y aprendizaje en ambientes educativos comunes con individuos de su misma edad, superando cualquier discriminación y brindando los ajustes razonables y los apoyos requeridos, mediante políticas, prácticas y elementos a nivel cultural que eviten dar lugar a las diversas barreras que se puedan presentar (Marulanda *et al.*, 2017).

Por su parte, Hernández *et al.* (2019) consideraron que la teoría y la práctica de la educación inclusiva es tan importante globalmente, porque posibilitan crear y consolidar una cultura de paz en las comunidades, las regiones y los países, siendo una responsabilidad social su abordaje en las instituciones educativas, cuya dinámica se debe cimentar en principios de equidad e igualdad de oportunidades para todos, adquiriendo necesariamente un carácter universal, donde la base sea la práctica de los derechos humanos.

En la actualidad, Escobar *et al.* (2020) conceptualizaron que la educación inclusiva es una tendencia global que involucra directamente a la escuela, en procura de orientar a todos los seres humanos a alcanzar sus metas, mejorando su rendimiento académico y logrando éxito en su desempeño social, por tanto,

elevando su calidad de vida; en este sentido, la educación inclusiva busca que todos los estudiantes accedan a una educación de calidad, en condiciones de equidad e igualdad en los diferentes contextos. Según afirmaron los autores, la educación inclusiva conduce a la eliminación de cualquier tipo de barrera que impida el desarrollo integral de la persona, especialmente en los aspectos académico y social; se constituye, entonces, en la oportunidad para fortalecer los procesos académicos a través de prácticas pedagógicas inclusivas en la escuela y al interior de las aulas de clase.

Pese a la evolución que ha tenido el concepto de la educación inclusiva, los estudios demuestran que, en las instituciones educativas, la realidad dista de lo señalado por los diversos documentos políticos y teóricos que abordan este tema. Por ejemplo, Cardozo *et al.* (2019) han expresado que la discapacidad es un término de actualidad tanto en el contexto de la salud como en el educativo, sobre el cual se observa un desconocimiento en la conceptualización, el abordaje y la intervención. En lo educativo existe gran confusión al momento de distinguir entre las dificultades de aprendizaje y la discapacidad, donde en el peor de los casos, se ignoran las primeras y se prioriza la segunda, con la finalidad de dar cumplimiento a la ley de educación inclusiva. Esta situación deja ver un panorama complejo al respecto, además de la gran necesidad de capacitación de directivos y docente de las instituciones educativas acerca de las dificultades de aprendizaje y las discapacidades presentes en sus estudiantes, pero ante todo en la teoría y el abordaje de la educación inclusiva, un término que cobija ambas nociones.

Añadido a lo anterior, González-Gil *et al.* (2019) indicaron que el profesorado mantiene una visión de la educación inclusiva como un enfoque centrado en brindar ayuda a las personas con necesidades educativas específicas. Así mismo, Gajardo y Torrego (2020) consideraron que en los contextos educativos estas últimas aún se caracterizan en grupos como individuos con déficits y persiste el empleo de adjetivos como gitanos y autistas, lo cual remite nuevamente a la perspectiva de las necesidades educativas especiales.

Igualmente, se presentan barreras como la baja formación del profesorado (Garnique-Castro y Gutiérrez-Vidrio, 2012); la escasez de tiempo para la realización de las actividades; la falta de recursos; el apoyo gubernamental limitado para la inclusión (González-Gil *et al.*, 2019); la inexistencia de recursos especializados; el mal estado en el funcionamiento de bibliotecas, herramientas de audio y *software* para el acceso universal a la información; y la falta de socialización de los protocolos de atención y los presupuestos específicos para la contratación de intérpretes y otros servicios de asistencia permanente (Velandia *et al.*, 2018).

Desde la perspectiva de Uribe *et al.* (2020), hablar de educación inclusiva iniciando la tercera década del siglo XXI es dirigirse de modo consciente y responsable a la posibilidad de acceder a oportunidades de equidad, justicia, igualdad y, por ende, a una educación que asume como reto principal la transformación social. Por lo anterior, esta investigación tuvo como objetivo identificar la concepción sobre educación inclusiva que subyace en los estudiantes, docentes y administrativos de una universidad en Colombia, con el fin de determinar si en el contexto de estudio persiste una visión médica tradicional sobre este enfoque o una perspectiva dirigida a la diversidad y la participación. Asimismo, se buscaba comprender cuáles son las prácticas que se presentan en el tema de estudio, de manera que se puedan brindar recomendaciones en pro de lograr transformaciones que den lugar al desarrollo de una cultura inclusiva.

Metodología

La investigación se llevó a cabo siguiendo las orientaciones del paradigma cualitativo de investigación que, en palabras de Hernández *et al.* (2014), busca conocer la realidad con base en las opiniones, las experiencias y los significados que construyen las personas sobre los acontecimientos. Además, Cardozo *et al.* (2019) mencionaron que este paradigma es humanista, vivencial y experiencial, es una perspectiva que se asume fundamentalmente como el estudio de un todo inseparable e integrado, el cual constituye una unidad de análisis y permite que el fenómeno objeto de investigación sea lo que es, siempre teniendo en cuenta las relaciones que ella tiene con el todo. Cabe añadir que este manejo le proporciona una significación propia al estudio. En este tenor, la investigación cualitativa considerada vivencial buscó identificar la naturaleza misma de la educación inclusiva como un hecho social y, a la vez, una realidad social y humana contextualizada; los sujetos que son objeto de estudio están en constante interrelación con la dimensión objetiva y macrosocial.

Como tipo de investigación, se empleó el diseño etnográfico, el cual según Angrosino (2012), trabaja con las personas que hacen parte de un mismo grupo social con el fin de comprender sus pautas de comportamiento; de tal modo que la aplicación de estos permitió conocer, desde el punto de vista de los diferentes actores que conforman el quehacer educativo, la concepción y la realidad existente en torno al tema de la educación inclusiva en el contexto de estudio.

La población estuvo conformada por tres grupos del centro educativo, que fueron seleccionados a través de los siguientes criterios de inclusión: primero, personal administrativo, quienes debían contar con más de seis meses trabajando en la institución; segundo, el profesorado debía llevar laborando en la institución más de 24 meses, con una vinculación laboral de tiempo completo; y tercero,

los educandos seleccionados debían ser representantes estudiantiles de sus respectivos cursos. Como técnica de recolección de información, los docentes respondieron a una entrevista semiestructurada, puesto que, de acuerdo con Sandoval (2002), este instrumento permite un diálogo flexible entre las partes, brindando la facilidad para el investigador de ahondar en los temas de interés para el estudio.

La población docente y estudiantil participó en el análisis mediante grupos focales, que Hernández *et al.* (2014) definió como una técnica en la que se reúne a un grupo de individuos para discutir sobre sucesos, emociones, creencias y opiniones de las temáticas que resultan interesantes para la investigación, con el fin de develar los significados que tienen los fenómenos para ellos como grupo.

La sistematización de la información se ejecutó a través de matrices de vaciado de información en las que se ubicaron las transcripciones de las entrevistas realizadas; matrices de proposiciones en las que se unificaron los aspectos comunes que se encontraron en las respuestas obtenidas por cada una de las poblaciones; y una matriz de categorías emergentes y subcategorías en la que se presentan los temas producto de las agrupaciones de las diferentes proposiciones obtenidas. El análisis de la información se llevó a cabo a través de la técnica de la triangulación de Bericat (1998), que consiste en contrastar los supuestos teóricos existentes sobre el tema y la información recopilada a partir de las técnicas de recolección de datos y el criterio del investigador como constructor de la realidad.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de las concepciones que tienen los administrativos, docentes y alumnos acerca de la educación inclusiva y su aplicación en el contexto universitario.

Tabla 1
Matriz de acepciones sobre educación inclusiva

Administrativos	Docentes	Estudiantes
Brindar acceso a la educación a todas las personas sin ninguna clase de distinción, dando cumplimiento al derecho a la educación	Es un proceso de derechos y deberes que consiste en ofrecer acceso a los estudiantes en igualdad de condiciones	Acceso a las personas con capacidades diferentes o especiales, como personas con discapacidad, indígenas, excombatientes y con dificultades económicas
Superar la distinción y discriminación	Acoger estudiantes en un mismo contexto	Brindar bienestar en general a las personas en el ámbito educativo

Administrativos	Docentes	Estudiantes
Desarrollo de rutas de atención para las diferentes poblaciones	Participación intercultural en las aulas como un medio para fomentar el aprendizaje	Reconocimiento de las diferentes culturas para aprender de los compañeros que son de distintos contextos
Adecuación de espacios físicos y adquisición de herramientas tecnológicas	Adaptaciones físicas y adquisición de herramientas	Adaptación de espacios físicos, becas y sistemas de bienestar
Desarrollo de estrategias pedagógicas diferenciales	Adaptación de estrategias curriculares para las personas con discapacidad	Flexibilidad curricular, horaria y económica
Capacitación del personal asistencial y docente sobre inclusión	Capacitación docente	Capacitación docente y estudiantil
Carencia de lineamientos políticos para la inclusión	Falta de apoyo por parte de la comunidad educativa	Inflexibilidad docente
Es un proceso difícil por los ajustes presupuestales que implica su implementación	Un proceso paulatino y con limitaciones, que no genera impactos	No existe en la universidad

Teniendo como base las respuestas que fueron brindadas por las poblaciones objeto de estudio, se han establecido las siguientes categorías y subcategorías.

Tabla 2
Matriz de categorías emergentes y subcategorías inductivas

Categorías emergentes	Categorías inductivas
Concepciones sobre la educación inclusiva	Ingreso a la institución
	Acogida estudiantil
	Enfoque poblacional
Trasformación institucional	Ajustes administrativos
	Flexibilidad académica
	Fortalecimiento psicosocial
Prácticas en educación inclusiva	Desconocimiento sobre la inclusión
	Cultura inclusiva
	Factores administrativos

Discusión

Concepciones sobre la educación inclusiva

Al cuestionar a las diferentes poblaciones objeto de estudio en cuanto qué es, desde su experiencia y conocimiento, la educación inclusiva, se encontró en sus respuestas que la inclusión implica otorgar la oportunidad de acceder a la educación formal a todas las personas, desde condiciones de equidad, con la garantía de que la totalidad de los individuos pueda recibir una educación de calidad. Con respecto a esta concepción y de acuerdo con las consideraciones realizadas por Parra (2010), puede verse que esta percepción corresponde más a la visión integradora de la educación, en la que se propende a que las personas que presentan una situación de vulnerabilidad puedan gozar de todos los servicios que ofrece la sociedad a través de ofertar sistemas de accesibilidad.

En este mismo sentido, son interesantes los términos y las aseveraciones que utilizaron los entrevistados, por ejemplo, “capacidades diferentes o especiales”,

La educación inclusiva es brindar la posibilidad de minimizar la sensación de diferencia de aquellas personas que de alguna u otra manera tienen alguna dificultad física o sensorial, de modo que este enfoque pretende cerrar esas brechas que hacen que las personas en condición de discapacidad se sientan juzgadas, apartadas o subvaloradas. (comunicación personal)

Ambas definiciones aluden a una visión tradicional o médica de la inclusión en la que, en palabras de Hernández (2015), se considera la discapacidad como un déficit que debe ser rehabilitado, generándose un proceso de normalización en cuanto a que las personas son aceptadas solo si se parecen a los demás. Como un complemento de lo anterior, las poblaciones entrevistadas señalaron que la inclusión implica brindar la oportunidad de estudiar a los sujetos de capacidades diferentes, especiales o que por motivos relacionados con las dificultades sociales no han tenido la posibilidad de hacerlo, es decir, se dirige la inclusión hacia ciertos grupos poblacionales, siendo estas acepciones alusivas al enfoque integrador mencionado. No obstante, la educación inclusiva según Parra (2010) tiene por propósito el que todas las personas puedan aprender juntas de una enseñanza adaptada a sus necesidades, con la pretensión de fomentar la diversidad como una forma de enriquecer los procesos de aprendizaje y el desarrollo humano.

Por otra parte, los entrevistados concordaron en que la educación incluye un cumplimiento de los derechos y deberes; al indagar sobre cuáles son estos, coincidieron en que ofrecer el acceso a las instituciones sin generar ninguna distinción por sexo, raza, condición social, etnia o discapacidad es un modo de acatarlos, enfatizando que educarse es un derecho fundamental que tienen

todos los seres humanos. Sin embargo, sobre esto, Escudero y Martínez (2011) refirieron que realizar esta clase de valoración es una acepción ideológica, mas no fáctica, dado que el enfoque de la inclusión debe inspirar el desarrollo de políticas, prácticas y culturas, siguiendo imperativos de justicia social; por lo tanto, el facilitar las oportunidades de ingreso a la institución no es una forma de respetar el derecho a la educación, puesto que existen diversos ajustes razonables que se deben contemplar para ofrecer un adecuado proceso educativo.

Los docentes y alumnos también mencionaron, aunque de forma menos reiterada, que la inclusión implica un proceso de acogida estudiantil, en el que se garantice al educando la posibilidad de gozar de un bienestar psicosocial durante su vida universitaria. Sobre esto, Andrés y Sarto (2009) señalaron que el acogimiento es un procedimiento que incluye varias actividades que permiten al estudiante comprender el funcionamiento de la institución; que involucra el fomento de valores inclusivos como el respeto, la tolerancia, la convivencia, la multiculturalidad; y en el que se deben llevar a cabo todos los ajustes necesarios tanto de espacios físicos como curriculares. Al momento de preguntar acerca de lo que recoge este término, los docentes y alumnos indicaron que consiste en fomentar la participación como un factor sustancial para el buen desarrollo personal del estudiante, lo cual reside en que se le brinde al individuo un ambiente empático en el que pueda socializar con otros en cualquier contexto, ya sea recreacional o académico, donde se acepten las formas de pensar y sentir, respetando las creencias culturales y religiosas, así como la orientación sexual; siendo esto coherente con lo destacado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Decreto 1421, 2017) frente a que la inclusión es un proceso que debe garantizar las oportunidades de socialización.

Transformación institucional

En segunda instancia, se les preguntó a los entrevistados cuáles son los cambios que se deben realizar para implementar la educación inclusiva en una institución de educación superior. Las respuestas de estos se sintetizan en tres subcategorías, ajustes administrativos, académicos y psicosociales, las cuales a su consideración permitirán satisfacer las necesidades educativas de todas las personas.

En cuanto a los factores administrativos, las tres poblaciones resaltan como primer requisito que, en el marco de la inclusión, se deben ejecutar distintas modificaciones para las personas con discapacidad. Por su parte, los educandos mencionan específicamente ajustes de infraestructura que permitan a estos individuos sentirse cómodos en los distintos espacios que hacen parte de la institución como baños, cafeterías, salas de informática y aulas de clase; estos han sido resaltados por varios autores como Diniz *et al.* (2019), Hernández Garre

et al. (2019), Melero *et al.* (2018) y Sandoval *et al.* (2019) como fundamentales dentro de los entornos educativos universitarios y a pesar de ser un tema ampliamente estudiado, sigue constituyéndose como una dificultad común en las instituciones, siendo esto un aspecto también indicado por el estudiantado, que considera que la institución en estudio no se adecúa al modelo universal de accesibilidad.

El personal administrativo resalta que es necesario elaborar una gestión de recursos que permitan implementar de manera oportuna diferentes estrategias de ayuda. Como un ejemplo de esto, señalaron la contratación de intérpretes, la adquisición de impresoras de braille y audiolibros. Zuzulich *et al.* (2014) destacaron que las personas con discapacidad necesitan recursos de apoyo tanto individuales como colectivos a lo largo de su proceso académico, como son formatos de braille, formato amplificado, lectura de voz, intérpretes e instrucciones de lengua de señas, traducciones de exámenes a lengua de señas, salas accesibles, mobiliario adaptado, sistemas adaptados de *software* y *hardware* y acompañantes.

Otra de las adecuaciones que el personal administrativo comenta que una institución debe tener es la señalética ajustada. Sobre este mismo tema, Moriña y Carballo (2020) demarcaron que las personas con discapacidad visual suelen solicitar que las aulas estén numeradas con braille y las escaleras tengan bandas táctiles y tableros informativos.

El profesorado también recalca lo imperativo de que se cuente con un *software* y un *hardware* que permitan orientar de mejor manera el proceso educativo, lo cual es coherente con la recomendación realizada por Moriña y Morgado (2018) frente a que las aulas deben estar equipadas con sistemas propicios que faciliten el aprendizaje de los alumnos, independientemente de sus condiciones personales.

Dentro de los factores administrativos, el estudiantado hace énfasis en que la institución debe ofrecer más planes de becas o ayudas económicas para los educandos que tienen dificultades a la hora de ingresar al sistema educativo, dado que si bien existen algunas, estas son de difícil acceso y no se encuentran enfocadas hacia las poblaciones prioritarias de atención. Payá (2010) resaltó que las becas son una política común, empleada por las instituciones educativas latinoamericanas como un medio para ayudar a los estudiantes pertenecientes a familias socioeconómicamente más vulnerables, constituyéndose estas como una forma de prevenir la deserción escolar y una estrategia promotora de entornos inclusivos.

Así mismo, los educandos plantean que deben existir sistemas de bienestar universitario específicos que ayuden a los estudiantes que históricamente han estado en riesgo de exclusión a garantizar su adaptación durante el ingreso y su permanencia en la institución, siendo esta una sugerencia similar a la que fue encontrada en Moraña y Carballo (2020), hecha por alumnos con discapacidad, frente a la pertinencia de poner en práctica programas de orientación específicos en las diversas facultades de la universidad, que sirvan como un sistema de apoyo para solventar las inquietudes de los alumnos con discapacidad.

Con respecto a la dimensión académica, las respuestas de los docentes se remiten a que debe darse una adaptación de estrategias didácticas o una flexibilización curricular a las capacidades de cada una de las personas. Por su parte, el personal administrativo menciona que el profesorado debe tener conocimiento en estrategias didácticas desde un enfoque diferencial, donde estas se adapten a los diferentes tipos de discapacidad, ya sea física, sensorial o cognitiva. Este tipo de consideraciones también fue abordada por Crosso (2014), quien expresó que los docentes deben estar en condiciones de satisfacer las necesidades educativas de las personas en razón de las múltiples discapacidad existentes y, al mismo tiempo, conocer sobre distintos materiales de apoyo.

Por otro lado, el alumnado puntualiza que es necesario contar con adaptaciones curriculares y con una diversidad de estrategias docentes, que permitan salir de parámetros lineales o cuadrículados, dado que, desde su experiencia como estudiantes, estiman que la academia se ciñe de manera estricta a las temáticas, actividades y fechas estipuladas en los microcurrículos, lo que dificulta la aplicación de cambios cuando estos son primordiales. Lo anterior fue denominado por Crosso (2014) como un ambiente adaptado, en el que se reconocen las particularidades y los ritmos de trabajo de cada uno de los educandos, con el fin de realizar modificaciones a los tiempos y espacios de aprendizaje, donde se incluyen las estrategias de enseñanza y la evaluación a implementar.

En esa misma línea, tanto los estudiantes como los docentes conciben que es necesario que se elaboren estrategias didácticas dentro de las aulas de clase, que propicien el conocimiento intercultural, teniendo en cuenta la diversidad presentada por los alumnos; esto puede constituirse como una forma de aprendizaje y comprensión de diferentes contextos y realidades. Peñalva y Leiva (2019) señalaron que este tópico debe abordarse desde las dimensiones cognitiva, actitudinal y procedimental, siendo este tipo de conocimiento una forma de fomentar la convivencia en los centros educativos. Por su parte, Ibáñez *et al.* (2018) refirieron que esta educación debe impartirse de manera transversal a todos los alumnos, para que exista una comprensión mutua de lo que implica la

cultura para los grupos minoritarios y así, lograr que se establezca una relación legítima con los demás.

Como un particular, los educandos exponen que también se deben poner en práctica estrategias académicas que se acoplen a las necesidades educativas de las personas que han sido excombatientes del conflicto armado interno de Colombia. Sobre esto, Ortega *et al.* (2017) indicaron que el proceso de formación para población excombatiente involucra la implementación de diferentes actividades como la validación de los ciclos escolares, procesos de alfabetización en distintas áreas, educación rural, educación propia, educación para el trabajo, formación en artes, fortalecimiento del sentido de identidad y de comunidad, resignificación del contexto, perspectiva de género y recursos políticos, afectivos, éticos y espirituales.

Con respecto a las transformaciones en la dimensión psicosocial, las tres poblaciones plantean que en las instituciones se deben promover actividades que fomenten el reconocimiento de la diversidad y ayuden a los distintos grupos poblacionales a sentirse en un ambiente ameno dentro de la institución. En palabras de Morales (2015), el reconocimiento de la diversidad implica la reflexión y el cuestionamiento del quehacer educativo; legitimar la existencia del otro a través de la revisión de creencias o estereotipos y tomar acciones ante estos; identificar lo que significa legitimar al otro desde la equidad y la justicia social, disposición para compartir con el otro desde una perspectiva histórico-social; y reconocer lo propio, lo ajeno, así como las similitudes y las diferencias como estrategias para establecer puntos de encuentro.

Prácticas en educación inclusiva

Una tercera acepción encontrada en las respuestas de los participantes es relativa a las dificultades que consideran que existen para la implementación de la educación inclusiva en las instituciones de educación superior. En primera instancia, se encuentra que todos los entrevistados reconocen no tener un conocimiento preciso sobre lo que es la inclusión, de modo que las concepciones que poseen sobre este tema son fruto de comentarios que han escuchado. Por ende, puntualizan no saber cómo responder efectivamente a las necesidades del estudiantado.

Al respecto, Villafañe-Hormazábal *et al.* (2016) recalcaron que las universidades no suelen contar con un sistema articulado que favorezca la inclusión de las personas con discapacidad. Como un reflejo de esto, el personal administrativo del estudio expone que cuando se han presentado alumnos con discapacidad, se han tomado acciones para brindarles una educación de calidad; no obstante, admiten que el impacto de estas no en todas las ocasiones ha sido efectivo, dado

que ante las diferentes necesidades no siempre se cuenta con una solución que las satisfaga.

En coherencia con lo anterior, otra de las preocupaciones referidas por este mismo grupo apunta a las personas pertenecientes a grupos étnicos, en cuanto que si bien conocen que esta población es considerada como prioritaria de atención en el marco de la educación inclusiva por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Carrillo, 2013) y han señalado que es importante el reconocer la diversidad cultural, manifiestan desconocer cómo hacer esto, así como las implicaciones, las transformaciones o los apoyos particulares que pueden requerir para recibir una educación de calidad. Sobre esto González (2017) mencionó que históricamente las prácticas educativas se han efectuado desde un enfoque tradicional, centrado en la enseñanza disciplinar, siendo esta una situación que es causa del desconocimiento de lo que es e involucra la interculturalidad. En consecuencia, Rueda *et al.* (2019) plantearon que el profesorado tampoco tiene conocimiento en estrategias didácticas que permitan superar las barreras interculturales en los espacios de clase.

Adicionalmente, el profesorado expone que su conocimiento sobre inclusión es ínfimo y que el que se tiene es producto de haber participado en algún conversatorio aislado sobre el tema; en efecto, destacan no sentirse capacitados para atender la diversidad estudiantil. En ese sentido, es causa de ansiedad recibir educandos que presentan una discapacidad dentro de las aulas de clase, debido al desconocimiento de estrategias didácticas para orientar el proceso educativo de esta población. Frente a este tema, Fernández-Morales y Duarte (2016) y Villafañe-Hormazábal *et al.* (2016) enfatizaron que los educadores no suelen estar formados en educación para las personas con discapacidad, por lo que no es común que lleven a cabo en su quehacer prácticas inclusivas. Además, los planes de capacitación docentes sobre atención a la discapacidad no son contemplados como una prioridad por las universidades, siendo esta una situación también reflejada en lo expresado por los entrevistados.

Otra de las consecuencias generadas por el desconocimiento consiste en que, si bien las poblaciones han referido como un factor importante para la inclusión el reconocimiento de la diversidad, expresan que no comprenden cómo llevar esto a la práctica e, incluso, señalan como una necesidad imperante recibir orientación frente al trato o la comunicación con la diversidad, dado que, aunque consideran que no existe discriminación de manera directa a través del relacionamiento dentro de la institución, el interactuar con personas que profesan religiones o culturas distintas, pertenecen a la comunidad LGBTI, tienen una prueba de serología positiva, cuentan con alguna discapacidad o son excombatientes del conflicto armado de Colombia es un tema inquietante, puesto que genera temor

dirigirse al otro desconociendo si existe una forma especial de referirse a él o el hecho de llegar a ser ofensivo sin desearlo. Esta misma situación fue encontrada por Suriá (2012), quien rectificó que tratar con estudiantes con discapacidad, para el profesorado, puede ser motivo de incomodidad por miedo a dañar su susceptibilidad sin intención. Por su parte, Campos-Sánchez y Pedraza-Cardozo (2019) expusieron que los cuerpos diversos suelen ser vistos de manera patológica, existiendo imaginariamente la barrera normal-anormal, siendo esta la causa del temor a relacionarse con ellos.

Además, los alumnos reconocen tener prejuicios frente a algunas poblaciones, especialmente la población excombatiente, manifestando recelo de compartir espacios de clase con ellos. Resultados similares fueron encontrados en Herrera *et al.* (2018), quienes identificaron que los estudiantes universitarios tienen una representación social negativa hacia esta población, puesto que consideran que se conforma por personas de escasos recursos económicos, baja educación, con comportamientos violentos y con probabilidades de reincidir en actos delictivos; por ello, es necesario trabajar en las instituciones sobre estos tópicos para generar un ambiente social favorable para el estudiantado.

De otra parte, un factor que produce malestar en el profesorado consiste en que ofrecer ajustes para las personas con discapacidad ha generado disgusto en los compañeros de clase, pues estas acciones se perciben como una forma de favoritismo, en cuanto a que brindar un trato diferencial produce la impresión de que el proceso de los demás educandos no es tan importante para el docente; de modo que algunos educadores no realizan cambios por no saber cómo hacerlos, mientras que otros no los hacen, porque prefieren evitar dificultades o quejas por parte de otros.

Lo expuesto da cuenta de que no existe una cultura inclusiva en la institución, debido a que, según Plancarte (2017), esta implica un cambio de actitudes que favorezcan la participación y la responsabilidad compartida entre todos los actores de una institución, lo cual posibilite la colaboración y las redes de apoyo que lleven a una verdadera inclusión. Por lo tanto, con base en la reflexión de los docentes, se devela que no existe una relación de colaboración y participación estudiantes-estudiantes ni docentes-estudiantes; hallazgo similar a lo encontrado por Garnique-Castro y Gutiérrez-Vidrio (2012), quienes plantearon que el profesorado considera que no existe un trabajo colaborativo frente a la educación inclusiva, entre los diferentes actores del acto educativo, en cuanto que las relaciones interpersonales oscilan entre el rechazo y la resistencia, dificultando el trabajo conjunto o, en términos de Echeita (2004), no se desarrolla una comunidad de aprendizaje en donde se persigan objetivos comunes.

Lo abordado es coherente con una de las dificultades que fue señalada por los alumnos: el caso en que solo algunos maestros aplican ajustes académicos para los estudiantes que presentan una discapacidad, donde algunos no los aplican refiriendo desconocer cómo hacerlo, de modo que la flexibilidad académica depende netamente de la disposición del maestro. Molina *et al.* (2016) indicaron que los cambios curriculares suelen ser una cuestión de la buena voluntad del docente, por lo que existen casos en los que se niega llevarlos a cabo, a pesar de ser necesarios.

Al analizar esto de manera holística, es factible aseverar que las anteriores son situaciones que se presentan como resultado de un sistema reactivo o asistencialista, mas no proactivo, dado que el efectuar cambios o adaptaciones no debe depender de la voluntad del docente, sino que las instituciones deben estar previamente preparadas para las situaciones que se puedan presentar. Como una evidencia de este panorama, las tres poblaciones objeto de estudio destacaron que es imperativo que existan políticas o lineamientos claros sobre cómo atender a la diversidad estudiantil, puesto que si bien reconocen que en la universidad objeto de investigación en sus diferentes lineamientos políticos hace menciones alusivas a la educación inclusiva, estas solo se quedan en señalamientos, mas no son rutas de atención aplicables. En concordancia, Velandia *et al.* (2018) manifestaron que las personas con discapacidad tienen un 47.1% menos probabilidades de ingresar a la educación superior, siendo causa de esto la predominancia del modelo asistencial en las instituciones y la escases de políticas y garantías exclusivas a esta población.

Como una consecuencia de esto y desde la perspectiva del personal administrativo, una de las principales dificultades que existe recae en la falta de asignación presupuestal para llevar a cabo las adopciones pertinentes que requiere la implementación del enfoque de la educación inclusiva, el cual, de acuerdo con los participantes, siempre llega a verse delegado por otras situaciones propias de la administración educativa que se consideran prioritarias; en efecto, los ajustes razonables llegan a concebirse como un gasto extraordinario que no puede solventarse. Al respecto Zuzulich *et al.* (2014) reconocieron que los estudiantes que presentan una discapacidad requieren de diferentes apoyos que representan un mayor costo económico, por lo que las universidades deben contemplar en sus presupuestos el valor que requiere la adaptación de espacios físicos, entre ellos las bibliotecas, así como los demás servicios para la accesibilidad universal.

A su vez, el postulado expuesto guarda relación con la conclusión brindada referente a lo que significa la educación inclusiva para el profesorado, quienes desde su experiencia aseveran que el concepto de educación inclusiva es comúnmente empleado en el discurso de las diferentes personas que hacen parte

de la comunidad académica. No obstante, esta solo se evidencia a través de pequeñas actividades que ejecuta la institución como charlas o foros, las cuales no llegan a constituirse en mejoras significativas que impliquen una implementación real de este enfoque.

Conclusiones

El análisis realizado sobre las respuestas de las poblaciones entrevistadas da cuenta de que, a pesar de las múltiples transformaciones por las que ha pasado la educación inclusiva, aún persiste una visión tradicional y poblacional de este enfoque en el que predomina una perspectiva asistencial, la cual consiste en brindar diversos ajustes para aquellos que se estima que presentan una situación de vulnerabilidad particular, la cual puede implicar un mayor riesgo de deserción.

Aunque no se cuente con un conocimiento teórico en el campo de la educación inclusiva, las diferentes poblaciones desde su experiencia mencionan distintas adaptaciones y recomendaciones que también son concebidas por los teóricos que abordan este tema en el contexto de la educación superior. No obstante, lo dicho por los participantes denota que se siguen evidenciando múltiples barreras político-administrativas, infraestructurales, académicas y actitudinales que dificultan la construcción de entornos inclusivos.

En relación con la conclusión anterior y como principal hallazgo para el estudio, si bien todos los participantes de la investigación recalcaron la relevancia que tiene la educación inclusiva, no poseen conocimiento frente a cómo llevarla a la práctica, en consideración de cada uno de sus roles como personal administrativo, docente o alumno. Por lo tanto, los comentarios esbozados por los entrevistados se limitan a un deber ser que no se traducen en hechos facticos en la realidad institucional, dando lugar a cuestionar si realmente existe un interés por parte de la comunidad por lograr una educación inclusiva.

Referencias

- Andrés, M. D., & Sarto, M. P. (2009). Escuela inclusiva: valores, acogida y convivencia. En M. P. Sarto y M. E. Venegas (Coords.), *Aspectos clave de la educación inclusiva* (pp. 85-118). Instituto Universitario de Integración en la Comunidad.
- Angrosino, M. (2012). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Morata.

- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social: significado y medida*. Ariel.
- Campos-Sánchez, M., & Pedraza-Cardozo, A. P. (2019). Condiciones de posibilidad psicosociales de una estudiante de psicología con enfermedad motora de origen cerebral. *Revista Colombiana de Educación*, (77), 107-128. <https://doi.org/10.17227/rce.num77-6977>
- Cardozo, G. D., Luna, J. A., & Hernández, I. (2019). Dificultades de aprendizaje y discapacidad en el aula: un reto pedagógico desde la unidad didáctica. En L. S. Ahumada (Comp.), *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: una mirada desde la investigación* (pp. 176-201). Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/9789587601930>
- Carrillo, J. F. (Coord.). (2013). *Lineamientos política de educación superior inclusiva*. MEN.
- Crosso, C. (2014). El derecho a la educación de personas con discapacidad: impulsando el concepto de educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 4(2), 79-95. <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol4-num2/art4.pdf>
- Diez, A. C. (2004). Las “necesidades educativas especiales”: políticas educativas en torno a la alteridad. *Cuadernos de Antropología Social*, (19), 157-171. <https://doi.org/10.34096/cas.i19.4574>
- Diniz, I. C. S., Almeida, A. M., & Furtado, C. C. (2019). University libraries: The role of an accessible campus on the inclusion of users with special needs. *Transinformação*, 31, e180029. <https://doi.org/10.1590/2318-0889201931e180029>
- Echeita, G. (Coord.). (2004). Educar sin excluir. *Cuadernos de Pedagogía*, (331), 50-53. https://ddd.uab.cat/pub/artpub/2004/164118/cuaped_a2003m-1n331p50.pdf
- Escobar, L. M., Hernández, I., & Uribe, H. D. (2020). Educación inclusiva: una tendencia que involucra a la escuela rural. *Delectus*, 3(2), 47-57. <https://doi.org/10.36996/delectus.v3i2.46>
- Escudero, J. M., & Martínez, B. (2011). Educación inclusiva y cambio escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, (55), 85-105. <https://doi.org/10.35362/rie550526>
- Fernández-Morales, F. H., & Duarte, J. E. (2016). Retos de la inclusión académica de personas con discapacidad en una universidad pública colombiana. *Formación Universitaria*, 9(4), 95-104. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000400011>

- Gajardo, K., & Torrego, L. (2020). Representaciones sociales sobre inclusión educativa de una nueva generación docente. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 5(1), 11-38. <https://revistas.uam.es/rep/article/view/12187>
- Garnique-Castro, F., & Gutiérrez-Vidrio, S. (2012). Educación básica e inclusión: un estudio de representaciones sociales. *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 4(9), 577-593.
- González, M. A. (2017). Diálogos de saberes: las homogeneizaciones-diversidades y las exclusiones-inclusiones en la educación colombiana, narrativas autobiográficas. *Revista de Pedagogía*, 38(103), 211-248. http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_ped/article/view/14934
- González-Gil, F., Martín-Pastor, E., & Castro, R. P. (2019). Educación inclusiva: barreras y facilitadores para su desarrollo. Un estudio desde la percepción del profesorado. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(1), 243-263. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9153>
- Hernández, I., Unriza, M. E., Llanez, H. F., Simanca, F. A., & Angarita, L. D. (2019). *Cultura de paz: concepciones, percepciones y compromisos*. Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://doi.org/10.16925/9789587601961>
- Hernández, M. I. (2015). El concepto de discapacidad: de la enfermedad al enfoque de derechos. *Revista CES Derecho*, 6(2), 46-59. <https://revistas.ces.edu.co/index.php/derecho/article/view/3661>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). McGraw-Hill.
- Hernández Garre, C. M., Fernández, M. M., Carrión, J. J., & Avilés, B. (2019). La inclusión socioeducativa en la Universidad de Minho: percepciones y actitudes sobre el alumnado con discapacidad. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 1097-1112. <https://doi.org/10.5209/rced.60106>
- Herrera, L. E., Rubio, I. L., & Vera, Á. V. (2018). Representaciones sociales: excombatientes de grupos armados al margen de la ley y proceso de reintegración. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 7-19. <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/24985>
- Ibáñez, N., Figueroa, A. M., Rodríguez, M. S., & Aros, Á. (2018). Interculturalidad en la formación docente: un aporte desde las voces de personas de los pueblos originarios. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 225-239. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100225>
- Marulanda, E., Jiménez, H. M., Roa, R., Pinilla, P. M., & Pinilla, J. A. (2017). *Documento de orientaciones técnicas, administrativas y pedagógicas para la atención educativa a estudiantes con discapacidad en el marco de la educación*

- inclusiva*. MEN. http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-360293_foto_portada.pdf
- Melero, N., Moríña, A., & López-Aguilar, R. (2018). Life-lines of spanish students with disabilities during their university trajectory. *The Qualitative Report*, 23(5), 1127-1145. <https://hdl.handle.net/11441/85885>
 - Ministerio de Educación Nacional. (2017, 29 de agosto). Decreto 1421 de 2017 [Por el cual se reglamenta en el marco de la educación inclusiva la atención educativa a la población con discapacidad]. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30033428>
 - Molina, V. M., Perera, V. H., Melero, N., Cotán, A., & Moríña, A. (2016). The role of lecturers and inclusive education. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16(S1), 1046-1049. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12361>
 - Morales, C. (2015). Nociones y principios de la educación intercultural presentes en prácticas pedagógicas realizadas en contexto de interacción juvenil rural de la región metropolitana (Chile). *Diálogo Andino*, (47), 59-70. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-26812015000200007>
 - Moríña, A., & Carballo, R. (2020). Universidad y educación inclusiva: recomendaciones desde la voz de estudiantes españoles con discapacidad. *Educação & Sociedade*, 41, e214662. <https://doi.org/10.1590/ES.214662>
 - Moríña, A., & Morgado, B. (2018). University surroundings and infrastructures that are accessible and inclusive for all: Listening to students with disabilities. *Journal of Further and Higher Education*, 42(1), 13-23. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2016.1188900>
 - Ortega, P., Merchán, J., & Castro, C. (2017). ¿Para cuándo vamos a dejar el porvenir? Formación de excombatientes: una política en construcción. *Educación y Ciudad*, (33), 127-138. <https://doi.org/10.36737/01230425.v0.n33.2017.1655>
 - Parra, C. (2010). Educación inclusiva: un modelo de educación para todos. *ISEES: Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, (8), 73-84.
 - Payá, A. (2010). Políticas de educación inclusiva en América Latina: propuestas, realidades y retos de futuro. *Revista de Educación Inclusiva*, 3(2), 125-142. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/209>
 - Peñalva, A., & Leiva, J. J. (2019). La interculturalidad en el contexto universitario: necesidades en la formación inicial de los futuros profesionales de la educación. *Educar*, 55(1), 141-158. <https://raco.cat/index.php/Educar/article/view/348885>

- Plancarte, P. A. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(2), 213-226. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/294>
- Rueda, G., Paz, L. S., & Avendaño, W. R. (2019). Análisis de la educación intercultural en grupos de estudiantes de la Universidad Francisco de Paula Santander, en Colombia, que fueron víctimas del conflicto armado. *Formación Universitaria*, 12(4), 95-104. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062019000400095>
- Sandoval, C. A. (2002). *Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social: investigación cualitativa*. ARFO.
- Sandoval, M., Simón, C., & Márquez, C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 261-276. <https://doi.org/10.5209/RCED.57266>
- Suriá, R. (2012). Discapacidad e integración educativa: ¿qué opina el profesorado sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en sus clases? *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(3), 96-109. <http://hdl.handle.net/10045/25974>
- Unesco. (1990). *Declaración mundial sobre educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje*. WCEFA. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127583_spa
- Uribe, H., Hernández, I., & Escobar, L. (2020). Educación inclusiva: una tendencia de educación global. En V. H. Meriño, E. A. Martínez, Á. Z. Antúnez, J. E. Luna, C. Y. Martínez y M. A. Pérez (Coords.), *Gestión del conocimiento: perspectiva multidisciplinaria* (vol. 19, pp. 321-336). Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental del Sur del Lago de Maracaibo Jesús María Semprún.
- Velandia, S., Castillo, M., & Ramírez, M. (2018). Acceso a la educación superior para personas con discapacidad en Cali, Colombia: paradigmas de pobreza y retos de inclusión. *Lecturas de Economía*, (89), 69-101. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n89a03>
- Villafañe-Hormazábal, G. P., Corrales-Huenul, A. A., & Soto-Hernández, V. J. (2016). Estudiantes con discapacidad en una universidad chilena: desafíos de la inclusión. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 353-372.
- Zuzulich, M. S., Achiardi, C., Hojas, A. M., & Lissi, M. R. (2014). Inclusión de estudiantes con discapacidad en universidades chilenas: mecanismos de admisión y recursos para su implementación. En *Concurso Políticas Públicas: propuestas para Chile* (pp. 55-88). Pontificia Universidad Católica de Chile.

Comunicación de la ciencia para jóvenes con discapacidad visual

Lizy Navarro-Zamora²⁵

Introducción

El presente capítulo trata uno de los temas más importantes en la educación superior que es la comunicación de la ciencia para los jóvenes con discapacidad visual, la cual representa una responsabilidad de las instituciones públicas, de los espacios educativos, de las organizaciones no gubernamentales y de los propios investigadores. Los receptores pueden dividirse en grupos por las edades, las condiciones socioeconómicas, el lugar de residencia, el nivel académico, particularidades, entre otros. Este capítulo está enfocado en estudiantes, de educación superior, con discapacidad visual.

Reflexionar sobre este grupo es muy importante; contar con profundos conocimientos para otorgarles una comunicación de la ciencia les permitirá vencer más obstáculos, construir una cultura científica que les ayude a incorporar elementos fundamentales a su vida cotidiana. La apropiación del conocimiento otorga una mayor inclusión en la vida cotidiana para los jóvenes que tienen discapacidad visual.

En este capítulo se habla de la comunicación de la ciencia, con dos pilares fundamentales: la educación y la comunicación. Construir procesos en los cuales se logren los objetivos de las apropiaciones científicas, en todas las áreas del conocimiento, desde las ciencias exactas hasta las ciencias sociales.

El tema central es la discapacidad visual en jóvenes y cómo eliminar barreras, abrir y ampliar el acceso a conocimientos que no se dan, ni en la escuela, ni en

25. Investigadora de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí-México. Email: lizy@uaslp.mx. ORCID: 0000-0001-7907-7729

la casa. La comunicación de la ciencia es un derecho fundamental para este grupo, sobre todo, hacer accesibles los programas que tienen como esencia el elemento visual.

Primero se expone la fundamentación de la comunicación de la ciencia, posteriormente se consideran los elementos de las personas con una discapacidad visual. Ello permite conocer el objeto de estudio, actualmente es muy poca la investigación científica en torno a la comunicación de la ciencia, luego se reduce cuando se enfoca a la educación superior y resulta completamente mínima cuando hablamos de la comunicación de la ciencia en la educación superior en los jóvenes con discapacidad visual. Esto se puede ubicar en espacios públicos como *ResearchGate*, *Dialnet*, *Redalyc* y en Google Académico.

Debido a los momentos del fenómeno de la pandemia COVID-19, se realizó en Internet una búsqueda profunda del desarrollo de las experiencias de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), que median la comunicación de las personas con discapacidad.

Luego, se realizó una exhaustiva búsqueda de experiencias de comunicación de la ciencia en diversos países. Es decir, ejercicios en museos, en exposiciones, que se hayan construido expreso para las personas con discapacidad visual, que estén documentados o que estén visibles en una página web.

Con base en lo anterior y a partir de los conocimientos previos, realizamos un ejercicio de experiencia con seis estudiantes de educación superior, tres de ellos con discapacidad visual y tres de ellos normovisuales, la edad promedio de 19 a 21 años, por ser mayores de edad. Al estar en medio de una pandemia la autorización fue personal, individual y por las circunstancias, los perfiles fueron de las ciencias exactas y tecnológicas.

Se elaboró material didáctico en dos temas, el primero el del alfabeto del idioma español, cuya didáctica se enfocó para el sentido del tacto y de movilidad. El otro ejercicio ubicó el tema del COVID-19 y salud, en el cual se tuvo la mediación de las TIC, con equipo de informática.

En la cuarta experiencia, se envió un cuestionario breve, de tres preguntas, para conocer las competencias de los divulgadores de la ciencia para el público integrado por jóvenes con discapacidad visual. Los resultados son muy importantes por la urgencia de formación para la comunicación de la ciencia inclusiva.

Finalmente, las conclusiones, pueden dar una descripción de este tema pertinente en la sociedad, debemos derribar las barreras para que los jóvenes con discapacidad visual logren una apropiación del conocimiento en todas las áreas.

Referentes y fundamentos para la comunicación de la ciencia

La comunicación de la ciencia es un elemento esencial, no institucionalizado, para la formación de la niñez, la adolescencia y la juventud. La educación tiene espacios de formación en el ser humano: la educación en la escuela, la educación en la casa, la educación externa que se presenta en los museos, en las visitas a centros de investigación; la educación en los grupos sociales y la educación a través de los medios masivos de comunicación y de las mediaciones de Internet como las redes sociales, las páginas web, los videojuegos, etc.

Si bien los ámbitos escolares y universitarios serían considerados los "normales" para que ocurriesen en ellos procesos de comunicación de la ciencia y de comunicación científica propiamente, hay muchos otros planos donde estos pueden suceder socialmente... hasta macro medios y procesos como aquellos que ocurren en los llamados medios de comunicación, tanto en los ya "tradicionales" como el cine, la prensa, el radio y la televisión, como en los "nuevos" medios que giran alrededor de la Internet, la digitalización y la convergencia tecnológica. (Sánchez-Ruíz, 2019, p.10)

La comunicación de la ciencia tiene una relación con la educación institucionalizada, se basa en información rigurosa y comprobada de todas las áreas del conocimiento. Las comunicaciones de la ciencia no son *fake news*, es decir informaciones falsas, ni percepciones personales.

“El conocimiento es un bien que mientras más se comparte más crece entre la sociedad, que, al fin y al cabo, es la que lo genera, la que lo consume y proyecta en el futuro” (Bravo y León, 2018, p. 94). La comunicación de la ciencia ha sido limitada y disminuida durante los meses de la pandemia de la COVID-19.

Estos procesos de comunicación de la ciencia son recientes, desde la segunda mitad del siglo pasado y muy concentrado en las zonas más desarrolladas. Actualmente el Consejo de Ciencia y Tecnología en México (Conacyt) ubica esta actividad como esencial para los investigadores mexicanos. Comunicar la ciencia es divulgar el conocimiento, es hacer accesible una información científica.

Divulgación sería el envío de mensajes elaborados mediante trans-codificación de lenguajes especializados a lenguajes omnicomprendibles. Ser parte, en general, de que el mensaje se dirige a un público formado por personas de muy distinta preparación. El uso más frecuente se refiere a la comunicación del científico con el público en general. (Sanz-Lorente y Guardiola-Wanden-Berghe, 2019, p. 177)

El público receptor de la comunicación de la ciencia se divide en edad, nivel académico, lugar de residencia, género, nivel socioeconómico, condiciones

humanas. Estas son claves que marcan diferencias entre quien recibe la formación. La comunicación de la ciencia no sólo es para un público con todas las capacidades, se deben atender las necesidades de inclusión, eliminar las barreras, respaldadas por legislaciones y proyectos más humanos.

La inclusión no sólo se ubica en la educación formal e institucionalizada, sino en actividades como la comunicación de la ciencia, tanto en las ciencias exactas, como en las sociales. Esta se basa en el proceso educativo, el cual se fundamenta en su mayoría en elementos visuales, lo cual excluye a las personas con la discapacidad visual. Esa exclusión se debe de eliminar, la apuesta es a través de las teorías constructivistas de Lev Vygotsky y de David Ausubel:

En toda forma comunicativa hay aspectos educativos y viceversa; educación y comunicación están indisolublemente ligadas... la divulgación es una disciplina que se encarga de llevar el conocimiento científico y técnico a un público no especializado, que va desde los niños hasta las personas de edad. (Pacheco-Muñoz, 2003, p.56)

Como lo establecen Fundará y García (2011), en la divulgación científica se acerca la ciencia al público general, no especializado; es toda actividad de explicación y difusión de los conocimientos; y del pensamiento científico y técnico. El objetivo es el logro del aprendizaje significativo.

... Es aquél en el que ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe. Sustantiva quiere decir no literal, que no es al pie de la letra, y no arbitraria significa que la interacción no se produce con cualquier idea previa, sino con algún conocimiento específicamente relevante ya existente en la estructura cognitiva del sujeto que aprende... El aprendizaje significativo se caracteriza por la interacción entre conocimientos previos y conocimientos nuevos y que esa interacción es no literal y no arbitraria. En ese proceso, los nuevos conocimientos adquieren significado para el sujeto y los conocimientos previos adquieren nuevos significados o mayor estabilidad cognitiva. (Moreira, 2012, p. 25)

En coincidencia lo afirman Sanz-Lorente y Guardiola-Wanden-Berghe (2019), no se puede concebir la ciencia sin que haya comunicación y transmisión de conocimientos. Y para ello, sobre todo para un público con una discapacidad como la visual, también se pueden utilizar los recursos tecnológicos.

En los últimos años, gracias a las innovaciones tecnológicas, la creatividad desarrollada en el ámbito de los medios digitales ha provocado impresionantes cambios comunicativos, que no tienen precedentes en las sociedades occidentales. Estos cambios comunicativos se pueden apreciar en seis aspectos principales: (I) los contenidos comunicativos; (II) las estrategias de programación; (III) los procesos de producción; (IV) los mecanismos de distribución; (V) las vías de financiación;

y (VI) los usos que las audiencias hacen de esos contenidos. (Arroyo y Piñuel, 2015, p. 9)

En el año 2020 y 2021 se presentó la pandemia de la COVID-19, uno de los grupos de mayor vulnerabilidad, dentro de la grave situación ha sido el de personas ciegas o débiles visuales, ya que, para su independencia, y desarrollo personal, necesitan una interacción táctil continua, sobre todo cuando salen de casa. Y con la pandemia, lo más recomendable es cuidar de no tocar las cosas innecesariamente.

Es importante reconocer que cuando una persona carece de alguno de sus sentidos pierde una fuente importante de información y por lo tanto se afecta la forma en la que conoce el mundo y las estrategias que utiliza para conocerlo. (Tuay-Sigua, Mallagón-Ruiz y Bautista-Romero, 2013, p. 3566)

La inclusión no puede darse por decreto, la inclusión es un reconocimiento a cada ser humano como parte esencial de todas las actividades. “La inclusión obliga poner la mirada en todos los actores que tienen directa relación con la educación científica para el alumnado con necesidades educativas especiales, para que asuman su responsabilidad en la formación de estas poblaciones.” (Tuay-Sigua, Mallagón-Ruiz y Bautista-Romero, 2013, p. 3569).

En la actualidad aún existe la discriminación, esto se visibiliza en la educación y en actividades integrales del ser humano como la cultura y el deporte.

La discapacidad a lo largo de la historia ha sido considerada a través de diferentes puntos de vista, y aunque la forma de abordarla ha cambiado radicalmente, en cada etapa histórica han existido actitudes de apoyo o discriminación hacia las personas con discapacidad. (Luna-Kano, 2021)

La inclusión es sinónimo de eliminar barreras. El enfoque de educación inclusiva señala que éste no tiene que ver sólo con el acceso de los alumnos y alumnas con discapacidad a las escuelas comunes, sino con eliminar o minimizar las barreras que limitan el aprendizaje y la participación, en todos los ámbitos. No es dejar entrar a una actividad, como piensan la mayoría, en la Educación y Comunicación de la Ciencia la inclusión es eliminar los obstáculos.

La inclusión significa no dejar atrás a alguien, por ello la divulgación de la ciencia también es una herramienta.

Es que, para un ciego, "ver" es "tocar"; algo más: "manipular", "tener en la mano". Esos estímulos “hápticos” (tacto-cinestésicos) son los que generan un fondo de imágenes sensibles, aprovechables más tarde en construcciones y análisis. Imágenes quizás más impresionantes –"realistas" – por su proximidad –contacto directo– que las meramente visuales. (Fernández-Del Campo, 2000, p. 463)

De los sentidos desarrollados en las personas con discapacidad visual tenemos los siguientes: a) el sentido del oído, permite percibir los sonidos, las voces pudiendo reconocer su volumen, tono, timbre y la dirección de la que provienen; b) el sentido del olfato, se utiliza para detectar y procesar los olores, siendo útil para guiarnos y darnos información, como el saber si la comida que preparamos ya está en su punto y así los ciegos a través del olfato pueden distinguir más de 10 000 aromas diferentes; c) el sentido del gusto, permite diferenciar los sabores y las sustancias peligrosas; d) el sentido del tacto, esencial para las personas con discapacidad visual.

Otros sentidos son el e) sentido del equilibrio, proporciona al cerebro la posibilidad de determinar la posición del cuerpo respecto a la fuerza de la gravedad; f) el sentido espacial, percibe las distintas dimensiones de la naturaleza, y de los lugares construidos por el hombre; g) el sentido temporal, ubicar el tiempo de los recorridos, de realizar alguna acción; h) el sentido cinestésico, informa sobre las modificaciones de las posiciones relativas de nuestros miembros; i) el sentido eléctrico, recibir vibraciones eléctricas de baja intensidad; j) sentido quinético, repercusión que tiene en la persona el movimiento; k) sentido propioceptivo, regula la dirección y rango de movimiento (Parra-Dussan, 2021).

Desarrollo de la experiencia. Fundamentación metodológica

Para la construcción de este capítulo, la experiencia se basó en cuatro partes, en medio del contexto de la pandemia del COVID-19. Para ello también se aplicó un enfoque mixto, con elementos cuantitativos y cualitativos, en la primera experiencia se investigó el equipo tecnológico y el software que apoya la comunicación de la ciencia, basándose en el empleado en el ámbito educativo y social. Esto con el objetivo de ubicar aquello que se puede utilizar en actividades como la apropiación de la ciencia, mediado por las TIC. Esto se realizó en Internet con los principales buscadores, fue una navegación aleatoria en los principales buscadores, y de allí en las organizaciones más importantes de Iberoamérica. Aquí se aplicaron elementos de etnografía digital.

En la segunda experiencia fue buscar ejemplos de comunicación de la ciencia ya desarrollados, tanto en lo local, como en el extranjero, ubicando exclusivamente países de Iberoamérica. Esta fue una revisión aleatoria, a través de los principales buscadores de cada país, con un análisis morfológico de cada uno de los elementos presentados, es importante precisar que dichas experiencias son de maneras presenciales y luego narradas a través de las mediaciones tecnológicas.

En la tercera experiencia realizamos un ejercicio con seis estudiantes de educación superior, una investigación acción, tres de ellos con discapacidad visual y tres de ellos normovisuales, la edad promedio es de 19 a 21 años, por ser mayores de edad. Al estar en medio de una pandemia la autorización fue personal, individual y por las circunstancias, los perfiles de los estudiantes fueron de ciencias exactas y tecnológicas. Con ellos se aplicó la divulgación de la ciencia en dos temas, uno de la escritura y el segundo la pandemia del COVID-19. Aquí se presentó una observación no participativa.

Se realizaron tres sesiones con cada uno, aunque de manera efectiva la comunicación de la ciencia fue por 40 minutos por sesión. En la primera hubo una comunicación grupal para exponer el ejercicio, en las siguientes dos sesiones se utilizó un contenido para jóvenes normovisuales y otro para los tres jóvenes que no tienen el sentido de la vista.

Las sesiones estuvieron divididas de la siguiente manera. La primera sesión explicarles el interés y objetivo de la actividad para conocer los resultados de los ejercicios y poder compartirlos con la comunidad educomunicativa. En la segunda sesión se desarrolló la actividad de divulgación de la ciencia con material didáctico y con audios. En la tercera sesión de divulgación de la ciencia fue mediada por las TIC, esta experiencia aportó resultados para los procesos de comunicación de la ciencia.

En la cuarta experiencia se enviaron 135 cuestionarios, una encuesta aleatoria, con tres preguntas a divulgadores de la ciencia del ámbito nacional e internacional, se contestaron 63 de ellas y los planteamientos fueron los siguientes: ¿tienes formación para comunicar la ciencia a jóvenes con discapacidad visual?; ¿tienes competencias para elaborar material didáctico específico para la comunicación de la ciencia de este grupo? Y ¿conoces los recursos tecnológicos para las personas con discapacidad? Los resultados tienen una validez exploratoria del tema.

Resultados de la experiencia: TIC existentes— espacios de comunicación de la ciencia y ejercicio de comunicación de la ciencia para jóvenes con discapacidad visual

Estos resultados tienen dosis de enfoque cuantitativo y cualitativo; en los temas educativos, los procesos son muy importantes, sobre todo cuando hablamos de enfoque constructivista. En la primera experiencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que pueden ser aplicadas para la Comu-

nicación de la Ciencia, se realizó una búsqueda muy profunda, una etnografía digital, a través de Internet y en español, para conocer los softwares y dispositivos emergentes y existentes para romper los obstáculos de los jóvenes con discapacidad visual.

En la actualidad, también en el grupo de personas con discapacidad visual, se ha abierto la brecha entre los que tienen acceso a las TIC y los que no, en la mayoría de las ocasiones por conocimiento y por financiamiento. Estos recursos les dan independencia, tanto en los temas de la vida cotidiana como en las compras de insumos, la búsqueda de los centros de atención por el covid, actualización en la información para la movilidad; en absolutamente todos los ámbitos.

Tabla 1

TIC. Softwares, dispositivos y equipo para las personas con discapacidad visual

Programas, dispositivos y equipo	Características
Programas hablantes Ha!, JAWS, Supernova y NVDA.	<p>Leen las pantallas completas, los archivos de texto; se requiere de un sintetizador de voz para no inhibir las funciones multimedia de la computadora.</p> <p>En algunos casos se puede elegir el tipo de voz que se desee, si masculino, femenino, de niño, etc.</p> <p>Estos programas tienen la posibilidad de verbalizar lo ubicado en un texto, en un gráfico, en un cuadro, un ícono, un botón, un menú.</p> <p>Algunos son gratuitos.</p> <p>Algunos tienen costo.</p> <p>Se adaptan a los sistemas Mac y Windows.</p> <p>Se instalan o se ejecutan de una memoria externa.</p> <p>No consideran modismos, por lo cual la comunicación de la ciencia debe de ser con términos apegados a la Real Academia de la Lengua Española.</p>
PCVoz	<p>Mexicano.</p> <p>Software para Windows.</p> <p>Aplicación para leer cualquier archivo de texto en voz alta.</p> <p>Aplicación de Lupa Virtual. Esto sólo procede para los débiles visuales.</p>

Programas, dispositivos y equipo	Características
ZoomText Magnifier Reader	<p>Es un magnificador de pantalla.</p> <p>Es un programa informático que interactúa con la salida gráfica de la computadora para presentar el contenido de la pantalla ampliado.</p> <p>Puede ser de forma parcial, en un área de la pantalla, ampliando la zona por donde se desplaza el puntero del ratón, como si fuera una lupa, o bien una ampliación total.</p> <p>Amplía toda la superficie de la pantalla, que se va haciendo visible conforme se desplaza el puntero del ratón hacia cualquier punto.</p>
PEARL and OpenBook	<p>Escaneo y lectura de libros completos.</p> <p>La cámara plegable que toma los textos se conecta a una PC portátil.</p>
Open Book y Screen Reader	<p>Se escanea el documento y se convierte en voz.</p> <p>También deben ser textos que respeten las normas de la Real Academia de la Lengua Española.</p>
Leo	<p>Es un lector óptico con forma de lapicero en cuya punta se encuentra el sensor que, al colocarlo sobre una etiqueta, hace que salte el archivo sonoro asociado a la misma y emita el mensaje de voz.</p> <p>Este sistema permite organizar de forma sencilla, rápida y eficaz la información y tiene múltiples utilidades, tanto en el hogar como en otros ámbitos de la actividad.</p> <p>También permite la grabación y reproducción inmediata de mensajes, basta con colocar la punta del lector sobre la etiqueta, mantener un botón presionado y realizar la grabación.</p> <p>El mensaje queda asociado a la etiqueta y cada vez que se coloca el lector sobre la misma se escucha el mensaje sonoro correspondiente.</p>
Línea braille	<p>Dispositivo de salida para la lectura braille del contenido de la pantalla de la computadora.</p> <p>Está compuesto de un conjunto de celdas que, mediante un mecanismo electromecánico que sube o baja, representa un carácter braille en cada una.</p>
Impresoras braille	<p>Permiten traducir textos en caracteres digitales a impresión en braille.</p> <p>De la impresora se emiten sonidos para ubicar el momento del proceso de impresión.</p>

Programas, dispositivos y equipo	Características
Bastón para realidad virtual	El dispositivo permite no solo detectar el choque con objetos, sino también distinguir objetos y superficies de diferentes tipos a través de la vibración y el sonido.

Fuente: Elaboración propia.

En la segunda experiencia se ubicaron los espacios de comunicación de la ciencia ya desarrollados para las personas con discapacidad visual, estos ejercicios permanentes se han desarrollado en diversos países. Los resultados son basados en un análisis morfológico de cada exposición. Hay algunos otros, que sólo se han instalado por días y que por lo mismo no inciden de manera significativa, en muchos casos sólo son protocolos.

En la educación como en la comunicación de la ciencia, lo efectivo es la constancia y llegar a la mayor cantidad de personas de los grupos. Es evidente que el mayor desarrollo se tiene en países como España, es necesario tener comunicación de la ciencia para los jóvenes con discapacidad visual y de manera más permanente en América Latina.

En seguida se mencionan algunos, sobre todo los que son permanentes y que no sólo existen por días. Lamentablemente, en muchas naciones, se otorga financiamientos para proyectos que fracasan porque sólo duran unos días y generalmente sirven para dar imagen al investigador y no para incidir socialmente, en muchas ocasiones se recurre al mismo grupo de personas con discapacidad visual, y de hecho se utilizan para dar sólo la imagen de inclusión, no se convierten en acción.

- Museo Tifológico/España: es un espacio accesible a todos los públicos; se emplean, como canales de entrada de la información, el tacto y el oído, junto al tradicional de la vista. Las colecciones son la de maquetas de monumentos arquitectónicos, la de obras de artistas con discapacidad visual grave, la de material tifológico y la de libros en braille.
- Universum/México, cédulas en braille: son documentos en sistema braille, transformaron las herramientas tradicionales en su educación científica. El público objetivo es de educación media superior y superior.
- Adaptación de Películas/Cuba: un locutor en *off* describe para invidentes y débiles visuales las escenas sin diálogo del filme, esta iniciativa pone “Las

12 sillas”, “Memorias del Subdesarrollo” y otras, al alcance del público. Hay una gran variedad de producción cinematográfica disponible.

- Exhibición de Imágenes Astronómicas al Relieve/Puerto Rico: Exhibición de Imágenes Astronómicas al Relieve, los textos están en braille. El objetivo es ver el cielo con las manos, para lograrlo se utilizaron materiales como madera, papel, fieltro, alambre, entre otros. A una pequeña tabla, le colocaron una bola en el centro, que representa el Sol. Una esfera mediana de metal hace las veces del planeta Tierra y otra de madera, la más pequeña, simula la Luna. Para representar el movimiento de la Tierra alrededor del Sol se insertó la bola metálica en un alambre colocado alrededor de la esfera central. Lo mismo se hizo con la bola de madera para ilustrar la órbita lunar.
- Microrrelatos/Argentina: se basa en la realización de microrrelatos de audio que forman parte de un audiolibro. Se ha focalizado en la sonoridad, para dimensionar el espacio-tiempo y generar una instancia reflexiva en el público oyente en torno a temáticas científicas y tecnológicas.

En la tercera experiencia realizamos un ejercicio con seis estudiantes de educación superior, tres de ellos con discapacidad visual y tres de ellos normovisuales. Lo que llamamos investigación acción a través de la experiencia.

El de la primera fase se realizó una comunicación grupal, para sensibilizar a los participantes de que los resultados darían insumos en el ámbito del conocimiento edu-comunicativo de la comunicación de la ciencia. También se realizó un entrenamiento sin las TIC y a través de las TIC. Se tiene el siguiente resultado comparativo en la Tabla 2, se observan las diferencias y sobre todo obstáculos para los jóvenes con discapacidad visual.

Tabla 2
Descripción de acercamiento para la comunicación de la ciencia

	Joven con discapacidad visual	Joven con capacidad visual
Sentido de la vista	Carece	No carece
Sentido del oído	Empleo máximo	Empleo complementario a la visual
Recursos previos de información	Cuenta con menores recursos previos de información	Cuenta con mayores recursos previos de información
Accesibilidad de información	Menor acceso	Mayor acceso
Actitud	De aprendizaje	De aprendizaje

	Joven con discapacidad visual	Joven con capacidad visual
Obstáculos	De movilidad y ubicación espacial	Ninguno de movilidad.
Comunicación	Comunicación efectiva, personalizada y grupal	Comunicación efectiva, personalizada y grupal

Fuente: Elaboración propia.

Dinámica de comunicación de la ciencia para los jóvenes con discapacidad visual

En este primer ejercicio se logró una introducción al abecedario del idioma español que ellos no utilizan. El aprendizaje fue significativo, se correlacionaron las letras con el abecedario braille. Esto reitera que el sentido del tacto, la manipulación de los objetos es esencial para el aprendizaje, fundamentado en el modelo constructivista.

También se comprobó que la planeación de la actividad, como la elaboración del material didáctico está integrado por partes fundamentales, que llevan un tiempo amplio de elaboración. La comunicación de la ciencia para jóvenes con discapacidad visual es efectiva y en este primer ejercicio también se ubicó el sentido de la movilidad.

La segunda experiencia fue una comunicación de la ciencia sobre el tema del COVID-19, mediada por las TIC, propias para las personas con discapacidad visual. En este ejercicio fue interesante que los tres jóvenes tardaron un promedio similar, estaba programado para 40 minutos y se extendió a casi una hora.

El ejercicio se dio desde el encendido del equipo de cómputo hasta el cierre de este. Se privilegió el sentido del oído, en todas las mediaciones a través de Internet sólo se pueden destacar dos sentidos, el de la vista y el del oído, aún es imposible el del gusto, el del olfato y del sentido del tacto.

Como resultado se tuvo un aprendizaje significativo del conocimiento del COVID-19 y el tema de la salud, sobre todo porque las personas con la discapacidad visual deben privilegiar el sentido del tacto y lo que más se recomienda en la actualidad es no tocar para no contagiarse; aun así, la formación de no tocarse la boca, la nariz y los ojos con las manos, es fundamental para protegerse del virus. Ambas experiencias se visibilizan en la siguiente Tabla 3.

Tabla 3

Descripción de las actividades de comunicación de la ciencia mediadas y no mediada por las TIC

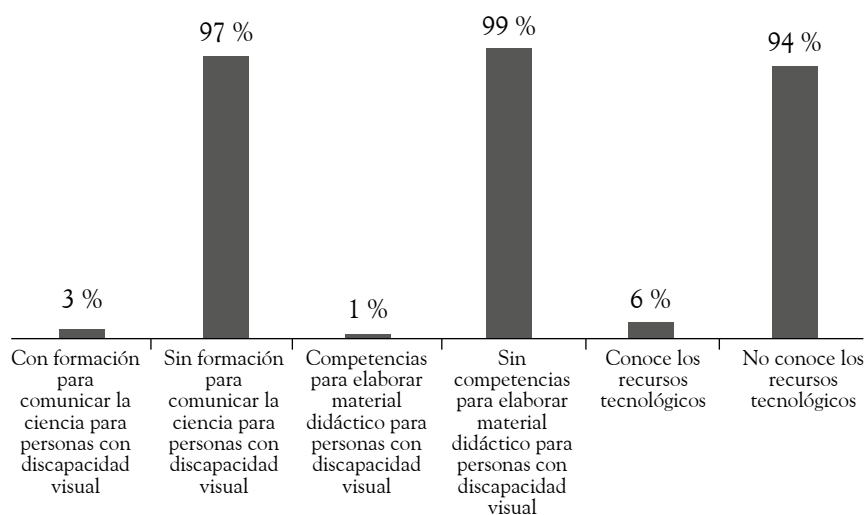
Temática	Enseñanza del español, abecedario
Objetivo	Conocer el abecedario del idioma español.
Tipo de actividad	Se consideró una actividad que entra en el género del taller, durante 40 minutos
Propuesta Pedagógica:	Aplicación del modelo constructivista. El material didáctico fue elaborado exprofeso, a través de material que ellos pudieran manipular, de manera individual
Sentido utilizados	El del tacto, el del oído y el de la movilidad
Propuesta Comunicativa	La comunicación grupal funcionó en la primera sesión, coincide con la cercanía con personas de su misma edad. Comunicación individual
Elemento de la Interactividad:	Comunicación y respuesta a las dudas
Primer ejercicio	Identificación de las letras del abecedario a través de la manipulación de ellas elaboradas de madera y de unicel
Segundo ejercicio	Recorrido de la silueta de las vocales y de algunas de las consonantes. Se ubicaron conos unidos por un lazo, en forma de cada una de las letras
Recursos	Abecedario de madera y de unicel; conos separadores, espacio para el desarrollo de la actividad
Temática	COVID-19 y salud
Objetivo	Conocer características del COVID-19 y su relación con la salud
Tipo de actividad	Plática mediada por las TIC
Propuesta pedagógica	Aplicación del modelo constructivista.
Sentidos utilizados	El del oído
Propuesta comunicativa	En esta comunicación mediada por la computadora
Elemento de la interactividad	Mediada por las TIC, preguntas, respuestas
Actividad de comunicación de la ciencia	Plática sobre el COVID-19 y la salud
Primer ejercicio	El material didáctico fue una presentación en power point con audio
Recursos	Computadora y aplicaciones

Fuente: Elaboración propia.

Exploración de las experiencias sobre la formación de las y los divulgadores para dirigirse al público con discapacidad visual

Como cuarta experiencia para este capítulo se aplicaron tres preguntas, se tienen los resultados de 63 cuestionarios, una encuesta aleatoria, respondidos por compañeros del ámbito nacional y de Iberoamérica, la comunicación de la ciencia tiene sus fundamentos en los contenidos, en el material didáctico, en las mediaciones, en el grupo receptor y en la formación de la o el divulgador de la ciencia. Los tres temas importantes son: a) la formación del divulgador para comunicar la ciencia a jóvenes con discapacidad visual, b) la formación para elaborar material didáctico adecuado y c) el conocimiento de las TIC enfocadas a este grupo.

Figura 1
Competencias del divulgador de la ciencia



Fuente: Elaboración propia.

Aquí observamos una nula formación en competencias de comunicación de la ciencia para las personas con discapacidad. Esto sugiere la necesidad de formación de las y los divulgadores de la ciencia a través de cursos, talleres y diplomados. Además de ejercicios inmediatos de ello.

Se refleja una situación recurrente de no contar con formación para elaborar material didáctico. Éste es esencial, sobre todo en el modelo constructivista para lograr un aprendizaje significativo. La elaboración, además de llevar materiales y tiempo, tiene su esencia en la creatividad.

Lo que prevalece es el desconocimiento de recursos tecnológicos para la comunicación de la ciencia a personas con discapacidad visual. Desde el año 2005 han evolucionado los software y equipos tecnológicos para lograr la comunicación de la ciencia, aun así, hay espacios como el periodismo científico que desde 1994 se transmitió por teléfono para personas con discapacidad visual.

Consideraciones finales

La comunicación de la ciencia tiene una gran pertinencia en la sociedad, y recobra mayor relevancia con los jóvenes. Lamentablemente, la investigación científica sobre este tema es reducida y más cuando se trata de la investigación científica para jóvenes con discapacidad visual. Con las experiencias llegamos a las siguientes reflexiones.

- Es urgente realizar y ampliar las experiencias e investigación científica sobre este tema, con el objetivo de proporcionar insumos para las políticas públicas. Investigaciones serias y formales que proporcionen resultados aplicables.
- La comunicación de la ciencia es un espacio para eliminar obstáculos de información y conocimiento que tienen las personas con discapacidad visual. Es un proceso con elementos educ comunicativos externos a la formación institucionalizada.
- Existen dispositivos y softwares para eliminar los obstáculos, sin embargo, una parte de ellos tienen un elevado costo y su acceso no es inmediato, ni al alcance de los países latinoamericanos.
- Se presentan muestras de acceso a la comunicación de la ciencia en diversos países, lo cual no ha permeado en mayores espacios. Es decir, hay una gran disparidad; además, durante la pandemia, se redujeron más los accesos a todo tipo de discapacidad y la visual de manera significativa, ya que el sentido del tacto, no recomendado por los contagios, es básico para una persona que no ve o tienen una disminución en este sentido.
- A través de la experiencia de comunicación de la ciencia mediada y no mediada por las TIC, se logró el objetivo de la apropiación en dos temas desarrollados. La elaboración de material didáctico es fundamental. Esto como experiencia de la investigación-acción.
- Los divulgadores de la ciencia requieren una formación de comunicación de la ciencia en los ámbitos de comunicación y educación, a ello se suma la formación en torno a la comunicación de la ciencia para personas con discapacidad visual, sobre todo en las tecnologías y en la construcción de

material didáctico. La comunicación de la ciencia es una formación no institucionalizada que permite un crecimiento, su desarrollo ha sido mínimo.

- También surgen inquietudes, queda la pregunta de si las personas con discapacidad visual pueden ser científicos y la respuesta es que sí, siempre y cuando la sociedad elimine los obstáculos.
- Las brechas, las discapacidades, las desigualdades se eliminan reduciendo los obstáculos.

Referencias

- Arroyo, M. J., y Piñuel, J. L. (2015). *Los medios de comunicación digital. Un nuevo contexto comunicativo*. En Arroyo, M. J. y Piñuel (Coord). Contenidos digitales y multipantalla. (9-12) Sociedad Latina de Comunicación Social.
- Bravo-Hidalgo, D., y León González, J. L. (2018). Divulgación de la investigación científica en el siglo XXI. *Universidad y Sociedad*, 10(3), 88-97. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Fernández- del Campo, J. E. (2000). Aprender a ver, aunque no se emplee la vista. *Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española*. 3(3), 461-471. <http://gaceta.rsme.es/abrir.php?id=238>
- Luna Kano, M. R. (2013). Tecnología y discapacidad: una mirada pedagógica. *Revista Digital Universitaria*, 14(12). <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num12/art53/>
- Moreira, M. A. (2012). ¿Al final, qué es el aprendizaje significativo? *Quirriculum*, 25, 29-56. https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/10652/Q_25_%282012%29_02.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Navarro Zamora, L. (2019). *La comunicación de la ciencia: miradas interdisciplinarias con responsabilidad social*. Colofón.
- Pacheco-Muñoz, M. (2003). La divulgación de la ciencia. *Ciencias*, 71, 56-64.
- Parra Dusan, C. (25 de abril de 2021). *Los doce sentidos de los ciegos*. 38, <https://www.inci.gov.co/blog/los-doce-sentidos-de-los-ciegos>
- Sánchez-Fundorá, Y., & Roque -García, Y. (2011). La divulgación científica: una herramienta eficaz en centros de investigación. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 7(7), 91-94.
- Sánchez Ruíz, E. (2019). Prólogo. *La comunicación de la ciencia: miradas interdisciplinarias con responsabilidad social*. Colofón.

- Sanz-Lorente M., & Guardiola-Wanden-Berghe R. (2019): Comunicar la ciencia. *Hosp Domic*, 3(2), 173-83. DOI: <http://doi.org/10.22585/hospdomic.v3i2.57>
- Tuay Sigua, R. N., Malagón Ruiíz, R. Y., & Bautista Romero, G. G. (9-12 de septiembre de 2013). Esquemas básicos de conceptualización sobre lo especial en estudiantes ciegos de educación básica y media en aulas inclusivas en Bogotá (Ponencia). IX Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Girona, España.

El rol de la biblioteca pública en la inclusión social de las personas con discapacidad visual

Aurora Kristell Frías López²⁶

Contexto

La biblioteca pública es un espacio al que la sociedad acude, no solo para la búsqueda de información para un trabajo académico o acciones afines, sino para apropiárselo como un lugar de coincidencias para aquellos amantes de la lectura con un ambiente propicio para disfrutar de un buen libro.

Esta investigación de corte cualitativa tiene como objetivo identificar el rol que tiene la biblioteca pública en la inclusión social de las personas con discapacidad visual en Tabasco, México; para ello, se aplicó la técnica historia de vida seleccionando a usuarios de la Sala de Servicios Digitalizados para Personas Ciegas y Débiles Visuales²⁷, para profundizar, a partir de sus testimonios en el objetivo de dicho estudio.

La investigación responde a la pregunta *¿cuál es el rol que tiene la biblioteca pública de Tabasco en cuanto al acceso y espacio a las personas con discapacidad visual?*, gracias a la recolección de historias de vida de tres usuarios que se han mantenidos activos en la sala desde que se abrió el servicio a la fecha, de ahí, la selección de éstos y que tienen vivencias en torno a todas las problemáticas de poco acceso, además de escasez de inversión económica y poco uso de la sala.

El recinto bibliotecario en el siglo XXI, entre los retos que tiene implícitamente como una extensión de la cultura, es el de ofrecer diversidad de servicios a todo

26. Docente-Investigadora de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Email: aurora.frias@ujat.mx, aurita3@hotmail.com. ORCID: 0000-0003-1753-5805

27. Nombre exacto del lugar que se analizó. Así se hace referencia a lo largo del texto.

tipo de usuarios, para que se contribuya a una sociedad más dotada de posibilidades de conocimiento y sensibilidades pertenecientes al ámbito de la cultura.

Bericat (2016) enfatiza que la cultura, tiene un origen esencialmente simbólico, pero necesita portadores materiales a operar en el cerebro del individuo para socializar, almacenar (memoria), reflexionar e imaginar la cultura.

(...) la cultura se objetiva en las comunicaciones mediante soportes materiales de todo tipo, como el de un libro, grafiti, WhatsApp, escultura, carta, conversación, periódico, Internet o ritual. Todos estos soportes materiales se han creado con el único fin de comunicar, y sabemos que, en la medida que la cultura es una realidad social, está fundada, como puso de manifiesto G. H. Mead, en la intercomunicación. (Bericat, 2016, p.133)

La cultura dentro de la sociedad le permite a ésta, transitar de lo técnico, lo práctico, lo tangible a un nivel caracterizado por la creación, las emociones, lo simbólico y la intangibilidad. Para lograr acceder a estos horizontes se requiere de soportes materiales, uno de éstos es, sin duda, la biblioteca pública. Y es a partir de esta función dentro de la cultura en la sociedad, que la biblioteca pública atiende a la comunidad a la que pertenece, pues solo así estará a la misma altura de las exigencias propias de la dinámica social. La biblioteca en su concepción más general y tradicional es un espacio para el resguardo del patrimonio documental además de estar al servicio de la comunidad en cuanto a la vinculación con el conocimiento.

Es un servicio público para facilitar el acceso a la información y el conocimiento difundidos en cualquier soporte, con igualdad de oportunidades. (...) gracias a la cual "garantizar el acceso público a la información" es una de las metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la ONU [2015]. (Gómez, 2016, p.2)

Estos recintos tienen que ajustarse a la realidad social y su contexto, como en la actualidad donde se requiere una vinculación tecnológica, diversificación de servicios ofrecidos al público además de materiales como videos, discos, softwares especiales por mencionar algunos. Con una mirada al pasado, se puede identificar la evolución de la función de la biblioteca, principalmente, la pública, que se ha visto en la innegable situación de desarrollar servicios con base en las necesidades de la comunidad.

Principales referentes

La UNESCO señala que los servicios de la biblioteca pública se prestan sobre la base de igualdad de acceso para todas las personas, sin importar su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. "Debe ofrecerse

servicios y materiales especiales para aquellos usuarios que por una u otra razón no pueden hacer uso de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo, minorías lingüísticas, personas con discapacidades o personas en hospitales o en prisión” (UNESCO, 2021).

La consigna que tienen las bibliotecas públicas ha sido asumida por muchas de ellas, en toda su extensión, sin embargo, siempre existirán algunas más rezagadas, ya que el reto es amplio y con varias aristas. La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) describe la función de estas nuevas formas de servicio de las bibliotecas por medio del Manifiesto IFLA, avalado por la UNESCO.

Ceballos (2018) explica que las misiones de la biblioteca pública señaladas en el mencionado documento se destacan apoyar y promover la diversidad cultural de la comunidad a la que sirven, la multiculturalidad y la convivencia de culturas son un hecho que hace que la sociedad crezca y se enriquezca en un mundo cada vez más abierto y globalizado.

Para conseguir la multiculturalidad en los recintos bibliotecarios, dice IFLA/ UNESCO se tiene que partir de la comprensión de dicho concepto. La multiculturalidad es una fuente de intercambio, innovación, creatividad, y coexistencia pacífica entre los pueblos, por ello, los servicios bibliotecarios multiculturales deben estar relacionados con la información, la alfabetización, la educación y la cultura donde se incluya a toda la comunidad a la que se atiende.

Desde esa multiculturalidad, se destaca uno de los temas que está dentro de la agenda mundial en los distintos ámbitos, la inclusión social. En este apartado, las bibliotecas públicas alrededor del mundo están ejerciendo acciones para alcanzar el ideal inclusivo. De esta manera, pueden poner en práctica sus nuevas funciones del siglo XXI, mismas que se basan en la equidad y la participación de la mayoría de los miembros de la comunidad, sin importar las diferencias entre ellos.

Estos espacios públicos son para los individuos una posibilidad de expresión, libertad de pensamiento y de acción:

Las bibliotecas públicas, desde su naturaleza pública y democrática, se constituyen sobre la base de la inclusión social, dado que todo ciudadano tiene derecho a hacer uso libre y gratuito de las instalaciones, recursos y servicios con los que aquella cuenta. (Ceballos, 2018, p.65)

La inclusión social es un proceso que permite que todos los integrantes de un espacio en común tengan las mismas posibilidades de acceder y/o participar en

las distintas vertientes de la dinámica social. Dentro de los señalamientos que ha hecho la Organización de las Naciones Unidas a través de la Convención sobre los derechos de las Personas con discapacidad en el 2006 está la Accesibilidad Universal y Diseño para Todos, la cual plantea la eliminación de los obstáculos y las barreras de acceso que puedan encontrar las personas con discapacidad al momento de acceder bajo el parámetro de igualdad de oportunidades en su entorno físico, transporte, instalaciones, servicios públicos y tecnologías de la información y las comunicaciones.

Todo esto se materializa, porque al hablar de ciudadanos y sus posibilidades de tener el derecho a la biblioteca pública por el solo hecho de serlos, se pretende lograr la atención a toda la población sin importar diferencias, en consecuencia, son incluidos. De esta forma, al aplicar estas demandas se promueve la inclusión social dejando atrás las negaciones dadas por la sociedad hacia poblaciones históricamente poco conocidas.

Derivadas del proceso de inclusión social, existen perspectivas multidimensionales que desde finales del siglo XX y, con mayor énfasis en el siglo actual, se han focalizado para atender esos fenómenos sociales. Organismos como el Banco Mundial y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) han dado prioridad a ese proceso para alcanzar una equidad en la sociedad global.

Para el Banco Mundial (2014) la inclusión social es el proceso de empoderamiento de personas y grupos para que participen en la sociedad y aprovechen sus oportunidades. Permite darles voz y voto a todos los individuos, con el fin que puedan tener accesos libres e iguales, incluyendo la economía, la cultura y la educación. Otro organismo que está contribuyendo a los alcances y acciones de la inclusión social, es la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2014) que conceptualiza el término como el proceso por el cual se alcanza la igualdad, y como un proceso para cerrar las brechas en cuanto a la productividad, a las capacidades, la educación, la cultura, el empleo, la segmentación laboral, y la informalidad, las cuales son las principales causas de la inequidad.

En la Carta de la Organización para los Estados Americanos, (OEA) se reitera, por medio del artículo 34, que la igualdad de oportunidades y la inclusión social deben ser los elementos generadores de las acciones por parte de cada país, con la finalidad que haya una distribución equitativa del ingreso nacional, erradicación del analfabetismo, educación para todos y una vida igualitaria en economía, cívica, política y cultural.

En México, el modelo de derechos humanos se encuentra plasmado en la Constitución Mexicana en el artículo 1.^º, el cual se reformó en el 2011 para proteger a las personas y agrupaciones más vulnerables, de ese modo, garantizar el acceso

igualitario a todos. Tal artículo señala que, en el territorio mexicano, todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en esta Constitución, así como en los tratados internacionales de los que México sea parte.

Es la cultura uno de los campos de acción en el que debe ejercerse con mayor énfasis, el proceso de la inclusión social debido a los factores vinculados con ella, tales como la emotividad, sensibilidad, creatividad y la imaginación. Espacios culturales como las bibliotecas son los que deben unirse, a pasos grandes, al proceso de inclusión, para que grupos y personas que lo requieran, como los usuarios con discapacidad, tengan acceso a los materiales y servicios como cualquier otro ciudadano.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020) muestra el registro donde más de 1 000 millones de personas viven en todo el mundo con algún tipo de discapacidad, es el 15% de la población mundial; de ellas, casi 190 millones tienen dificultades en su funcionamiento y requieren con frecuencia servicios de asistencia. El número de personas con discapacidad incrementa a causa del envejecimiento de la población y al aumento de enfermedades crónicas.

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, en México hay 6 179 890 personas con algún tipo de discapacidad, lo que representa 4.9% de la población total del país. De ellas 53% son mujeres y 47% son hombres (INEGI, 2020). De esa población, el 44% tiene discapacidad visual, ésta consiste en la pérdida total de la vista en uno o ambos ojos, así como a las personas con baja visión y a los que aun usando lentes no pueden ver bien por lo avanzado de sus necesidades visuales.

En Tabasco, 161 110 personas tienen alguna discapacidad (INEGI, 2020), además, es el segundo estado del país con mayor prevalencia de población con discapacidad (9.8%) después de Zacatecas y antes de Guerrero (Tabla 1).

Tabla 1
Estados con prevalencia de población con discapacidad en México

Estados con mayor número de personas con discapacidad en México	Porcentaje (%)
Zacatecas	10.4%
Tabasco	9.8 %
Guerrero	9.4%

Elaboración propia (Fuente: INEGI, 2020)

Las estadísticas actuales colocan a Tabasco entre las entidades que tienen la responsabilidad de ejecutar acciones de inclusión social en todos los ámbitos

desde el social, educativo, económico hasta lo cultural, esto indica que se deben propiciar oportunidades y recursos dirigidos a estas comunidades.

Dentro de esa responsabilidad con la inclusión social, en el ámbito de la cultura se encuentran aún pendiente los avances, esto no significa que no se hayan dado, más bien han sido paulatinos y espaciados, por lo que, en proporción a la alta población con discapacidad, se ven minimizados.

Los recintos culturales tales como los museos, las galerías y las bibliotecas de la entidad en análisis, están a la espera de que las acciones gubernamentales se dirijan hacia la inclusión social. Sin embargo, la biblioteca pública de Tabasco José María Pino Suárez, marca la diferencia en cuanto a sus intenciones y responsabilidad con la inclusión social, ajustándose así al objetivo del manifiesto de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) que indica apoyar y promover la diversidad cultural incluyente.

Desde el 2007, se abrió una zona de inclusión llamada Sala de Servicios digitalizados para personas ciegas y débiles visuales, la cual ofrece documentos, acceso a la tecnología y herramientas para la lectura y la escritura en braille. Este espacio fue promovido gracias a convenios con diversas personas, que, de alguna u otra forma, estaban vinculadas con este tipo de discapacidad.

Aunque la biblioteca pública José María Pino Suárez fue una de las primeras en México que se integró a la misión de la IFLA/UNESCO la cual dice que estos recintos deben tener servicios para comunidades con discapacidad.

En México, el antecedente de servicios de este tipo está en la Biblioteca de México con la creación de la Sala de Tiflogía²⁸, que fue abierta al público en 1959. En ese tiempo, la Biblioteca se encontraba ubicada en el extemplo de San Agustín, en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Fue hasta 1994 que comenzó el servicio de lectura automatizada para ciegos y personas de baja visión con equipo donado por la empresa IBM de México, y se adquirió el programa que convierte la información impresa en sonido (discurso sintético), Esta sala de la Biblioteca de México, hoy, tiene una colección electrónica de ocho mil 386 títulos. También, cuenta con recursos sonoros en la Fonoteca, como audio libros (UNAM, 2011).

En la biblioteca nacional José Vasconcelos también hay un espacio para las personas con discapacidad visual: es la Sala Braille, conformada por 4 500 títulos diferentes, entre discos compactos, audiolibros y material en lectura braille. Se

28. Término que se refiere a la parte de la medicina que estudia la ceguera y los medios para curarla.

caracteriza por el equipo bibliotecnológico que ayuda a la consulta de materiales, con un software parlante e impresoras en formato braille.

La Sala de Servicios digitalizados para ciegos y débiles visuales de la biblioteca pública José María Pino Suárez tiene una impresora en braille, una máquina con el software BBY fine. Este espacio no se limita sólo a proporcionar servicio a personas ciegas o con baja visión, sino que está abierta a todo público adoptando la consigna del diseño universal de la ONU, aunque cabe señalar, es poco visitada por usuarios sin discapacidad. Los visitantes al lugar pueden utilizar la computadora con el software parlante, o un sistema braille que también cuentan con dicha adaptación.

El acervo de esta sala no es muy amplio, debido a que los materiales bibliográficos y hemerográficos para los ciegos y baja visión son producidos escasamente por las editoriales ya que representa un alto costo de fabricación y, la demanda es poca, derivada de la misma causa. Además, la biblioteca pública José María Pino Suárez no cuenta, actualmente, con recursos económicos destinados a la adquisición de nuevos acervos de equipo tecnológico.

Sin embargo, el acervo bibliográfico actual existe gracias a las donaciones de Conaculta en el 2007 (hoy Secretaría de Cultura), a las impresiones en braille que los mismos bibliotecarios encargados del lugar han realizado con el equipo tecnológico de trabajo. Hay 316 libros y 171 audios libros, además una computadora en funcionamiento y una impresora braille. También hay material como papel para escribir en braille y la herramienta usada para ello, llamada la pizarra braille (Imagen 1).

Imagen 1

Acervo de la Sala de Servicios Digitalizados para ciegos y débiles visuales de la biblioteca pública José María Pino Suárez, en Tabasco



Entre los servicios que ofrece a los usuarios en general están los cursos básicos de braille, mismos que no tienen costo, también se dan asesorías en el uso del software para ciegos y baja visión. No hay préstamos a domicilio debido al número de acervo, sin embargo, una persona con baja visión o ceguera que visita esta sala puede acudir para leerlos ahí, ya que también cuenta con mobiliario para esa actividad.

Metodología

Este estudio se realizó bajo los paradigmas de la investigación cualitativa, la cual busca, más que un gran número de muestras, profundizar en los fenómenos derivados de la rama de lo social. “La investigación cualitativa que subraya las acciones de observación, el razonamiento inductivo y el descubrimiento de nuevos conceptos, dentro de una perspectiva holística” (Quintana y Montgomery, 2006, p. 48).

El objetivo de este estudio es identificar las historias de vida de usuarios de esta sala en análisis, así como de los que están a cargo de su dirección y funcionamiento. Se utilizó la técnica de recolección de datos de historia de vida que permite visualizar, entender e interpretar las voces que siempre han estado pero los discursos dominantes de la sociedad y se han imposibilitado ver (Cortés, 2011).

La investigación presentada proporciona respuestas a la pregunta ¿cuál es el rol que tiene la biblioteca pública de Tabasco en cuanto al acceso y espacio a las personas con discapacidad visual?, lo cual se realizó a través de las vivencias de usuarios. También, se seleccionaron las vivencias de dos bibliotecarios que están a cargo del lugar en análisis. Esta investigación recoge entrevistas con los bibliotecarios, así como historias de vida de usuarios con ceguera y baja visión, acerca de cómo ha impactado en su presente y futuro inmerso en una sociedad dinámica y distante ante necesidades de comunidades con diversidad visual.

Resultados y análisis

El bibliotecólogo Juan Carlos Méndez Torres, quien es también el director del recinto público en análisis, señala que las bibliotecas contemporáneas deben apegarse al Manifiesto ILFA/UNESCO, por ello, es que la de Tabasco abrió este espacio para las personas con discapacidad en materia visual. A pesar de ese logro, en el 2007, lamenta no haber podido abrir para los usuarios con otras discapacidades, en ese sentido, enfatiza que son objetivos que están propuestos y a la espera de poder ejecutarlos. Considera que la sociedad actual no está preparada para convivir con personas que son diferentes.

Con la experiencia de la sala para ciegos y débiles visuales donde existe un personal capacitado para atender a esa población con ese tipo de discapacidad, pero si pensamos en otros tipos de discapacidad vemos que a lo mejor no estamos preparados para atenderlos, pienso en los de capacidad auditiva. Quizá, el personal no cuenta con las habilidades necesarias para atenderlos o no hay herramientas de inclusión en cuanto a la accesibilidad de las personas de movilidad limitada o nula, no existe, pues la biblioteca no fue pensada en ese tipo de población. Fue creada para personas sin discapacidad. (J. Méndez, comunicación personal, 15 de abril de 2021)

El especialista asegura que en la biblioteca pública estatal está la encomienda de cumplir con la misión de atender a todos, -siguiendo el modelo de multiculturalidad que avala la UNESCO- incluyendo a los que tienen alguna discapacidad, pues el reto es lograr la satisfacción de las necesidades de toda la población de Tabasco.

A medida que los propios individuos con esta discapacidad puedan agruparse o crear redes de ayuda y de crecimiento, al igual que los medios de comunicación ofrezcan espacios para ellos y sus posibilidades de inclusión social además que los gobiernos y la iniciativa privada trabajen en conjunto, entonces se logrará mayor conciencia en el resto de la sociedad y procesos de inclusión social más efectivos.

Méndez (2021) explicó que el reto que tiene la biblioteca pública de Tabasco es tener espacios de inclusión social para los usuarios con diversos tipos de discapacidades. También hacer crecer la Sala de Servicios Digitalizados para ciegos y débiles visuales en cuanto a acervo, servicios y, principalmente tecnología de vanguardia.

El reto de esta biblioteca es incluir las personas con discapacidad visual, es darle acceso total de información, otorgar servicios bibliotecarios de realidad para ellos, es un reto muy grande porque si partimos de la idea de que la mayor parte de la información no está en un soporte impreso adecuado para ellos, y más porque el braille es un insumo muy caro, producir un texto en braille, es un proceso muy tardado y de muy alto costo. (J. Méndez, comunicación personal, 15 de abril de 2021)

En México, hay 102 bibliotecas públicas inclusivas de un total de 7,413 que ofrecen servicios bibliotecarios gratuitos a alrededor de 30 millones de usuarios por año. Es decir, que solo el 0.03% del total de estos recintos pertenecientes a la Red Nacional de Bibliotecas Públicas brinda servicios a una población con discapacidad (Secretaría de Cultura, 2021).

En este sentido, las bibliotecas públicas del país se han consolidado en espacios culturales que ofrecen más que colecciones bibliográficas. Entre las nuevas

necesidades que cubren, se encuentran las salas para atender personas con discapacidad; aunque como ya se señaló en el párrafo anterior, aún el porcentaje es bajo en proporción a la población que lo utiliza.

Actualmente, de las 102 bibliotecas inclusivas, 100 pertenecen a las Salas Braille, una es la Sala de Silentes en la Biblioteca Central de Hidalgo y la otra es la Sala de Lengua de Señas dentro de la Biblioteca Vasconcelos en el Distrito Federal. La biblioteca pública José María Pino Suárez en Tabasco, conforma parte de ese centenar de recintos inclusivos con la Sala de Servicios Digitalizados para ciegos y débiles visuales.

Esta sala, que se abrió al público en el 2007, marca el parteaguas para el ámbito cultural en materia de acciones de inclusión social en Tabasco, es la primera y, hasta la actualidad, la única de la entidad que tiene este tipo de servicio especializado para las personas con discapacidad visual en Tabasco.

Cuando se decidió abrir este espacio, fue a causa de una decisión derivada del ámbito de lo político, así lo recuerda la pionera y actual coordinadora del lugar, señalando que una diputada local presentó la iniciativa al entonces gobierno (Andrés Granier Melo, 2007-2012).

Luz del Carmen Solís Sarabia es la encargada de la Sala de Servicios Digitales para ciegos y débiles visuales explica que la diferencia con el Centro de Atención Integral para Ciegos y Débiles Visuales que opera en la capital tabasqueña reside en que la biblioteca ofrece este servicio a cualquier usuario sin necesidad de inscribirse o tener alguna vinculación. Además, tiene equipo tecnológico a la disponibilidad de los usuarios.

Esta sala fue un bum, porque surgió en un momento en donde los chicos con esta discapacidad comenzaron a ser parte de la comunidad universitaria, necesitaban estudiar, necesitaban escuchar y no había personas que le leyeran entonces al tener ese programa aquí en la biblioteca fue algo maravilloso para esas personas ciegas y débiles visuales porque ya contaban con este lugar dentro de la biblioteca pública para apoyarlos. (L. Solís, comunicación personal, 15 de abril de 2021)

Con la apertura de este espacio bibliotecario, empezaron a acudir nuevos usuarios a la biblioteca pública, ellos tenían características específicas que requerían un servicio especializado. La mayor parte de los usuarios asiduos han sido estudiantes universitarios, aunque algunos jóvenes que cursan la preparatoria también acuden, pero en menor proporción. En cuanto al público infantil no es tan recurrente debido a que ellos, cuentan o estudian, en el Centro de Atención Integral para Ciegos y Débiles Visuales, así lo describe la pionera.

Este panorama coincide, hasta cierto alcance, con los lineamientos que plantea la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) a través de su manifiesto IFLA/UNESCO, el cual enfatiza que todas las bibliotecas públicas deben ofrecer nuevas formas de servicio a otros públicos apelando a la multiculturalidad.

El apartado donde se aborda la misión actual de estos recintos explica que éstos deben apoyar y promover la diversidad cultural de la comunidad a la que sirven, de esta forma, en Tabasco, o en menor alcance, Villahermosa cuenta con una posibilidad más para la convivencia entre la diversidad, pero más aún, la inclusión social.

Como lo señala Ceballos (2018) la multiculturalidad y la convivencia de culturas se convierten en un suceso parteaguas para la propia sociedad, de esa manera, crece y avanza en los caminos de la globalización.

Los ciegos y las personas con baja visión en Tabasco son parte de esa multiculturalidad, que al entrar al recinto bibliotecario integran la diversidad social y la posibilidad de coexistencia, más aún de inclusión. Josafat Cruz Ochoa, tiene 25 años, es licenciado en Derecho, y es de los usuarios cotidianos de la sala, fue de los primeros que llegó cuando su padre se enteró de este nuevo lugar al interior de la biblioteca pública. Para él, saber de la existencia de este espacio en la biblioteca del Estado le fue muy satisfactorio porque entonces consideró la posibilidad de también poder acudir a realizar sus investigaciones y sus tareas, como cualquier estudiante universitario.

Esta sala es un honor tenerla, yo soy amante de la lectura y de los libros; nosotros estamos agradecidos y satisfechos porque exista la sala porque sin ella, yo en lo personal, no hubiera podido avanzar en mis estudios de licenciatura. También es importante decir aquí hay personal dispuesto a brindarte el auxilio que necesites, sin ellos sería más complicado de lo que por sí ya es para nosotros. Aquí hay máquinas y programas que me permiten, y en su momento, me permitieron convertir los textos que mis maestros de la universidad nos dejaban a todos, yo los traía a esta sala y aquí con el equipo y la encargada sacaba mi texto para poder trabajar y así cumplir mi tarea. Fue de gran ayuda para mí y para otros compañeros que también estudiaban universidad y ahora para otros más jóvenes. (J. Cruz, comunicación personal, 30 de abril 2021)

También, mencionó que hay una necesidad de que se actualicen los equipos que existen actualmente, y que sean más, ya que, debido a los embates del tiempo y el uso, así como del avance vertiginoso de la tecnología, ya ha quedado obsoletos y en desuso. Ahora solo tienen una computadora, una impresora junto a los programas. Además, dijo “Es lamentable que poca gente conozca este lugar tan

bueno para nosotros, si lo conociera la sociedad quizá hubiera apoyo, donaciones y mayor interés de todos” (J. Cruz, entrevista personal, 30 de abril 2021).

Los procesos de formación escolar para los jóvenes con discapacidad visual se generan en los marcos legales de inclusión social en el ámbito educativo. Por ello, las universidades han abierto también sus espacios a esta población de forma significativa, en relación con décadas atrás. Sin embargo, esta transición ha sido paulatina y lenta, por lo que contar con espacios como esta sala en análisis tiene repercusiones positivas para dicha parte de la sociedad que requiere servicios especializados.

Daniel Alfonso Hernández Reyes es licenciado en Comunicación, tiene 28 años. Es usuario frecuente de la biblioteca, específicamente la Sala de Servicios Digitales para Ciegos y Débiles Visuales. También se describe como un joven que le gusta la lectura, por eso avala con gratitud la existencia de esa sala.

Para mí significó mucho que existiera esta sala porque antes todos los que tenemos esta discapacidad teníamos que trabajar con lo analógico, así fue para mí, pero con esta sala ahí pudimos hacer uso de esas aplicaciones, así como las máquinas para escribir y la impresora. Yo tengo ese gusto por la lectura, desde pequeño aprendí a leer braille porque yo nunca terminé de leer convencionales porque era débil visual pero cuando dejé de ver, irónicamente, fue cuando empecé a tener mayor acceso al braille se acopló a mí y las primeras cosas que hice fue ir a biblioteca a prestar material. (D. Hernández, entrevista personal, 2 de mayo de 2021)

Afirmó que dentro de los retos que tiene este espacio bibliotecario es el de la actualización en cuanto a las aplicaciones y al equipo de cómputo e impresión en braille. Explicó que es útil para las nuevas generaciones con esta discapacidad, ya que ahora, cada vez hay más jóvenes con ceguera y baja visión integrados a estudios universitarios.

La experiencia que tuvo Daniel Hernández con la Sala de Servicios Digitales para Ciegos y débiles visuales fue muy buena para su proceso como estudiante universitario porque acudía a trabajar y leer ahí. “Para mí fue muy importante esta sala y para muchos compañeros que van a estudiar o están estudiando es buena porque hay acervo y le ayuda” (Comunicación personal, 2 de mayo de 2021).

En ese sentido, espera que cada vez haya más difusión de este espacio bibliotecario para que el resto de la sociedad pueda participar y ser más comprensiva. Por su parte, otro usuario Jonathan Hernández Reyes, es licenciado en Ciencias de la Educación, reconoce que él desde más pequeño, siempre se interesó en los libros y con esta sala en la biblioteca pudo acercarse más a la lectura. Con 25 años, hoy expresa que fue de gran ayuda el recinto. “Puedo decir que como

lector aquí encontré esa posibilidad, y también para usar el equipo que ahí nos prestaban y bueno hasta ahora lo siguen haciendo” (J. Hernández, comunicación personal, 7 de mayo de 2021).

Consideraciones finales

La vida cotidiana de los usuarios de la Sala de Servicios Digitales para Ciegos y Débiles Visuales en Tabasco tuvo un cambio paulatino pero significativo en sus procesos de aprendizaje al interior de sus estudios universitarios. Con la apertura de un lugar con las adecuaciones pertinentes permite que esta población pueda participar en la dinámica cultural y sentirse parte de ésta.

La misión de la biblioteca pública, a partir de lo que señala la UNESCO, en esta sociedad contemporánea es la multiculturalidad, proceso en el que está inmerso la inclusión social. El acercamiento a grupos vulnerables conlleva implícitamente generar una función dentro del ámbito cultural que permita fortalecer el objetivo hacia una sociedad equitativa.

Los usuarios ciegos y de baja visión que llegan a esta sala en estudio permiten hallar una posibilidad de ser parte de una vida cotidiana en el que la discriminación se reduzca. En sus testimonios coincidieron en que –al saber que dentro de la biblioteca pública– había un espacio con equipos y herramientas para ellos, fue una satisfacción porque ya se sentían parte de un recinto bibliotecario público. Además, señalaron que esperan que esto sea replicado para el resto de las bibliotecas públicas que tiene la entidad, ubicada al sur de México.

Tabasco tiene 564 bibliotecas públicas distribuidas en todo el territorio de las cuales sólo una cuenta con un espacio de inclusión social. Esto es un indicador que pone al manifiesto el escaso interés por este tema en el sector cultural en la entidad, así como el paulatino trabajo en los recintos culturales. Sin embargo, la existencia de la Sala de Servicios Digitales para Ciegos y Débiles Visuales como parte de lo que ofrece la biblioteca más importante de Tabasco abre la puerta para replicar el modelo hacia otros recintos bibliotecarios.

Es necesario, además, que, para lograr la inclusión social a través de esta sala, deba actualizarse permanentemente, contar con equipos modernos, para ello, tiene que haber aportaciones del propio organismo público al que pertenece, también de otras contribuciones por donación o a fin. Igualmente, que se construyan este tipo de salas en las bibliotecas públicas de los municipios. Todo ello porque la cultura debe entenderse como un proceso que deba favorecer a cimentar los espacios y las vinculaciones de comunicación accesibles a todas las personas, sin distinción de algún tipo.

Referencias

- Banco Mundial. (2014). Social Gains in the Balance: A fiscal Policy Challenge for Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.
- Bericat, E. (2016). ¿Qué es la cultura? La sociedad desde la sociología. Una introducción a la sociología general. (pp.123-152). Edition: 5ª Publisher: Tecnos
- Ceballos, J. (2018). El rol de la biblioteca pública en la inclusión social del habitante de calle (homeless). *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, [S.l.], 32(76), 63-78. <http://rev-ib.unam.mx/ib/index.php/ib/article/view/57976/51978>
- Cortés, P. (2011). El sentido de las historias de vida en investigaciones socioeducativas. Una revisión crítica. En Hernández, Sancho y Rivas (coord.). *Historias de Vida en Educación. Biografías en Contexto*. (pp. 68-74) Esbrina-recerca.
- Gómez-Hernández, J. (2016). La biblioteca pública como espacio de integración social y digital. Situación de las Bibliotecas Públicas en España. *University of Murcia*.
- INEGI. Censo Nacional 2020. <http://www.cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>
- Insulza, J. (2011). Desigualdad e inclusión social en las Américas. 14 ensayos. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4635/16.pdf>
- Muñoz-Pogossian, B. (2016). Equidad e inclusión social: Superando desigualdades hacia sociedades más inclusivas. *Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (SG/OEA)*. http://www.oas.org/docs/inclusion_social/equidad-e-inclusion-social-entrega-web.pdf
- Organización para la cooperación y el desarrollo económico. (2020). Discapacidad y salud. *Notas descriptivas*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2011). Perspectives on global development 2010: social cohesion in a Shifting World: París: OCE.
- Peix, S. (2014). Bibliotecas inclusivas, bibliotecas para todos. *Boletín de la asociación andaluza de bibliotecarios*, (107), 42-49.
- Peix, S. (2019). Biblioteca inclusiva... ¿Por dónde empiezo? *Biblogtecarios*. [Blog] <https://www.biblogtecarios.es/susanapeix/biblioteca-inclusiva-por-donde-empiezo-accesibilidad/>

- Quintana, A., & Montgomery, W. (Eds.) (2006). *Psicología: tópicos de actualidad*. Lima: UNMSM.
- Secretaría de Cultura. (2016). Red Nacional de Bibliotecas Públicas. Dirección General de Bibliotecas (DGB) <https://www.gob.mx/cultura/acciones-y-programas/red-nacional-de-bibliotecas-publicas>
- Simón, S., Garrido, J., Pérez, T., Geli, M., & Bugatell, A. (2017). La cultura como instrumento de bienestar e inclusión social: evaluación del impacto del programa Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona – Alzheimer Arte, *Individuo y Sociedad*, 29(3), 57-75.
- UNAM. (2011). Mejora biblioteca nacional servicios para ciegos y débiles visuales.
- Boletín digital UNAM Ciudad Universitaria. (11 de octubre de 2011). https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2011_602.html
- UNESCO. (2021). Manifiesto sobre la biblioteca pública. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000112122_spa.locale=es

Recursos

Plataformas- Blogs

Nombre	Descripción	Link
Conversión de textos a formato de audio: Audiotesti, Speech	Se puede convertir textos que se encuentren originalmente en formato Doc, Txt a formato Mp3 o Wav que son de audio. Es muy útil para el estudiante con discapacidad visual	Speech http://textto-speechrobot.com/tts/es/texto-a-voz/
INCI Instituto Nacional para Ciegos	Ofrece información noticias y recursos para las personas con baja visión o ceguera. Cursos y talleres virtuales y presenciales para personas en general y con capacidades diferenciadas	https://www.inci.gov.co/index.php/
Be My Eyes	La aplicación está compuesta por una comunidad global de ciegos y personas con problemas de visión y voluntarios sin discapacidad visual. Be My Eyes toma el poder de la tecnología y la conexión humana para llevar vista a las personas con pérdida de visión. A través de un video llamada en directo, los voluntarios asisten a ciegos y personas con déficit de visión prestándoles ayuda visual para tareas como el reconocimiento de colores, comprobar si las luces están encendidas o preparar la cena.	https://www.bemyeyes.com/language/spanish

Nombre	Descripción	Link
SilVer	Consiste en un sitio web proporcionado por la Barcelona Macula Foundation (BMF), de consulta gratuita que permite a las personas con baja visión o ceguera disponer de una plataforma con las mejores aplicaciones móviles y dispositivos que ofrece actualmente el mercado y que mejor se adapten a sus necesidades cotidianas.	https://barcelona-maculafound.org/es/introduccion-las-aplicaciones-dispositivos/
ConVerTIC	Consiste en un proyecto de inclusión del Ministerio TIC creado desde el año 2013 con el fin de promover la inclusión social, educativa, laboral y cultural a través de uso de las tecnologías para las personas ciegas o con baja visión, mediante la entrega y masificación de los software JAWS y ZoomText.	https://convertic.gov.co/641/w3-properityvalue-36246.html
Centro de apoyo para la inclusión de personas con discapacidad	Consiste en la plataforma digital del Centro de Apoyo para la Inclusión de Personas con Discapacidad, en el cual se brinda información sobre la ceguera y baja visión, recursos digitales, servicios y programas software.	https://cai.blog.ups.edu.ec/recursos-educativos
NV Access	Sitio web que proporciona capacitaciones, materiales de apoyo y descarga del lector de pantalla NVDA para personas con visión borrosa y/o ceguera.	https://www.nvaccess.org/about-nv-access/

Fuente: Elaboración propia.

Software

Nombre	Descripción	Link
JAWS	JAWS es un software que convierte a voz la información que se muestra en la pantalla, permitiendo a las personas ciegas hacer un uso autónomo del computador y sus aplicaciones.	https://convertic.gov.co/641/w3-propertyvalue-15339.html http://convertic.ver.com.co/Convertic/UI/descargas/
ZOOMTEXT	Es un software que amplía el tamaño de las letras en pantalla y permite variar color y contraste, beneficiando a personas con baja visión o que estén empezando a experimentar problemas visuales por cuestiones de edad.	http://convertic.ver.com.co/Convertic/UI/descargas/
Open Book	Software que provee todo lo necesario para usar el ordenador personal como una máquina de lectura, con características de ayuda para baja visión. Su funcionamiento básico consiste en que al escanear un texto impreso, éste automáticamente se lee en voz alta. Acepta documentos en caracteres impresos de cualquier tipo y en contraste (cartas, faxes, revistas, libros, periódicos, etc.). http://www.freedomscientific.com/fs_products/software_open.asp	https://open-book.softonic.com/
Balabolka	Permite escuchar y guardar los textos como archivos de audio en formato WAV, MP3, Ogg	http://www.cross-plus-a.com/es/balabolka.htm
e-Mintza	e-Mintza es un sistema personalizable y dinámico de comunicación aumentativa y alternativa dirigido a personas con autismo o con barreras de comunicación oral o escrita. Permite que el usuario pueda comunicarse con otras personas mediante el uso de tecnología táctil y multimedia, adaptándose fácilmente a las necesidades de sus usuarios. Asimismo promueve su autonomía a través de una agenda personalizada.	http://www.fundacionorange.es/descarga-de-e-mintza/

Fuente: Elaboración propia.

Asociaciones-Agremiaciones

Nombre	País	Link
INCI Instituto Nacional para Ciegos	Colombia	https://www.inci.gov.co/index.php/
FECODIV – Federación Colombiana de organizaciones de Personas con Discapacidad Visual	Colombia	http://www.fecodiv.com/
Instituto para Niños Ciegos y Sordos de Cali	Colombia	https://www.ciegosysordos.org.co/
Barcelona Macula Foundation (BMF)	España	https://barcelonamacula-found.org/es/
ONCE. Por la inclusión de personas ciegas y con discapacidad	España	https://www.once.es/
Asociación civil Tiflonexos	Argentina	https://www.tiflonexos.org/libros-accesibles
ASCA – Asociación de Ayuda al Ciego	Argentina	https://asac.org.ar/nuestrotrabajo.html#formacion
FAICA – Federación Argentina de Instituciones de Ciegos y Ambliopes	Argentina	https://faica.org.ar/
CIDEVI -Corporación para la Inclusión De Personas con Discapacidad Visual y Sordociegos	Chile	https://www.cidevi.cl/w/
FENCE – Federación Nacional de Ciegos del Ecuador	Ecuador	http://fenceecuador.org/
APECC. Asociación Peruana de Ciegos Católicos	Perú	https://www.apeccperu.org/
UNCU- Unión Nacional de Ciegos del Uruguay	Uruguay	https://www.uncu.org.uy/
Fundación Braille del Uruguay	Uruguay	https://www.fbu.edu.uy/
ULACDIGITAL Unión Latinoamericana de Ciegos	Uruguay	http://www.ulacdigital.org/348-2/

Fuente: Elaboración propia.

Editoriales

Nombre	País	Link
Imprenta Nacional para Ciegos de Colombia	Colombia	https://www.inci.gov.co/imprensa
DADO Editorial Braille	Colombia	https://dado.com.co/
Editorial el Tecolote	México	https://www.edicioneste-colote.com/
Editorial AMAQUEMECAN	México	https://cc-catalogo.org/editoriales/editorial-amaquemecan
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	México	https://libros.buap.mx/
LITERAUDIO	España	https://literaudio.com/blog/
Editorial Erizo	Argentina	http://www.estudioerizo.com/acerca-de/

Fuente: Elaboración propia.

Bibliotecas

Nombre	Descripción	Link
Tiflolibros	Esta biblioteca es para uso exclusivo de personas con discapacidad visual u otra discapacidad que no permita la lectura convencional, por tanto, se requieren credenciales de acceso para poder acceder a la misma.	https://tiflonexos.org/biblioteca-digital-tiflolibros
Biblioteca Virtual para Ciegos en Colombia	Es una biblioteca virtual para personas con discapacidad visual de nacionalidad colombiana, que es proporcionada por el INCI	https://biblioteca.inci.gov.co/registro
BAC. Biblioteca Argentina para Ciegos	Consiste en una organización dirigida a personas con discapacidad visual, con el objetivo de promover la inclusión de la comunidad, a partir de proyectos e iniciativas sociales. La Biblioteca Argentina para Ciegos, la primera biblioteca de estas características en América Latina, cuenta con un amplio acervo de libros en braille y en audio para préstamo a los socios	https://bac.org.ar/
Biblioteca Central para Ciegos. Chile	Consiste en una institución sin fines de lucro que tiene como propósito entregar a toda persona en situación de discapacidad visual, herramientas que permiten avanzar en su independencia e integración social, dignificando así su calidad de vida.	https://www.bibliociegos.cl/
Bibliotecas UPB	El Sistema de Bibliotecas UPB facilita el acceso a la información y documentación de colecciones impresas, auditivas y digitales, a personas con discapacidad visual mediante herramientas tecnológicas apropiadas para el desempeño académico y la formación personal. La biblioteca ofrece programas, orientación y acompañamientos, acceso a software	https://bibliotecas.upb.edu.co/index.php/servicios/personas-invidentes
Biblioteca central alemana para ciegos	La biblioteca cuenta con un sistema de préstamos, una editorial y un centro de investigación <i>para sin barreras comunicación</i> . También cuenta con instalaciones de producción para libros en braille, audiolibros, y música braille.	https://dzblesen.de/

Fuente: Elaboración propia.

Autores

Silvia Patricia Aquino Zúñiga

Profesora-Investigadora de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Doctorado en Cs. De la Educación por el Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, de la Universidad de la Habana, Cuba. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Líder del Cuerpo Académico Consolidado Investigación e Innovación Educativa. Sus líneas de investigación son evaluación educativa e Investigación e Innovación en Contexto Formales e Informales. Colabora en redes de investigación RECREA, ORACLE, REDIECH. Email: saquinozuniga@gmail.com - ORCID: 0000-0002-7223-8582

Alan César Ambrózio

Licenciado en Física (UNESP/Brasil/Bauru) y sus miradas hacia la educación le han hecho empezar otra carrera de estudios: Pedagogía. ORCID: 0000-0002-1322-2353

Sergio Arturo Ávalos Magaña

Ecole Spéciale des Travaux Publics de Paris (ESTP). Doctorando en Ciencias de la Educación por la Universidad de París Nanterre, investigador asociado al Instituto Nacional de Investigación sobre Discapacidad (INSHEA) y profesor del Master de Lengua, Literatura y Civilización de la Universidad de París -Saclay y de Derecho en la Universidad de Cergy. Actualmente es profesor de la Escuela Superior de Obra Pública de París, donde imparte cursos sobre Derechos Humanos, políticas públicas e innovación para la inclusión de las Personas con Discapacidad. Email: sergio.avalos@estp.fr - ORCID: 0000-0003-4128-863

Dayana Vanessa Bautista Angulo

Psicóloga, con énfasis en psicología educativa y una trayectoria laboral desde un ámbito clínico, social y psicoeducativo. Con desarrollos en temas relacionados con Educación, procesos de aprendizaje y evaluación de los aprendizajes. Cuenta con estudios de fortalecimiento profesional en salud mental en el contexto de la Educación Superior, atención integral en salud para víctimas de violencia

sexual y Danza Movimiento Terapia. Email: vanebau9611@gmail.com - ORCID: 0001-8036-6827

Dina Elizabeth Cortés Coss

Universidad Autónoma de Nuevo León. Doctora en filosofía énfasis en estudios de la cultura; miembro del Sistema Nacional de Investigadores; ha sido evaluadora de solicitudes de becas de maestría en el extranjero, otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Profesora investigadora en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la UANL, donde dirige la Coordinación de Estrategias Inclusivas, inscrita en la Subdirección de Desarrollo Sostenible y Responsabilidad Social. Email: contacto.ely@gmail.com - ORCID: 0000-0003-4150-1541

María Elena Díaz Rico

Psicóloga y Magíster en psicología de la Universidad del Valle. Docente asociada facultad de ciencias Humanas y sociales de la Universidad de San Buenaventura Cali. Miembro del grupo de investigación Estéticas urbanas y socialidades, línea de Tecnología y desarrollo, Coordinadora de los semilleros de investigación: Discapacidad, subjetividad y desarrollo, Intervención social. Acompañamiento a familias de niños sordos, escuelas de padres, redes de apoyo familiar. Email: mediaz@usbcali.edu.co - ORCID: 0000-0002-0015-0143

Verónica de la Cruz Villegas

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. Actualmente, se desempeña como Profesor Titular en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Su trabajo de investigación se enfoca en la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad visual en el nivel superior en el contexto de la enseñanza y el aprendizaje de una lengua extranjera. Es embajadora de NK Quálitas en México y ATLAS.ti certified professional trainer. Email: veronika.delacruz@hotmail.com - ORCID: 0000-0003-3570-2021

Aurora Kristell Frías López

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Doctora en Estudios Transdisciplinarios de Comunicación y Cultura. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) Nivel 1, Miembro de la Asociación Mexicana de Investigadores de la Comunicación (AMIC), integrante de la Red Universitaria de Gestión Cultural México (RUGCMX). También, ha publicado artículos en revistas científicas a nivel nacional e internacional. Email: aurora.frias@ujat.mx, aurita3@hotmail.com - ORCID: 0000-0003-1753-5805

Jeison Felipe Gómez Sánchez

Psicólogo. Desarrollos investigativos y participación en eventos científicos relacionados con Psicología educativa, Evaluación de los Aprendizajes, Equidad y Variables asociados al aprendizaje en educación superior. Email: jeisongom17@hotmail.com - ORCID: 0002-1929-5932

Rosa María González Isasi

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad UPN Cd. Victoria, Tamaulipas. Doctora en Educación por la Nova South Eastern University. Autora y coautora de libros como “Competencias docentes en entornos virtuales en el trabajo desarrollado en el período de la pandemia 2020 en “La tecnología educativa en tiempos de pandemia”. Autora y coautora de diversos artículos en temas de: Uso de TIC en el aprendizaje, formación docente y formación en investigación educativa. Email: rosa.gonzalez@upnvictoria.mx - ORCID: 0000-0002-9417-4292

Dulfay Astrid González Jiménez

Lic. en Filosofía, Psicóloga, Mag. en Filosofía y PhD. En Educación y Postdoc en Neurociencia Cognitiva Aplicada. Coautora de más de 11 libros y autora de diversos artículos sobre evaluación estandarizada, equidad educativa factores asociados al aprendizaje y analítica académica. Coord. SIEA- Viceacadémica. Universidad Autónoma de Occidente y docente de la Universidad de San Buenaventura-Colombia. Email: dulfayastrid@gmail.com - ORCID: 0000-0001-7587-9118

Manuel Jesús Izquierdo Sandoval

Doctor en Educación en segunda lengua por la Universidad McGill, Canadá. Actualmente, se desempeña como Profesor Titular en la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. Sus áreas de investigación y docencia se relacionan con el aprendizaje y enseñanza de segundas lenguas en contextos escolares y a través de la tecnología, al igual que con la política educativa y la formación de profesores de L2. Los resultados de su trabajo se han publicado en revistas como The Canadian Modern Language Review, Journal of Immersion and Context Based Language Education. Email: jesus.izquierdo@mail.mcgill.ca - ORCID: 0000-0002-1647-2833

Márcia Lopes Reis

Doctora en Sociología. Es profesora e investigadora en UNESP/Brasil/Bauru de las temáticas de políticas públicas, gestión educativa, comunidades de enseñanza y aprendizaje, tecnologías educativas y evaluación de sistemas educativos. Email: marcialopesreis@hotmail.com - ORCID: 0000-0002-0520-506X

Gladys del Carmen Medina Morales

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. División Académica de Educación y Artes. Doctora en Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Líder del Grupo de Investigación Estudios prospectivos en sociedad y educación. Miembro de la Red AGE. Miembro de Registro Conacyt de Evaluadores Acreditados (RCEA). Las áreas de interés en las que desarrolla investigación se centran en tecnología educativa, estudios prospectivos y temas relacionados a la formación en investigación en estudiantes de pregrado. Email: gladys.medina@ujat.mx - ORCID: 0000-0003-2238-1820

Andrés Felipe Rojas Zapata

Profesor e investigador de la Corporación Universitaria Minuto de Dios de la regional de Pasto-Colombia. Psicólogo, Magíster en Docencia Universitaria y estudiante del Doctorado en Ciencias de la Educación. A nivel de investigación se ocupa de objetos de saber como competencias docentes, formación de investigadores y educación inclusiva. Email: arojaszapat@uniminuto.edu.co. ORCID: 0000-0001-8275-3396

Lizzy Navarro Zamora

Doctora por la Universidad Complutense de Madrid, SNI Nivel II de Conacyt, Universidad Autónoma de San Luis Potosí. "Premio Universitario 2011 a la Trayectoria de Investigación Socio-Humanística, Científica y Tecnológica". Research Gate: Lizy Navarro Zamora. Ha publicado 10 libros, las líneas de Investigación que cultiva son las siguientes: comunicación-educación; TIC y educación; comunicación de la ciencia. Docente en la Maestría en Comunicación y en la Maestría y Doctorado en Educación (Facultad de Ciencias de la Comunicación y Facultad de Psicología). Investigadora científica y divulgadora de la ciencia. Miembro de consejos editoriales de revistas científicas y evaluadora de Conacyt, en diversas convocatorias. Email: lizy@uaslp.mx - ORCID: 0000-0001-7907-7729

Aldo Ocampo González

Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva (CELEI), Chile. Doctor en Ciencias de la Educación, aprobado sobresaliente mención Cum Laude por unanimidad por la Universidad de Granada, España. Director fundador del Centro de Estudios Latinoamericanos de Educación Inclusiva (CELEI), Chile. Dedicado al estudio teórico y metodológico de la educación inclusiva, articula su trabajo desde una perspectiva inter-, post- y para disciplinar. Institución internacional reconocida y con estatus afiliativo por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y por el International Consortium

of Critical Theory Programs (ICCTP), EE. UU. Email: aldo.ocampo.gonzalez@gmail.com - ORCID: 000-0002-6654-8269

María del Mar Ospina García

Estudiante de octavo semestre de Psicología de la Universidad de San Buenaventura Cali, con enfoque humanista e interés en el campo educativo. Integrante del semillero de investigación Discapacidad, Subjetividad y Desarrollo. Cantante empírica. Email: madelmar12@hotmail.com - ORCID: 0000-0002-4367-5054

Celia Reyes Anaya

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad UPN Cd. Victoria, Tamaulipas. Doctora en Psicología. Formación Docente por la Universidad Pedagógica Nacional. Coautora de libros como “Mi libro de valores” y “Educación en valores” con Héctor Manuel Cappello García. Participación en el equipo nacional de diseño curricular en Módulos para la Licenciatura en Educación Inicial y Preescolar del Programa de Nivelación Pedagógica. Email: celia.reyes@upnvictoria.mx - ORCID: 0000-0002-1483-4431

Karina Rodríguez Cortés

Universidad Pedagógica Nacional, Unidad UPN 097. Doctora en Ciencias Sociales, con especialidad en Educación y Sociedad por la Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. Ha investigado y publicado sobre los siguientes tópicos: Propuesta de Pedagogía Conceptual para enseñar a leer y escribir; Evaluación de la calidad educativa; Evaluación y formación docente en México en Universidades Públicas: PROMEP; Recomendaciones de Políticas para Educación Superior (en particular OCDE, Banco Mundial y CEPAL); y Reforma curricular con base en competencias para educación básica, educación media superior y superior. Email: krodriquez@g.upn.mx - ORCID: 0000-0002-6760-8964

Karol Dayana Valencia Gómez

Estudiante de décimo semestre de psicología, de la Universidad de San Buenaventura Cali, con enfoque humanista e interés en el campo social comunitario. Integrante del semillero de investigación Discapacidad, Subjetividad y Desarrollo. Tutora académica personalizada de estudiantes con diversidad visual. Email: karolvalencia09@gmail.com - ORCID: 0000-0001-9345-4965

Artistas

John Bramblitt

Pintor de Texas (Estados Unidos) que, además de ser conocido por sus fantásticos cuadros coloristas y llenos de vitalidad, tiene una característica que lo ha convertido en un fenómeno mediático: es ciego. Bramblitt perdió la vista cuando sólo tenía 13 años debido a las complicaciones derivadas de un ataque epiléptico. Aunque no es común, en su caso, estos ataques lo dejaron invidente. John se hundió en una profunda depresión al sentirse desconectado del mundo que lo rodeaba. Por ello, decidió buscar una nueva forma de expresión.

Desde entonces, se impulsó a desarrollar sus otros sentidos y llevarlos al límite realizando un arte original y lleno de expresión. Así, aprendió sólo a distinguir los diferentes colores al sentir su textura con los dedos y comenzó a pintar utilizando líneas con relieve, con lo que aprovechó la visualización háptica que le permitió "ver" sujetos a través del tacto. Usando sus manos en lugar de sus ojos, este artista siente el lienzo mientras pinta.

Carlos Alberto Montoya Guerrero

Artista y pintor caleño, formado en artes plásticas en el Instituto Popular de Cultura-IPC (1997-2002). Con una trayectoria artística de 25 años en la que realizado más de 40 exposiciones a nivel nacional e internacional. En el Valle del Cauca-Colombia se presentó en la primera Exposición Internacional de Artistas Emergentes (2018) y en la exposición artística Colectivo (2022). A nivel internacional, algunas de sus presentaciones han sido *Artistas Vallecaucanos*, en el Museo de las Américas en Estados Unidos y en la Bienal Internacional de Pintura realizado en el Museo Luis Ángel Novoa, Guayaquil-Ecuador.

Dentro de sus pinturas utiliza una técnica mixta sobre lienzo, basada en acrílico, óleo, alquitrán, aceite de linaza. Para la creación de sus obras se inspira en sus vivencias, experiencias y emociones. Algunas de ellas a disposición del libro son: *Equilibrio* (2012), *In-habita* (2016), *Tiempo espacio* (2016), *Silencio* (2020) y *Encuentro* (2022).

Este libro se terminó de editar el 9 de septiembre de 2022
en la Editorial Bonaventuriana



Colección
SEÑALES

 Programa
Editorial
Universidad Autónoma
de Occidente



 **UNIMINUTO**
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos



La razón de ser de esta obra especializada se centra en dos ámbitos: por una parte, la discapacidad visual total y debilidad visual; y por la otra, los estudiantes con dicha capacidad diferenciada en el nivel superior. La literatura en formato de libros sobre la inclusión educativa ha crecido en los últimos años. En estas obras podemos encontrar temas sobre la explicación de la inclusión educativa, el diseño universal, sobre discapacidades específicas, experiencias en el aula en niveles básicos, entre otros. Sobre la discapacidad visual encontramos aquellos relacionados con aspectos socioemocionales, sobre rehabilitación visual, y guía para padres, entre otros.



UNIVERSIDAD DE
SAN BUENAVENTURA

EB
EDITORIAL
BONAVENTURIANA



@EditBonaventuri



editorialbonaventuriana



Editorialbonaventuriana



editorial-bonaventuriana

www.editorialbonaventuriana.usb.edu.co
VIGILADA MINEDUCACIÓN