

Parte **III**

Educación

Capítulo 11

Intervención educativa en una comunidad wixárika

María Lilian Puig Mares

Cada una de las lenguas del mundo engloba un gran universo dentro de ella, y al perderse estas se pierde una visión, puertas y ventanas a distintas cosmovisiones y cosmogonías, la humanidad se empobrece.

Miguel León Portilla

<https://doi.org/10.61728/AE20257439>



Introducción

El presente trabajo forma parte de mi experiencia docente en la contingencia del Covid 19 en la Sierra Wixariaari de Ocota de la Sierra y San Miguel Huaixtita, Municipio de Mezquitic, Jalisco.

Iniciare abordando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), las cuales son una ayuda imprescindible en un momento en el que la sociedad está en permanentes cambios. En los escenarios educativos, las TIC sugieren un sinfín de posibilidades para la creación y desarrollo de materiales que mejoren la participación y la inclusión del alumnado. En esta línea, la legislación educativa recoge como presupuestos esenciales la calidad de la educación para todo el alumnado, la equidad como igualdad de oportunidades y considera el uso de las TIC como un facilitador del proceso didáctico (Martínez-Figueira, Raposo y Parrilla, 2016).

La realidad educativa a nivel mundial tuvo un cambio radical en este último año, el virus de La Covid Sars 19 trastocó el mundo en todos los niveles, político, económico, de salud y sobre todo el educativo en donde se tuvieron que tomar medidas urgentes por el cese de clases presenciales ante el confinamiento y la sana distancia marcado por los gobiernos federal y estatal en turno.

La educación pasó de ser presencial de un momento a otro a la virtualidad, esa transición no fue bien acogida por muchos maestros, ese cambio fue drástico miles de maestros e instituciones se vieron obligadas a transitar por el modelo tradicional al modelo virtual con el uso de las TIC en las aulas. El problema base de esa transición fue el poco o nulo conocimiento de los docentes ante los nuevos requerimientos digitales, el cómo adaptar las unidades de aprendizaje vistas en un modelo presencial ahora a un modelo virtual con qué infraestructura, qué metodología, qué recursos podríamos utilizar para transformar esa nueva manera de impartir cátedra ahora con el esquema digital. No fue fácil para muchos

maestros porque la gran mayoría de los docentes son según Prensky, inmigrantes digitales, docentes que nacieron sin el uso de la tecnología integrada a sus vidas como las nuevas generaciones que se les denomina según el mismo autor como nativos digitales, la generación que nació con la tecnología la cual es fácil integrar en su vida diaria así como en el entorno escolar.

Información del Injuve nos dice que 96 % de las y los jóvenes utiliza el internet diariamente, 83 % para ver sus redes sociales, y el porcentaje restante lo usa para cuestiones académicas.

No se puede seguir pretendiendo hacer las planeaciones didácticas como se hacían antes de la pandemia; el mundo está en constante cambio y el reto es pedagógico, no tecnológico. Los jóvenes nativos digitales nos dan la pauta para hacer de ese cambio una transición segura y con la finalidad de responder a las competencias blandas y profesionalizantes que se requieren para afrontar al nuevo mercado laboral. Sabemos que nuestros estudiantes son los nativos digitales y, como tal, debemos planear y diseñar las estrategias didácticas que apoyarán esos aprendizajes significativos que buscamos en las unidades de aprendizaje en la educación media superior; para ello debemos conocer a nuestros estudiantes

Algunas de las características de los nativos digitales, los cuales buscan recibir la información de forma ágil e inmediata, se sienten atraídos por multitareas y procesos paralelos, prefieren los gráficos que los textos, funcionan mejor y rinden más cuando funcionan en la red, tienen la conciencia de que van progresando, lo cual les genera satisfacción; les cansan las conferencias, así como la lógica de aprender paso a paso, comparten información en equipo, y lo más significativo es que su consumo es digital, pero también su producción es digital. Con estas características podemos implementar las estrategias adecuadas en el aula virtual y en el aula híbrida. Mantener motivados a los estudiantes en un entorno seguro con buen trato hoy por hoy es fundamental, ya que muchos presentaron en esta pandemia problemas de autoestima, violencia y ansiedad derivados del aislamiento.

Desarrollo

La educación mediada por las Tecnologías de la Comunicación e Información trajo consigo nuevas perspectivas y ventajas como que los estudiantes desarrollen otras competencias como la alfabetización digital, el potencial aumento del interés por ciertas materias, aumento de la motivación, facilitan la comunicación, fomenta la cooperación, la interactividad fomenta los procesos de reflexión, favorece la autonomía y la actividad intelectual continua, potencia la iniciativa y la creatividad en donde el docente tiene que hacer énfasis en guiar ese proceso de una manera autónoma donde el estudiante tome las riendas de su conocimiento y el profesor pase a un plano de guía o asesor fomentando los procesos metacognitivos, el pensamiento crítico y la autorregulación emocional.

Al principio de la pandemia, en la comunidad de Ocota de la Sierra y San Miguel Huaixtita, se mandaron a los estudiantes a casa con una guía de estudio de las Unidades de aprendizaje elaborada departamentalmente desde la academia. El trabajo fue colaborativo, aunque apresurado y sin oportunidad de una revisión exhaustiva debido a la premura de buscar soluciones pertinentes a la contingencia. Los alumnos se iban a sus comunidades y regresaban una semana después con el cuadernillo contestado para la revisión con sus maestros.

Algunos cuadernillos se vendieron como copias; otros se entregan vía correo electrónico en formato PDF por la situación precaria del alumnao, en donde comprar un cuadernillo de 70 pesos o más cuando varios miembros de tu familia estudian en el bachillerato supone un costo muy alto para la economía familiar. Mezquitic es el municipio de Jalisco donde se encuentra la mayoría de la población indígena wixaritaari, el municipio más pobre del estado de Jalisco, de difícil acceso y, al principio de la pandemia, con limitada conectividad para migrar al modelo virtual. Los estudiantes cuentan con apoyos económicos del gobierno federal como la beca Benito Juárez, así como becas para estudiantes indígenas por parte de la UdeG, que, a diferencia de la Benito Juárez, el postulante debe cumplir con un promedio igual o mayor a 90 para ser acreedor a ella. La entrega de la beca Benito Juárez en un bimestre se retrasó en la comunidad de San Miguel Huaixtita por la inseguridad que se vive en

la sierra con los grupos delictivos del cártel Jalisco Nueva Generación, que han afectado a estudiantes y al sistema de salud en la zona.

Educación intercultural

En México partimos con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que en términos generales reconoce la diversidad de culturas que conforman el territorio nacional y el derecho que tienen al acceso a una educación que considere su cultura propia sin dejar de lado la nacional, en la que las propias comunidades indígenas tengan participación en el diseño de los contenidos y programas regionales, como se estipula en el Artículo 2°. Apartado B, fracción II de la Constitución Mexicana:

Garantizar e incrementar los niveles de escolaridad, favoreciendo la educación bilingüe e intercultural, la alfabetización, la conclusión de la educación básica, la capacitación productiva y la educación media superior y superior. Establecer un sistema de becas para los estudiantes indígenas en todos los niveles. Definir y desarrollar programas educativos de contenido regional que reconozcan la herencia cultural de sus pueblos, de acuerdo con las leyes de la materia y en consulta con las comunidades indígenas. Impulsar el respeto y conocimiento de las diversas culturas existentes en la nación.

Otro documento, que es el eje del subsistema de la educación enfocada a la atención de la población indígena, los Lineamientos Generales para la Educación Intercultural Bilingüe para Niñas y Niños Indígenas, y encontramos que:

Se entenderá por educación intercultural aquella que atiende a la diversidad cultural y lingüística, promueve el derecho a ser diferentes y el respeto a las diferencias, favorece la formación y desarrollo de la identidad local, regional y nacional, así como el desarrollo de actitudes y prácticas que tiendan a superar las desigualdades sociales. (SEP-DGEI, 2001)

Las perspectivas de la educación intercultural, en el plano de las leyes encontramos apenas esbozos que favorecen la construcción de una educación que considere la diversidad, aunque siempre vista y diseñada bajo el esquema y dirección de la cultura occidental, otras opiniones sugieren elementos más precisos que deben intervenir para la puesta en práctica de una educación intercultural desde y con los pueblos involucrados, donde los conocimientos y saberes de los diferentes pueblos que conviven en esos espacios sean tomados en cuenta y desarrollados, no como puente para acceder sólo al conocimiento y comprensión de las formas de vida del otro, ni como elementos de menosprecio, rechazo, negación y subordinación, sino como saberes propios que se configuran bajo esquemas distintos, que representan maneras diferentes de concebir, interpretar y entender los fenómenos, circunstancias y causas que los producen, que son válidas porque han servido para el desarrollo y existencia de esos pueblos y que sirvan para tener y conocer diferentes formas de concebir el mundo, que refuercen la identidad de los niños, valorando que lo que en la localidad se conoce es también válido como un saber que debe analizarse y discutirse en las aulas y que tienen una explicación propia.

Por ello, la educación intercultural la concebimos como aquella que se construye con la participación de los portadores de las diferentes culturas, bajo la lógica y esquema cultural con la que se practica, se produce, reproduce y recrea, siendo su base los conceptos con los que se conoce en cada lengua propia de las culturas.

Brecha digital y rezago educativo

Rojas en su libro *Los huicholes y su historia* comenta que: “No cabe duda de que los estudios realizados sobre los huicholes, desde hace más de un siglo, han tenido un papel vital, no solo para darlos a conocer en el medio académico, sino para informar al gobierno y a los responsables de la política indigenista de lo que ocurre realmente en las lejanas montañas de la Sierra Madre, a donde pocas veces van los funcionarios”.

Marina Anguiano, en su conferencia *Retomando el camino andado: 50 años de investigación en Nayarit y Jalisco* en 2018, expone que la lengua wixárika está en riesgo de desaparecer, sobre todo por su desuso

entre la población estudiantil de los niveles básico y medio superior, que muestra rechazo a su cultura, abandono de prácticas y saberes huicholes, incluso vergüenza y negación de su etnicidad. Sin embargo, dijo, entre los estudiantes que acceden a las universidades hay un fenómeno contrario: “En muchos de ellos se da la revaloración de sus tradiciones, lengua y costumbres, y se involucran en apoyo a sus comunidades”.

Políticos y educadores han referido una gran deuda educativa hacia los pueblos originarios a este punto y en el siglo XXI ¿verdaderamente las acciones de varias instancias gubernamentales, universidades privadas y públicas han contribuido a resanar ese vacío educativo en los pueblos indígenas?, ¿se debería tomar en cuenta un calendario administrativo único y curricular acorde a las fiestas tradicionales y ser sensibles a sus festividades religiosas íntimamente ligados a sus calendarios de siembra y cosecha?, la creación de materiales didácticos, planeaciones y objetos de aprendizajes acordes a su cultura diseñados por los personajes de la comunidad, materiales didácticos en su lengua materna, motivar a no ser solamente consumidores de materiales ajenos a sus usos y costumbres sino motivar a que sean prosumidores activos en pro y defensa de su cultura.

La convivencia con estas comunidades indígenas en el bachillerato tecnológico intercultural me motiva a plantearme esta y varias interrogantes, como el porqué de la creación de este bachillerato con un modelo educativo que unifica a toda la zona metropolitana de Guadalajara cuando sus características son totalmente diferentes. Las características de los pueblos originarios, su contexto, las situaciones propias de sus diversas comunidades, no deberían plantearse un modelo educativo único en su tipo en los planteles de San Miguel Huaixtita y Ocota de la Sierra, que entre las dos comunidades, una perteneciente a San Andrés Cohamiata y la otra a San Sebastián, que de por sí presentan diferencias en la lengua, vestuario y religión, no se diga en las condiciones climáticas e infraestructura en las comunidades.

El Estado está obligado a diseñar, generar proyectos y estrategias políticas acordes a los usos y costumbres de los jóvenes indígenas, a proveerles de situaciones acordes a su contexto; los jóvenes wixaritaari estarán destinados a la exclusión en el mercado laboral, exclusión social, educativa. La educación indígena debe ser de calidad, incluyente,

formada en valores, laica, dando relevancia a su lengua materna tanto como al español, formando estudiantes críticos capaces de transformar e innovar en sus comunidades. Romper el ciclo de pobreza heredado generacionalmente; la educación es un factor de cambio y más en las zonas de difícil acceso como lo es la Sierra de Jalisco. Acciones como CONAFE, con pobre infraestructura pero con un voluntariado en talleres de lectura, son una opción de calidad para esas zonas. Alfabetizar a adultos debiera ser un tema prioritario en las comunidades de la Sierra de Jalisco; los alumnos más comprometidos resultan ser hijos de padres que cuentan con una escolaridad más alta, de por lo menos hasta nivel medio superior.

Para la población en general, el promedio de escolaridad es de 9.1 grados, es decir, de poco más de secundaria; mientras que para la población indígena es de 6.6 grados, es decir, de poco más de la primaria. Para la población hablante de una lengua indígena no llega a la primaria, se encuentra en 5.7 grados”, explicó Schmelkes.

El estudio establece que, en el país, de los 119 millones de habitantes censados en 2015, un total de 12 millones 25 mil 947 eran considerados como población indígena, el 10 por ciento.

Sin embargo, 25.6 millones se autodefinen como integrantes de una comunidad originaria, el 21.5 por ciento, mientras que un millón 381 mil 853 personas se definieron como afrodescendientes, el 1.2 por ciento.

En México se reconocen 68 lenguas indígenas, de las cuales el 57.3 % de la población hablante en edad escolar domina una de las cinco principales: el náhuatl, tseltal, tsoltsil, mixteco y maya. Silvia Schmelkes, consejera de la Junta de Gobierno del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), destacó que el estudio reveló la falta de maestros que hablen una lengua indígena para atender a las comunidades.

De acuerdo con la Dirección General de Educación Indígena, el nivel de preescolar se debe impartir solo en lengua materna. En primaria se introduce el español de manera gradual: el primero y el segundo grado se dan en huichol, en el tercero se enseña la mitad en español y la otra en huichol, en el cuarto grado se da 25 % en huichol y en el sexto se enseña casi todo en español. En secundaria, la enseñanza se da en español, pero se pretende, de acuerdo con el programa nacional, que la educación en

secundaria sea intercultural. A partir del ciclo escolar 2002-2003 se echó a andar este proyecto, cuya finalidad es que no se olvide la lengua materna.

Según el portal El Economista, se calcula que durante 2020 en México hubo 84.1 millones de usuarios de internet, que representan 72 % de la población de 6 años o más. La cifra de usuarios representa 1.9 % más que la registrada en 2019, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH), del Inegi. Los usuarios de telefonía móvil fueron 88.2 millones, con un total de 126 millones de líneas activas en México. Según esta cifra, los usuarios de telefonía móvil representan 75.5 % de la población de 6 o más años. La encuesta del Inegi también destaca que en 2020 hubo 44.4 millones de usuarios de computadoras, 38 % del total de la población de 6 años o más.

La brecha digital entre el campo y las ciudades en México se ensanchó entre 2015 y 2019. Mientras que, en 2015, la diferencia entre el porcentaje de personas con acceso a internet que viven en las ciudades y aquellas que viven en el campo fue de 39.2 puntos porcentuales, en 2019, esta diferencia alcanzó 42.5 puntos porcentuales, de acuerdo con el informe Sociedad Digital en Latinoamérica elaborado por Fundación Telefónica y que toma datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

El territorio wixárika está asentado sobre la Sierra Madre Occidental, en el norte del Estado de Jalisco; su extensión es de 3,912.07 km². Según los datos de INEGI obtenidos en el XII Censo General de Población y Vivienda de 2000, los municipios donde se encuentra la mayor concentración de huicholes son Mezquitic y Bolaños, con grupos minoritarios en Huejuquilla el Alto, Villa Guerrero, San Martín de Bolaños y Chimaltitán. La zona wixárika de Jalisco se encuentra bien definida por tres grandes comunidades: San Andrés Cohamiata, Santa Catarina y San Sebastián Teponahuaxtlán, con su anexo, Tuxpan de Bolaños. Las tres primeras están localizadas en el municipio de Mezquitic, y la última, en Bolaños.

Un caso de éxito es la escuela secundaria Tatuutsi Maxakwaxi en San Miguel Huaixtita, en donde su plan de estudios ofrece un equilibrio entre la enseñanza de materias en español y materias en su lengua materna; se imparten talleres en donde los jóvenes, al salir, cuentan con un oficio como la panadería, cerámica, carpintería, calzado, entre otros. Los docentes son maestros wixaritaari o de comunidades cercanas, aunque

la dirección es mestiza. El reto es que esos estudiantes continúen la educación media superior y la educación superior en licenciaturas que verdaderamente aporten a las necesidades y que generen en ellas un cambio real en sus comunidades.

El problema de la educación en la sierra presenta varias facetas, como la mala alimentación y carencia de nutrientes en los niños en sus primeros años de vida, el paso de la niñez a la adultez marcado muchas veces por situaciones adversas en la familia que derivan en matrimonios infantiles, migración de sus comunidades por trabajo en el campo en otros municipios de Jalisco, el abandono de los padres al buscar trabajo en la ciudad, la discapacidad mental o física en algún miembro de la familia y su cuidado; todo ello se ve reflejado en la poca participación de los jóvenes en la escuela o la deserción por el bullying al interior de los planteles educativos.

La brecha digital es un tema árido en la sierra Wixárika; no solo se reducirá con el uso de internet abierto; se necesitan políticas públicas eficientes y el conocimiento del contexto para implementar estrategias novedosas y eficaces. Espacios dignos y seguros equipados para el uso académico e incluso comunitario; este esfuerzo supondría la coordinación de todos los niveles de gobierno, la academia y el gobierno tradicional y los padres de familia.

El proyecto de educación virtual UdeG es un proyecto viable y necesario; una CASA universitaria es un espacio creado para y en colaboración con las comunidades, con la finalidad de combatir la brecha educativa en las zonas más vulnerables del estado, por medio de la habilitación de los espacios, tecnología y oferta educativa del Sistema de Universidad Virtual (SUV), así como educación continua y cursos diversos, de acuerdo con las necesidades de cada región. En este proyecto se han sumado pocos jóvenes en Bachillerato y otros más en licenciatura. Es una opción para los que buscan profesionalizarse sin salir de sus comunidades y que se comprometen a una dinámica virtual con un aprendizaje autogestivo. También se observa una desvinculación con el bachillerato intercultural tecnológico, el cual debería trabajar en sinergia, uniendo esfuerzos en común.

Los alumnos y alumnas, así como las y los docentes de la sierra, no contaban con lo básico en dispositivos inteligentes como laptops, com-

putadora, teléfono inteligente, tableta para poder cumplir con sus tareas en un escenario virtual al inicio de la pandemia; en el entorno urbano se presentaron situaciones de carencia en el alumnado por no contar con los insumos tecnológicos básicos para hacer frente a la nueva virtualidad. En la sierra no se vivió igual; la brecha no solo no creció, sino que se evidenciaron las carencias de tecnología y conectividad, la falta de capacitación en algunos docentes y alumnos para el uso de la tecnología y la deficiente planeación al interior de la escuela para paliar con todos los retos que implicaba el desafío virtual en tiempos de pandemia.

La conectividad en la sierra mejoró con la implementación del proyecto Red Jalisco, el cual ya estaba planeado en la administración del gobierno anterior priista y se consolidó con un cambio de nombre con el gobierno al mando de Alfaro, partido Movimiento Ciudadano. Red Jalisco cuenta con una conectividad en 7000 centros de educación pública, beneficiando a 1 millón 400 mil alumnos y 80 mil docentes. Busca disminuir la brecha digital mediante el uso compartido de infraestructura pública y el desarrollo de habilidades digitales a través de cursos de formación digital e investigación.

En San Miguel Huaixtita, en el ciclo 21B, ya se contaba con la red abierta fuera de la primaria, secundaria y preparatoria, permitiendo a los estudiantes, maestros e integrantes de la comunidad conectarse de manera libre y sin costo para recibir sus tareas y la oportunidad de realizarlas. Si bien este avance no es del todo efectivo en la sierra, en donde se deberían gestionar e implementar más estrategias e infraestructuras óptimas adecuadas al contexto. Para capacitar a los docentes wixaritaari y buscar su profesionalización; sin embargo, la realidad es otra. Es primordial educar en los riesgos que conlleva el uso inadecuado de las tecnologías en las comunidades y con jóvenes que presentan grandes deficiencias en la comprensión y escritura de su segunda lengua, como es el español. Tópicos como ciudadanía digital, violencia en redes, seguridad en las redes son algunos temas que se deberían abordar al interior de los planteles para sensibilizar al alumnado en el uso correcto de sus redes sociales, que son las herramientas que más utilizan los jóvenes en el bachillerato.

Desde la perspectiva de una educación pospandémica (Guaman, Villarreal y Cedeño, 2020), indican que “[...] la educación híbrida quedará

como una estrategia para aplicar en el nuevo proceso educativo, donde se combinen herramientas virtuales con recursos didácticos de la modalidad presencial y virtual, dejando abierta la utilización de ambos esquemas de aprendizaje [...]” (pág. 11). De esta manera, la acción didáctica permitirá a los educandos decidir cómo, cuándo y dónde estudiar; así las clases pueden ser desarrolladas en condiciones mixtas, coherentes con las demandas de la sociedad global, por lo cual se debe hacer una contextualización de los perfiles curriculares del sistema educativo de cada país.

El problema es que no se ha resuelto el tema del rezago educativo que se exacerbó en la crisis de pandemia en México y ya se está pensando en un cambio de sistema educativo.

La educación post pandemia es el futuro, en el pasado quedaron los métodos tradicionales de enseñanza, las nuevas generaciones de estudiantes reclaman un entorno diferente, diverso en cuanto a metodologías a implementar en el aula mediadas por el uso de las TIC, como docentes es nuestra obligación y responsabilidad diseñar nuevas estrategias, recursos y secuencias didácticas con la implementación de las nuevas tecnologías digitales, no podemos dar marcha atrás, la pandemia nos empujó y nos tomó por sorpresa, dándonos la oportunidad de un nuevo aprendizaje y enriqueciendo los recursos y las maneras de ejercer como docente en el aula, ello en un entorno de ciudad, el reto es retomar esos recursos en el contexto de la Sierra Wixárika en el cual se presentó una deserción considerable en la matrícula del año pasado y lo que va de este ciclo escolar.

Muchos jóvenes emigraron en busca de oportunidades situación acrecentada por la crisis económica derivada de la pandemia mundial, la falta de infraestructura hizo tomar a las autoridades educativas del sistema de educación media superior SEMS el modelo de semipresencialidad que los jóvenes no tomaron de buena manera ya que muchos extrañaban la convivencia con sus amigos y maestros, la mayoría de alumnos en el bachillerato contaban con dispositivos electrónicos pero al interior de la comunidad y de los planteles faltan condiciones óptimas de conectividad e infraestructura que permitan migrar a la virtualidad o la educación híbrida, hace falta educar en temas de ciudadanía digital y competencias digitales tanto de los y las jóvenes como del profesorado.

Enfoque humanista

La educación humanista parte de una concepción de la persona humana como sujeto-agente dotado de conciencia, libre y racional, y considera que la educación es un proceso intencional que implica la comprensión, afirmación y transformación del mundo y del propio sujeto. Así, López Calva (1996: II) señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje es, fundamentalmente, un proceso de “encuentro humano” en el que tiene lugar el diálogo atento, inteligente y razonable, así como la libre valoración sobre los diversos aspectos de la realidad que se estudia, con el propósito de ampliar el “horizonte de comprensiones, significados y valores que intervienen en él”.

Intervención educativa

Para ello se propone una intervención que se implementará en la secundaria Tatuutsi Maxakwaxi, tomando en cuenta la metodología del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) y las diversas maneras de aprender de los jóvenes. Para ello, primeramente se realizará un diagnóstico de cuál es el estilo de aprendizaje de cada estudiante para seleccionar los recursos educativos adecuados a la diversidad del grupo. El diseño instruccional propuesto para este curso en Classroom se basa en el modelo ADDIE.

El objetivo de la intervención es la creación de un curso en la plataforma classroom en donde los alumnos de tercero de secundaria desarrollarán sus competencias digitales explorando el entorno de google, esto les servirá para los que continúen con su educación formal en el bachillerato o para los que transiten en sistemas informales de aprendizaje. Mostrar los beneficios de las tecnologías de la información y también los riesgos y peligros en el uso de la tecnología. Se pretende dar un panorama global de los recursos de google, búsqueda en internet con la consigna de que el aprendiz reflexione sobre el manejo de los recursos digitales para su aprovechamiento académico y uso personal.

La diversidad en el aprendizaje tiene, además de las causas citadas, una explicación que se ciñe estrictamente a la estructura del cerebro y el funcionamiento del mismo. Los últimos avances neurocientíficos

demuestran que no existen dos cerebros iguales. Si bien todas las personas compartimos una estructura similar en lo relativo a las regiones cerebrales especializadas en determinadas tareas, nos diferenciamos en la cantidad de espacio que cada una de esas regiones o módulos ocupa en el área total del cerebro, así como en las zonas implicadas que se activan simultáneamente en las tareas de aprendizaje. Esta variabilidad cerebral determina los diferentes modos en que los alumnos acceden al aprendizaje, las múltiples maneras en que expresan lo que saben y las diversas formas en que se van a motivar e implicar en su propio aprendizaje.

Más allá de consumir propuestas de tecnología adaptativa, se trata de pensar en la línea de estudio del Diseño Universal de Aprendizaje, más conocido por sus siglas, DUA, como primer requisito para el uso de la tecnología en términos de equidad. Desde el diseño de recursos digitales basado en el DUA se trata de hacer interaccionar los principios de la diversificación curricular con el uso de la tecnología y las posibilidades que esta ofrece en su dimensión cooperativa y su potencial para la innovación. Ello implica, en palabras de Martínez-Figueira, desarrollar o seleccionar recursos digitales que en su diseño se han considerado distintas formas de representación, distintas formas de producción y distintas formas de motivación, en un escenario de diseño para todos.

A finales de los años ochenta, Ronald Mace acuña el término Diseño Universal de Aprendizaje con la intención de referirse al diseño de productos o entornos que pueden utilizar todas las personas sin importar su edad, condición en la vida o capacidad, sin la necesidad de ser adaptados o especializados (Alba, 2012).

Este concepto nace en el seno de la arquitectura para luego introducirse en el campo educativo, donde adquiere diferentes denominaciones: diseño inclusivo, diseño para todos o diseño centrado en el ser humano (Martínez-Figueira, Raposo y Parrilla, 2016).

En palabras de Alba Pastor, el DUA se ha convertido en el camino hacia una inclusión digital que facilita el diseño curricular, los objetivos, los métodos, los materiales y también la evaluación a través de un enfoque flexible que promueva la participación y la implicación en el aprendizaje y sea respetuoso con las necesidades y capacidades de cada sujeto. Es, en definitiva, una alternativa inclusiva a los desfasados enfoques tradicionales que resultan excluyentes por naturaleza.

Con la intención de emplear las tecnologías en la mejora de la calidad educativa, se crea en el año 1983 el Center for Applied Special Technology (CAST) con la estrategia del diseño universal de aprendizaje o Universal Design for Learning, en inglés. Para el CAST (2011), el DUA es un conjunto de principios que permiten desarrollar el currículo en igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, donde la diversidad es la regla, no la excepción. No pretende un modelo único, sino un enfoque flexible que favorezca la participación y la implicación a partir de las características individuales. Basado en autores de relevancia de la neurociencia como Piaget, Vygotsky y Bruner, se supera el texto ordinario y se potencia el uso de materiales digitalizados y, con la tecnología y las redes de aprendizaje como base, se proporcionan nuevas formas de presentar la información y se reducen las barreras en la enseñanza. A partir de estas premisas, se construyen tres redes elementales en el proceso de aprendizaje: ¿qué aprender?, ¿cómo aprenderlo? y ¿por qué aprenderlo? (Rose y Meyer, 2002; Azorín y Arnáiz, 2015). En relación a estas preguntas se formulan los principios fundamentales por los que se rige el DUA:

En cuanto al ¿qué aprender?, surge el Principio I: ofrecer diferentes medios de representación. La percepción de los estudiantes y su modo de comprender difiere de unos a otros, por lo que es importante abordar los contenidos a través de diferentes canales: auditivos, visuales, motrices, etc. En este caso, posibilidades que las TIC nos ofrecen para este primer principio son el de utilizar textos audiovisuales y no solo escritos, ampliar el tamaño de la letra y/o sonidos, emplear animaciones y otros elementos gráficos para que la información sea significativa, hacer uso de los links, entre otros.

En cuanto al ¿cómo aprendemos?, contamos con el Principio II: proporcionar medios para la acción que sean variados. Las formas de expresar lo que se sabe o no se sabe también son inherentes a cada individuo, por lo que es imprescindible favorecer diferentes facilitadores para la utilización de programas y recursos, así como varias opciones para la acción con materiales que permitan a todos los estudiantes la interacción. Por ejemplo, con un apoyo tecnológico podemos posibilitar el uso de medios sociales y herramientas web interactivas o facilitar el aprendizaje tanto con actividades digitales como analógicas.

Por último, en cuanto al ¿por qué aprender?, tenemos el Principio III: desarrollar múltiples opciones para las funciones ejecutivas. Es preciso estimular la motivación y el esfuerzo del alumno hacia las metas; por este motivo, debemos tener en cuenta sus intereses y fomentar el desarrollo de estrategias, la autoevaluación y la propia reflexión. Sí, las TIC permitirían proporcionar diferentes desafíos y retos mediante la gamificación.

Para la efectividad de este enfoque es preciso superar una visión integradora y caminar hacia otra de carácter inclusivo y centrada en la equidad y la participación. En las tecnologías encontramos este punto de apoyo, ya que la conectividad o la interactividad son potencialidades que facilitan el acceso a contenidos y la diversidad en este acceso (Alba, 2012).

Para el diseño del curso en la plataforma Classroom se ha elegido el modelo instruccional ADDIE, que, según (McGriff, 2000), es uno de los modelos que regularmente es utilizado en el diseño instruccional; su nombre atiende a los acrónimos ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation), el cual representa las fases de este modelo, considerado para algunos como el modelo genérico.

El modelo ADDIE fue propuesto por Rusell Watson en 1981; además, este modelo ha sido utilizado tanto en la educación como en la industria (Robin y McNeil, 2012). También se caracteriza por adoptar un paradigma en el procesamiento de la información y la teoría del sistema del conocimiento humano. El modelo consta de varias fases como:

Análisis: El resultado de esta etapa es la lista de las tareas a realizar durante el diseño del material educativo; el producto de esta consiste en un informe para todo diseñador instruccional.

Diseño: Se procede a desarrollar el programa atendiendo los criterios y principios didácticos acordes a la naturaleza epistemológica de acuerdo con la enseñanza y los contenidos de abordaje.

Desarrollo: El objetivo de esta etapa es generar, validar y desarrollar los recursos y/o contenidos de aprendizaje que son necesarios durante la implementación de todos los módulos de construcción. En esta etapa, los desarrolladores, ingenieros y diseñadores desempeñan un papel importante, puesto que es el momento de elaboración y ensamblaje de todas las piezas de instrucción.

Implementación: El objetivo principal de esta fase es concretar el ambiente de aprendizaje e involucrar a los estudiantes.

Evaluación: Esta fase podría considerarse importante en todo el modelo, ya que permite valorar la calidad de los productos, así como la de los procesos de enseñanza y aprendizaje involucrados antes y después de la implementación.

El enfoque del curso es humanista en donde educar es enseñar la autonomía del yo, la finalidad del tú y la universalidad de ellos. Es brindar un abrazo que sale de la profunda convicción del reconocimiento en la dignidad de los educandos, de la propia dignidad del educador, para que todos sean ciudadanos solidarios y respetuosos de las vidas de los diversos seres vivientes, de sus capacidades y derechos. Un abrazo escolar como gesto de amor y dolor por el otro, para dignificarlo, al tiempo que se dignifica y humaniza a sí mismo. (Arias-Gómez, D.H. y Molano-Camargo, F., 2016).

Conclusiones

El reto al que nos enfrentamos es grande; hay una carencia de investigaciones en comunidades indígenas en relación a visibilizar a la juventud *wixaritaari* con su realidad en un mundo globalizado. Debería ser prioridad para la academia y el gobierno implementar políticas públicas para el fortalecimiento de la educación en esas comunidades con difícil acceso. La educación es un derecho que no todos gozan en la sierra norte de Jalisco.

El académico de la UdeG Guevara Niebla establece que el problema de la cuestión indígena es el cómo articular a los indígenas a la modernidad sin que pierdan su identidad, integrarlos a la sociedad moderna, al mercado, etc., etc., porque de otra manera lo que vamos a tener, pues sí son comunidades que van a seguir hablando su lengua, están muy pobres y que van a estar más pobres y más ignorantes en la medida en que se mantenga esta política. No hay que abandonar a nuestras comunidades indígenas; hay que ayudarlas a salir de esa miseria. Es decir, eso solo se puede lograr afirmando su lengua, afirmando sus valores, sus tradiciones y creando canales para que se incorporen al mercado.

Los proyectos planteados en las comunidades deben buscar enaltecer la cultura y preservar sus costumbres, reducir la deserción en las comunidades *wixaritaari* y su profesionalización, generando fuentes de trabajo al

interior de sus comunidades, disminuyendo así la migración por falta de oportunidades laborales en la sierra; que se profesionalicen, pero sobre todo que hagan suya la educación y que preserven sus raíces y cultura apoyándose en herramientas digitales, que no olviden sus artesanías y el orgullo de pertenecer a un pueblo originario.

La intervención educativa se da para la comunidad y desde la comunidad en una construcción colaborativa de docentes, aprendices y asesores, poniendo al centro a la persona en una relación de diálogo horizontal intercultural, formando así estudiantes críticos, reflexivos y empáticos, comprometidos con su aprendizaje y orgullosos de su cultura.

Referencias

- Alba Pastor, C. (2012). *Aportaciones del Diseño Universal para el Aprendizaje y de los materiales digitales en el logro de una enseñanza accesible*, en Navarro, J., Fernández, M^a T., Soto, F. J. <https://web.ua.es/fr/accesibilidad/documentos/cursos/ice/dua-y-materiales-digitales.pdf>
- Arias-Gómez, D.H. y Molano-Camargo, F. [Ed.] (2016). *Escuela y formación humanista. Miradas desde la investigación educativa*. Universidad de La Salle.
- Center for Applied Special Technology, CAST, (2011). *Universal Design for Learning Guidelines*, versión 2.0. Wakefield, MA: Center for Applied Special Technology. Traducción al español: Alba Pastor, C., Sánchez Hípola, P., Sánchez Serrano, J. M. y Zubillaga del Río, A. (2013). *Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, versión 2.0*. http://www.educadua.es/html/dua/pautas-DUA/dua_pautas.html
- Guaman, R., Villareal, Á., & Cedeño, E. (2020). La Educación Híbrida como alternativa frente al Covid-19 en el Ecuador. *Revista de Investigación Científica TSE'DE*, 3(1), 134-147.
- López Calva, M. (1996). *El humanismo en la práctica docente* Universidad Iberoamericana Golfo Centro.
- McGriff, S. J. (2000). Instructional system design (ISD): Using the AD-DIE model. Retrieved June, 10(2003), 513-553.
- Martínez-Figueira, M. E., Raposo, M., & Parrilla, A. (2016). *Un análisis de los recursos tecnológicos en clave inclusiva: el DUA como oca-*

sión para la indagación. TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria .http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/Libro_TICs.pdf

Robin, B. y McNeil, S. G. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review*, 37-51.

Rose, D. H. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision & Curriculum Development.

SEP/DGEI. (2001). *El desarrollo de la Educación*. Informe Nacional de México.

