



# Revista Innova Educación

www.revistainnovaeducacion.com

ISSN: 2664-1496 ISSN-L: 2664-1488

Editada por: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú

ARTÍCULO ORIGINAL


## Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional para zonas marginadas en la región Otomí Tepehua, México

*Hybrid Model of Regional Educational Identity for marginalized areas in the Otomí Tepehua region, Mexico*

Modelo híbrido de identidade educacional regional para áreas marginalizadas na região de Otomí Tepehua, México

**Raymundo Lozano<sup>1</sup>**


Universidad Politécnica de Tulancingo, Hidalgo – México

 <https://orcid.org/0000-0001-6856-4265>

ray\_muyndo111@yahoo.com.mx (correspondencia)

**María Amador**

Instituto Tecnológico Superior del Oriente del Estado de Hidalgo – México

 <https://orcid.org/0000-0001-8963-6264>

lamador@itesa.edu.mx

**Roberto Sánchez-Herrera**

Universidad Politécnica de Tulancingo, Hidalgo – México

 <https://orcid.org/0000-0003-4415-7934>

roberto.sanchez@upt.edu.mx

DOI (Genérico) : <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.04.010>

DOI (Documento en español) : <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.04.010.es>

DOI (Document in English) : <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.04.010.en>

Recibido: 15/04/2022 Aceptado: 06/07/2022 Publicado: 18/07/2022

### PALABRAS CLAVE

educación a distancia,  
híbrido, identidad,  
modelo educacional,  
pobreza.

**RESUMEN.** El presente trabajo tuvo por objetivo integrar un Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional para zonas marginadas de la región Otomí Tepehua, en el oriente del estado de Hidalgo, México, cuyo propósito es reforzar la educación a distancia para áreas con un grado alto de vulnerabilidad. Fue una investigación de tipo cualitativa, descriptiva, no experimental y con corte transversal e in situ a partir de referentes teóricos mediante teoría fundamentada, la técnica de recolección de datos fue entrevistas semiestructuradas a profundidad. El resultado consistió en integrar las fuerzas endógenas y exógenas a partir de los datos obtenidos del contexto en un modelo con cada una de sus variables y los requerimientos para su implementación, se concluyó en una reflexión de los intentos que gobiernos de todos los niveles y de teóricos han presentado dado el escenario COVID-19, en la urgente necesidad de conectividad adecuada en la zona de estudio y en la necesidad de considerar al aprendizaje holístico, flexible, regional y global, e incluir conceptos que provengan de sus usos, costumbres y forma de vida integrados a una realidad internacional.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Administrativas por el Instituto Politécnico Nacional, autor de diversas publicaciones nacionales e internacionales.



**KEYWORDS**

distance education,  
hybrid, identity,  
educational model,  
poverty.

**ABSTRACT.** The objective of this work was to integrate a Hybrid Model of Regional Educational Identity for marginalized areas of the Otomí Tepehua region, in the east of the state of Hidalgo, Mexico, whose purpose is to reinforce distance education for areas with a high degree of vulnerability. It was a qualitative, descriptive, non-experimental, cross-sectional and in situ investigation based on theoretical references through grounded theory, the data collection technique was semi-structured in-depth interviews. The result was to integrate the endogenous and exogenous forces from the data obtained from the context in a model with each of its variables and the requirements for its implementation, it was concluded in a reflection of the attempts that governments of all levels and of Theoreticians have presented given the COVID-19 scenario, in the urgent need for adequate connectivity in the study area and in the need to consider holistic, flexible, regional and global learning, and include concepts that come from its uses, customs and form. of life integrated into an international reality.

**PALAVRAS-CHAVE**

educação a distância,  
híbrido, identidade,  
modelo educacional,  
pobreza.

**RESUMO.** O objetivo deste trabalho foi integrar um Modelo Híbrido de Identidade Educacional Regional para áreas marginalizadas da região de Otomí Tepehua, no leste do estado de Hidalgo, México, cujo objetivo é reforçar a educação a distância para áreas com alto grau de vulnerabilidade. Tratou-se de uma investigação qualitativa, descritiva, não experimental, transversal e in loco, fundamentada em referenciais teóricos por meio da teoria fundamentada, a técnica de coleta de dados foi a entrevista em profundidade semiestruturada. O resultado foi integrar as forças endógenas e exógenas dos dados obtidos do contexto em um modelo com cada uma de suas variáveis e os requisitos para sua implementação, concluiu-se em uma reflexão das tentativas que governos de todos os níveis e de Teóricos têm apresentado diante do cenário COVID-19, na necessidade urgente de conectividade adequada na área de estudo e na necessidade de considerar a aprendizagem holística, flexível, regional e global, e incluir conceitos que advêm de seus usos, costumes e forma. de vida integrada para uma realidade internacional.

**1. INTRODUCCIÓN**

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) afirma que en América Latina ha crecido el número de individuos que tienen internet con más del 50 por ciento en 2016, sin embargo, a decir de la misma fuente más de 200 millones de latinoamericanos no tienen este servicio (CEPAL, 2018). En ese sentido, las suscripciones a banda ancha fija (por cada 100 personas) en México fueron de 15.029 por ciento para 2019 (Banco Mundial, 2022).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020) el Índice de Rezago Social (IRS) logra identificar a los municipios y localidades de mayor a menor grado en las variables de educación, acceso a servicios de salud, servicios básicos de vivienda, su calidad en activos del hogar y proporciona un resumen de estas carencias. La marginación es un fenómeno multidimensional donde se pone de manifiesto la falta de oportunidades y una distribución desigual del progreso de la estructura productiva, el índice de marginación por entidad federativa y municipio permite identificar las áreas que carecen de servicios básicos (CONAPO, 2020), paralelamente se entiende a la pobreza como una parte conceptual del nivel de vida por debajo de un determinado umbral de vida (Boltvinik, 2003).

Dado lo anterior, resulta imperante comprender la pobreza y la marginación y de cómo la educación y las tecnologías de información pueden apoyar al desarrollo de la impartición educativa mediante procesos híbridos a las comunidades de alta marginación sobre todo en los espacios que han experimentado el recogimiento y atraso educativo dada la pandemia COVID-19, y de como con políticas públicas adecuadas se pueden generar propuestas innovadoras, respetuosas de los usos, costumbres, tradiciones que conserven dichos conocimientos que por generaciones han existido hasta la actualidad. Es este sentido, la presencia constante y permanente de



las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son la oportunidad y el desafío para lograr el desarrollo de ambientes de aprendizaje híbridos en las zonas marginadas y sociedades inclusivas en la generación de conocimiento, dado que la educación ha sido considerada como un elemento que enlaza la integración cultural, el desarrollo social y productivo en las comunidades (UNESCO, 2013). Se debe hacer énfasis en la brecha digital y en la implicación que esta tiene en la condición desigual de desarrollo de países y regiones (Nolasco, 2017). Así mismo, es importante exponer la relevancia de las TIC para las comunidades y su desarrollo comunitario en un acercamiento de las tecnologías digitales a grupos étnicos minoritarios, situación que resulta importante de acuerdo con lo que se aborda actualmente (Ramirez, 2018). En el sentido estricto de la educación a distancia se presenta el referente teórico respecto de los diferentes autores que para este efecto han construido el conocimiento.

Primeramente, se debe hacer énfasis en creación de un modelo a distancia con plataformas adecuadas que responda a los nuevos paradigmas de la educación en respuesta para las universidades, esta investigación cuantitativa buscó la detección de necesidades educativas mediante una regresión lineal múltiple, llama la atención cómo presenta el conocimiento a distancia y su comparación con las variables del aprendizaje en aula a través de una plataforma digital en la gestión educativa, la misma investigación muestra como las TIC pueden resolver las necesidades educativas en el compromiso de las Instituciones de Educación Superior (IES) con la calidad educativa en lo que el autor menciona como Educación a Distancia (EaD). La investigación hace un diagnóstico en tres programas educativos que se ofertan en la modalidad no escolarizada y a distancia de la Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli de la Universidad Autónoma del Estado de México (AUPCI de la UAEM) (Gutiérrez-Pallares et al., 2020).

Paralelamente, la propuesta de los Nodos Digitales, cuyo propósito es intervenir socialmente para el progreso de comunidades vulnerables, al mismo tiempo se presenta un modelo de nodo digital y su incursión en la educación no formal donde es de hacer notar 8 niveles de servicio que presenta que en forma descendente (Nolasco-Vázquez & Edel-Navarro, 2020), se enfoca su modelo a adultos contemporáneos y a jóvenes de 13 años sin acceso a ningún tipo de educación y orientan sus esfuerzos a un modelo semipresencial en un contexto donde históricamente y cuyas condiciones de marginalidad justifican trabajar en una propuesta de aprendizaje a través de nodos digitales donde, si bien es necesario hacer llegar los servicios básicos como electricidad, salud, seguridad y servicios generales, la educación es fundamental para la prosperidad comunitaria.

Por otra parte, las políticas educativas implementadas por el gobierno mexicano ante el COVID-19 son escasas en cultura de las TIC, así como en conectividad y disponibilidad de tecnología en la educación y para reformular el currículo para la educación básica (Navarrete Cazales et al., 2020).

Acorde al contexto es pertinente mencionar los indicadores de desigualdad: el Coeficiente de Gini donde México se ubica dentro de los países con mayores niveles de desigualdad, es decir, en el lugar 119 de 151 y el ingreso que se encuentra entre el percentil 90 y el 10 e indica el número de veces de ingreso que recibe una persona en su límite superior con otra persona en el límite inferior, además el índice de Palma que consiste en obtener la relación aritmética entre la participación del ingreso del 10 por ciento con mayores ingresos y la participación del 40 por ciento con menos ingresos (Esquivel, 2020).

Es conveniente para esta investigación mencionar la apropiación de las TIC por parte de las comunidades de una manera activa siempre en el respeto de sus costumbres y tradiciones (le Mur, 2018).

El concepto de desarrollo comunitario y el fomentar que el ser humano promueva su propio desarrollo para mejorar sus estándares de vida sin abandonar los requerimientos globales ha sido clave para la presente investigación siempre tomando en cuenta el arraigo y pertenencia (Serrano & Gómez del Campo, 2006).

Los problemas vigentes frenan el desenvolvimiento de una educación a distancia y proponen elementos para las instancias responsables de incursionar en modalidades semipresenciales (García et al., 2020). Paralelamente, el docente debe hacer un acercamiento al contexto, además de clarificar la finalidad y verificar los medios que coadyuvarán con el mismo, el autor considera que es lejano el hecho de que la cibernética remplace al docente, sin embargo, cree que el docente se debe diversificar sus habilidades con otros recursos (Mendoza Castillo, 2020), además migrar de una educación presencial a virtual (distancia) sin docentes capacitados e infraestructura adecuada es un reto, amén de la falta de la orientación al alumno de cómo conducirse sin la presencia del maestro (Fernández et al., 2020).

Es importante mencionar cómo se interponen conceptos los pedagógicos y curriculares de un modelo presencial que se llevan a un modelo virtual donde se encuentran incoherencias relacionadas con criterios y técnicas evaluativas, actividades y métodos de estudio (Parra, 2020). Además, el cómo influye el rol del maestro para obtener éxito en la formación del estudiante y de cómo el estudiante de forma autónoma desarrolla competencias tecnológicas donde es protagonista de su propio desarrollo en sus actividades y trabajos (Rizo, 2020). Se debe acotar que las prácticas de pedagogía llamadas de “emergencia” resultan útiles para revisar los modelos y crear nuevos ambientes de aprendizaje donde se aprovechan las máximo las nuevas tecnologías (Lugo & Loíacono, 2020).

El diseño de modelos híbridos que faciliten la transición fluida entre el diseño presencial y no presencial, al ver a la escuela de forma integral, donde se incluyan elementos analógicos y digitales enfocados al contexto estudiado (Sangrà, 2020). La propuesta para complementar un modelo educativo de Fuerzas Armadas de forma híbrida donde a través de la investigación cualitativa identifican elementos como falencias, adaptaciones, formación y perfeccionamiento como sugiere la educación híbrida ante la realidad cambiante (Cárdenas et al., 2021).

El 88.3 % de los estudiantes están de acuerdo con nuevas modalidades al mostrar además que un 44.6 % desean continuar en una modalidad híbrida y semipresencial y con ello poder tener tiempo con su familia o trabajar (Yacchirema et al., 2021). La comprensión de los humanos y su medio partiendo del conocimiento de sus comunidades para proponer enfoques híbridos de educación a partir de su realidad al relacionar la educación actual con los saberes tradiciones y conocimientos milenarios propios de su región fueron conceptos fundamentales en la presente investigación (Mera et al., 2021).

No todos los modelos tecno pedagógicos actuales se aplican, además de ser tradicionales, no aprovechan las tecnologías digitales y se tiene la imperante necesidad de mejorar las competencias docentes en la tecno-pedagogía (Méndez Carpio & Pozo, 2021). Se debe diferenciar a la educación híbrida que deberá desarrollarse de una forma en que los habitantes de este planeta conocen como normalidad antes de la pandemia, en un proceso de adaptación de actividades sin la necesidad de apersonarse en las instalaciones físicas de la institución (Prince, 2021), atendiendo a los retos de las universidades latinoamericanas en la educación y el cómo se deberán enfrentar las universidades ante el reto de una educación menos presencial (Vélez, 2020).

Por su parte la estrategia del Gobierno de Honduras donde a través del proyecto “Te Queremos Estudiando desde Casa” promueve el apoyo a los papás y mamás coordinados con los profesores al utilizar para ello clases virtuales, cuadernos de actividades, sin embargo, no se logró desarrollar de forma adecuada dada la política educativa afirma el autor (Mejía, 2021). La primera experiencia chilena en la evaluación de cursos Massive Online Open Courses (MOOC) para llegar a todo el país para coadyuvar en el cambio de conducta y prevenir el sobre peso y enfermedades crónicas fue sumamente importante (Salinas et al., 2021).

Paralelamente el gobierno boliviano ante el confinamiento por el COVID-19 dio paso al modelo e-learning donde encontró muchos desafíos ya que el pasó de un modelo presencial a un modelo en línea de forma repentina el cuál no fue tan satisfactorio de inicio, sin embargo, los obstáculos se fueron sorteando (Ramírez et al., 2020).

En la misma línea la realidad educativa venezolana una vez que se inició la educación virtual por efectos de la pandemia evidenció como se alteraron los aspectos de educación ante esta situación y como las autoridades reaccionaron en ello (Muñoz, 2020).

El COVID-19 tuvo efectos en la economía y la educación, en el caso de Colombia muestra cuáles fueron los efectos y las estrategias para enfrentarlo (Quintero, 2020). Siendo el Estado colombiano quién debe crear condiciones para la formación del personal educativo de forma virtual (Suárez & Moreno, 2021).

Por su parte el caso ecuatoriano donde la propuesta que el gobierno formula no se puede realizar dada su realidad en los contextos particular y fiscal y no todos los estudiantes están en posibilidades de un cambio de modelo educacional (Bonilla, 2020), Sin embargo, estudiar el ajuste del modelo educativo a las particularidades del contexto de Ecuador tanto para estudiantes como docentes es el reto (Sánchez, 2022).

Los estudiantes perciben al modelo híbrido como un modelo que permitió rebasar los obstáculos de tiempo y espacio favoreciendo el aprendizaje desde un enfoque híbrido invertido (Caro et al., 2020).

El sistema educativo mexicano se ha transformado en la pandemia el proyecto de “Aprende en Casa” ha puesto en evidencia la falta de equidad y eficiencia, al mostrar la necesidad de una visión integral ante las diversas condiciones tanto sociales como económicas (Chen & Zhao, 2021). Finalmente, México y sus educadores se enfrentan a un escenario de incertidumbre y reto para dar continuidad a los programas de estudio a distancia dada la falta de formación en la educación en línea e híbrida (Contreras et al., 2022).

Respecto del contexto regional de la Zona Otomí-Tepehua y al considerar que es fundamental atender a las niñas, niños y jóvenes menores de 18 años en situación de pobreza extrema y que estudien en una escuela pública, desde educación inicial hasta educación superior, además el apoyo a jóvenes entre 18 y 29 años de edad que no trabajan ni estudian a través de políticas públicas que mejoren su calidad de vida (Presidencia de la República, 2019).

Hidalgo tiene regiones donde los problemas de pobreza, marginación y migración convergen con la población de origen indígena, estos impactan de manera directa en el logro educativo de los estudiantes de educación media superior. La zona Otomí-Tepehua que comprende los municipios de Tenango de Doria, Agua Blanca, Huehuetla, San Bartolo y Acaxochitlán y son considerados por el INEGI, CONAPO y el CONEVAL altamente marginados. Por su ubicación geográfica en la Sierra Oriental las riquezas naturales y la pobreza contrastan, convirtiéndose en una de las zonas más vulnerables del estado, la zona Otomí-Tepehua tiene 27 escuelas de educación media (Gobierno del estado de Hidalgo, 2020).

Por otra parte, el rezago educativo en esta región es un problema, ya que el 65% de individuos con más de 15 años no concluye la educación básica, los municipios donde se presenta con mayor índice en este problema son: Acaxochitlán con el 67%, San Bartolo Tutotepec 67% y Huehuetla con 66%. Por su parte, a nivel bachillerato la región tiene un índice de eficiencia terminal del 57% lo que indica que sólo un poco más de la mitad de los jóvenes tienen oportunidad de asistir a una institución de educación superior, dado lo anterior entonces, la población de jóvenes tiene que emigrar o simplemente no continúan con estudios superiores, es importante subrayar a la eficiencia terminal de primaria que es de un 93.2% y en secundaria un 85%. (INEGI, 2020).

Dada la descripción de la problemática y de los antecedentes se presenta la pregunta de investigación y el objetivo de la misma.

¿Cómo se debe integrar un Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional para zonas marginadas?

Objetivo general: Integrar un Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional en la educación para zonas marginadas de la región Otomí-Tepehua ubicada en el oriente del estado de Hidalgo a través del conocimiento de los usos, costumbres y forma de vida, así como del paradigma de la Teoría Fundamentada, como propuesta para lograr un aprendizaje en línea efectivo.

Planteamiento del supuesto de investigación. Se genera el supuesto de investigación que se enuncia como sigue: “Los alumnos en situación vulnerable conceptualizan la significación de la educación híbrida como una nueva oportunidad de aprendizaje sin abandonar la identidad que su entorno regional le ofrece”.

## 2. MÉTODO

La presente investigación se desarrolló con base en la metodología cualitativa siguiendo el paradigma de la Teoría Fundamentada (Glaser & Strauss, 2012) en una perspectiva dialéctica concentrándose en conocer ¿qué funciona? para las zonas marginadas teniendo como base la pregunta de investigación (Raymond, 2005).

Se seleccionó dicho paradigma dado que funciona en fenómenos sociales y permite un amplio espectro de técnicas en la zona de estudio, la tipología es cualitativa y se plantean los pasos realizados:

1. Planteamiento de un enfoque cualitativo. Se planteó un problema donde se traza el enfoque cualitativo, a través de los siguientes pasos: a) Objeto de investigación, b) Sensibilidad teórica, c) Determinación del grupo de estudio, d) Muestreo teórico, e) Desarrollo de categorías, f) Codificación y g) Teoría substantiva (Raymond, 2005).
2. Revisión literaria para elaborar el estado del arte.
3. Desarrollo del supuesto de investigación.
4. Diseño de la investigación. Tipología: cualitativa, no experimental, descriptiva, transversal, in situ.
5. Unidad de análisis. Región Otomí-Tepehua ubicada en el oriente del estado de Hidalgo, México, específicamente en los municipios de Tenango de Doria, Agua Blanca, Huehuetla, San Bartolo y Acaxochitlán con un total de 27 escuelas de educación media y una población de 2,508 alumnas y alumnos.
6. Muestreo. Fue por criterios y hermenéutico, los criterios utilizados fueron: 1. Ser alumno de bachillerato de la zona Otomí-Tepehua, 2. Vivir en una comunidad de alto grado de marginación de la



zona Otomí-Tepehua, 3. Tener origen indígena de la zona Otomí-Tepehua, 4. Tener la mayor parte de su vida en la región Otomí-Tepehua.

7. Análisis de datos. Se utilizó Nvivo dado el enfoque cualitativo.

8. Resultados. Los resultados se obtuvieron in situ para buscar la convergencia y responder la pregunta de investigación, se utilizó la observación e interpretación directa del fenómeno, además se comparó constantemente el análisis discursivo con la realidad del fenómeno respecto de las coincidencias y diferencias que fueron saliendo durante la investigación, la discrepancia de los hallazgos no merma la validez en la interpretación por el contrario se complementa, además se soportó la validez del análisis en la saturación teórica y en que los sujetos de investigación estuvieron de acuerdo en lo plasmado en el instrumento de recolección.

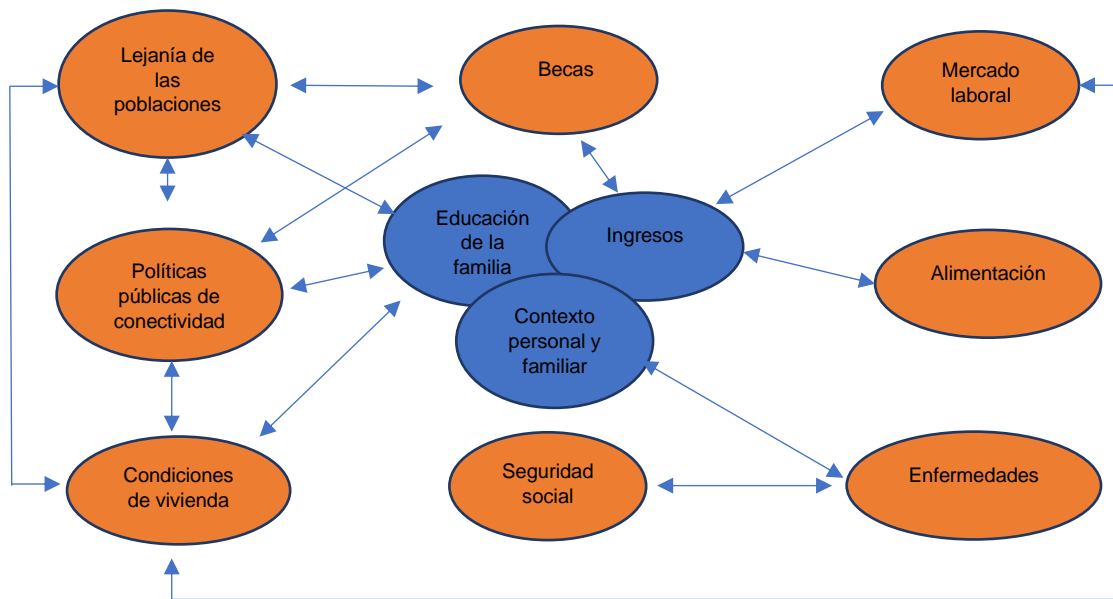
La técnica de recolección de datos se basó en el método pues se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas a profundidad con 20 preguntas cuyas respuestas se grabaron previa autorización de los sujetos de investigación para conformar lo que se llama “banco de datos” y generar a partir de ahí las variables hermenéuticas, familias y subfamilias necesarias en el análisis de los datos, lo anterior alineado a la pregunta de investigación y al objetivo general, se debe mencionar respecto a la técnica de investigación que en ocasiones se caminó con los alumnos desde su hogar hasta la escuela o viceversa, también cuando la ubicación del hogar de los estudiantes era muy lejana se permaneció en sus hogares conviviendo en su ambiente familiar, lo anterior para conocer con mayor profundidad el fenómeno a estudiar, además fue no experimental pues las variables no se modificaron y los datos se recopilaron en el lugar donde se desarrolla el fenómeno, es decir, in situ, la observación directa del modo de vida en las comunidades y los escenarios escolares permitieron describir al fenómeno en la región de estudio, fue transversal pues las entrevistas se aplicaron en un solo momento, la saturación teórica permitió una recolección rápida lo anterior debido a la cercanía algunas comunidades y a la lejanía de otras, además a las condiciones de inseguridad que imperan en la región. Cabe mencionar que donde no hay transporte caminar fue la única opción y pernoctar en las cabeceras municipales para aprovechar el tiempo de estancia en la zona objeto de estudio.

### 3. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados que con base en el objetivo general se describe, en primera instancia: Integrar un Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional en la educación para zonas marginadas de la zona Otomí-Tepehua en el estado de Hidalgo: a este respecto y con el objeto de visualizar de forma esquemática los elementos empíricos que dieron origen al modelo propuesto se presentan las variables asociadas al aprendizaje en la figura 1 con las que se inicia el modelo de acuerdo con los criterios de (CONAPO, 2013).

**Figura 1**

*Esquematzación de las variables asociadas al aprendizaje de los alumnos en situación vulnerable*



El esquema se describe de manera particular por sus elementos, pero al mismo tiempo de forma encadenada siguiendo la teoría que se tomó como base en la presente investigación, se presenta además en dos partes como variables exógenas y variables endógenas.

En segunda instancia y respecto de Integrar un Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional a través del conocimiento de los usos, costumbres y forma de vida se presenta a continuación cada una de las variables que amalgamadas en fuerzas endógenas y exógenas se describe como sigue:

Fuerzas endógenas. La educación de la familia es preponderante pues en los alumnos que tienen madres o padres con grado máximo de estudio a nivel primaria o secundaria el ambiente familiar se centra en dicha aspiración escolar, es cierto que los padres buscan mejorar en sus hijos el nivel escolar que ellos obtuvieron, sin embargo, el anhelo de tener bienes materiales de forma más inmediata es más grande que el beneficio que conlleva estudiar una carrera universitaria a largo plazo, quizá las nuevas generaciones tengan una perspectiva distinta y mayor a la de sus padres, es decir, que las nuevas generaciones tengan un significado de la vida más alto dado el grado de estudios de sus progenitores.

Los ingresos son un factor determinante y desencadenante de actitudes y conductas relacionadas con la insatisfacción del sujeto respecto de la conectividad, en este proceso el alumno está más preocupado por resolver los problemas derivados de esta variable y deja en segundo plano el desempeño escolar, es de observar cómo los jóvenes emigran a los Estados Unidos de Norteamérica y prefieren no continuar con sus estudios en México pues les es más rentable a corto plazo, sin embargo, no se observa un fomento a la cultura del arraigo a su tierra y tampoco a la cultura emprendedora de propuestas regionales pese a los esfuerzos para generar nuevos proyectos en las escuelas, dichos trabajos se quedan solo en ese intento.

Una de las fuerzas más importantes que resultado de la presente investigación se relaciona a la pregunta y al objetivo general es el contexto familiar y personal, se debe acotar que el análisis discursivo confirma el hecho de que una de las variables que mayormente incurren en el aprendizaje es el aspecto emocional del sujeto, que



resulta del eslabonamiento de las fuerzas endógenas y exógenas que ocasiona un menoscabo personal trayendo como consecuencias que el individuo se tenga que fragmentar en solucionar los problemas familiares, escolares y personales que puede traer como consecuencia al no resolverse en el abandono de su trayectoria escolar, el alumno se ocupa en buscar como solucionar sus dificultades, esto aunado con la demanda ocupacional escolar descargan un torrente emocional de ideas encontradas, es aquí donde el individuo deberá decidir si continúa sus estudios o los abandona para trabajar no solo para traer dinero a su ambiente familiar sino evadir su propia realidad.

Fuerzas Exógenas. En las políticas públicas de conectividad educativa al considerar la importancia que representan para la investigación se simboliza como un factor que debe ser tomado en cuenta para desarrollar los procesos educativos, se observó en el desarrollo del proyecto que la conectividad en las comunidades es deficiente y que en el mejor de los casos las actividades se envían vía los teléfonos celulares (WhatsApp) y que al llevar a cabo la retroalimentación por parte de los docentes estas son limitadas o nulas.

Por su parte, la lejanía de las poblaciones, la falta de infraestructura social y su modo de vida se corresponden alternativamente y generan un significado de retraimiento, en ello el estudiante busca la forma de salir de la región para mejorar su estilo de vida y conocer otras latitudes, esta variable resulta apremiante pues la lejanía se resuelve con mejorar los ingresos, es decir, con la compra de vehículos y regularmente se solventa cuando al emigrar a Estados Unidos pueden comprar camionetas para transportarse.

Resulta interesante la posición que guardan las becas en la investigación pues la totalidad de los sujetos de estudio manifiestan contar con algún tipo de apoyo, teniendo una situación de reprobación o no, se debe acotar que el propósito de ello es que los alumnos puedan solventar en cierta medida las necesidades educativas, sin embargo, se observó que el dinero lo destinan a otra causa que no es necesariamente la académica, además que se otorgan aunque tengan materias reprobadas, se debe acotar que si bien en muchos casos es una fuente adicional de ingresos a la familia en ocasiones lo utilizan para recargas de datos para streaming o redes sociales y no con fines educativos.

El poco conocimiento del mercado laboral influye de manera directa en el futuro de los jóvenes respecto de sus ingresos actuales y futuros, sin embargo, cuando se pone en la balanza el ingreso que representa un trabajo en Estados Unidos versus al ingreso que puede ofrecer el ámbito laboral en México desanima el interés de continuar su formación escolar.

Las condiciones de la vivienda se relacionan al fenómeno que se estudia de forma determinante pues tiene un significado sobresaliente ya que al no tener el nivel de vida suficiente para tener una conexión adecuada representa un agobio para el estudiante es de hacer notar que los jóvenes deben dar un mayor esfuerzo al enfrentar las obligaciones escolares y las necesidades propias de su vivienda, es aquí donde el alumno además de su carga escolar deba afrontar una sobrecarga de trabajo y emocional que desemboca en un desánimo y provoca una falta de interés a sus estudios además de tratar de solucionar los problemas inherentes a su edad

La alimentación se encarna como una fuerza exógena dado que influye de manera parcial pues la totalidad de los sujetos tienen resuelta esta necesidad de manera básica, sin embargo, siguiendo al interaccionismo simbólico se encadena de manera biunívoca al hábito de esperanzas del mejoramiento del contexto familiar.

El sub-encadenamiento referente a las enfermedades y seguridad social influye de la misma manera, como una fuerza exógena pues las comunidades tienen resuelta de manera básica los servicios de salud y no representa,

solo por enfermedad grave, un factor de desinterés de aprendizaje y que traiga como consecuencia la reprobación o el abandono escolar.

Es importante mostrar el encadenamiento de fuerzas endógenas y exógenas derivadas del análisis de los hallazgos, en este sentido es necesario hacer patente que los entrevistados manifiestan generar problemas de ansiedad que provoca una conexión deficiente en la zona. La parte medular del fenómeno de estudio está representado por un eslabonamiento dinámico de las variables sin que el orden signifique una prioridad mayor una con la otra.

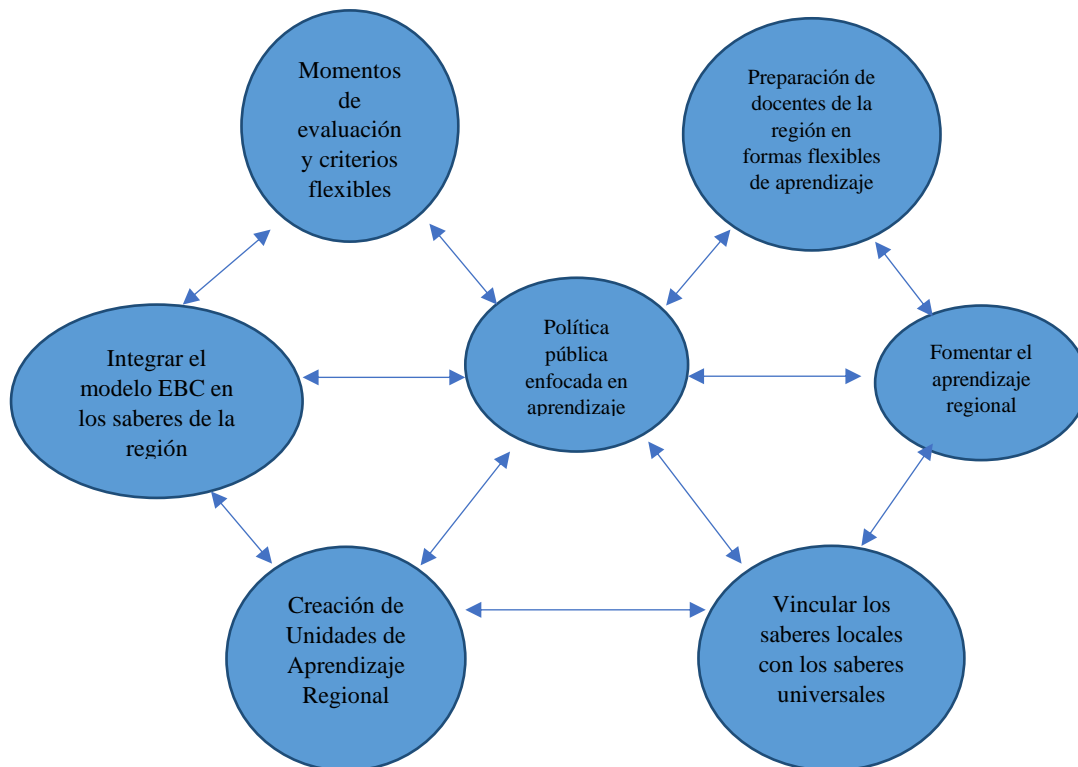
Se debe poner en claro la urgente necesidad que tienen los jóvenes y niños de una efectiva conectividad y la conveniencia de impulsar políticas públicas que orienten sus esfuerzos a tener lugares con internet que sean precisamente para el fin educativo, ya se comentó que se ha encontrado que las becas son ingresos que mitigan el problema económico de las familias, sin embargo, no siempre es así pues se destinan al gasto en telefonía celular para redes sociales.

En tercera instancia y finalmente se debe acotar que las variables anteriores se obtuvieron una vez que se llevó a cabo la investigación además de la comparación constante de las variables hermenéuticas tal como la Teoría Fundamentada explícita, lo anterior para dar cumplimiento al objetivo general.

Se integra la propuesta del Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional" (MHIER) primeramente de forma esquemática en la figura 2 que como concepto integrador se refiere a retomar al aprendizaje holístico, flexible, regional y global, es decir, incluir conceptos que provengan de sus usos, costumbres y forma de vida integrados a una realidad internacional en estándares de la educación para que con ello las zonas con problemas en el índice de marginación, sin perder su identidad se encuentren inmersas en un contexto global.

**Figura 2**

*Esquemática del Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional (MHIER)*



A continuación, se describen cada uno de los elementos del modelo con base en las variables presentadas anteriormente:

**Preparar docentes de la región.** Formar capital humano docente de la región en tecnologías educativas acordes al aprendizaje para la región, que conozcan la problemática local y que tengan soluciones derivadas de su vivir en la misma, con una visión internacional, la formación deberá ser integral, es decir, en lengua materna, español e inglés para que los instrumentos de evaluación puedan ser elaborados en esta misma temática.

**Fomentar el aprendizaje regional.** Este concepto quiere decir, que tanto las autoridades en educación, instituciones, docentes, padres y alumnos deben tomar conciencia de las nuevas formas de apropiación de conocimiento de forma flexible con un enfoque “glocal” (global-local), que permita un aprendizaje con conceptos globales sin abandonar las costumbres y tradiciones que deben conservarse y fomentarse, además puedan ser aprovechadas por el alumno para una visión de negocios sin prescindir del aprendizaje que por generaciones se ha transmitido y que es el baluarte de la comunidad.

**Vincular los saberes locales con los saberes universales.** Lograr un sincretismo de los saberes regionales y los saberes universales es una forma de complementar el conocimiento, se propone entonces, que los saberes se complementen de una manera sincrónica para que al mismo tiempo que el alumno estudia un idioma extranjero conserve su lengua materna alternativamente, y que en el proceso de conocimiento de avance científico no abandone su conocimiento milenario que lejos de ser ambos contradictorios los amalgame como complementarios.

Los reactivos de las evaluaciones deberán incluir conocimiento propio de la región y conocimiento generalizado desde una óptica de emprendedores de su propia región en un ámbito internacional y por lo menos trilingüe (lengua materna, español e inglés).

**Creación de las Unidades de Aprendizaje Regional.** Una de las aportaciones del modelo es la creación de las Unidades de Aprendizaje Regional (UAR), las cuales deben contar con la tecnología, conexión, software y hardware, así como recurso humano (asesor presencial) de la región que pueda guiar en el uso de las plataformas y gestión del conocimiento al alumno, es importante mencionar que la unidades propuestas tendrán en su haber las plataformas de aprendizaje elaboradas previamente por especialistas en educación amalgamando el conocimiento empírico de la región y el conocimiento científico.

En este sentido, se menciona que de forma impresa ya existen libros de texto de educación básica elaborados por distintos estados de la república, en efecto, aprovechar estas publicaciones y mejorarlas de tal forma que puedan no solo digitalizarse sino ser interactivas.

Así mismo, contar con una tutoría en línea que le permita lograr la transversalidad de la atención emocional del alumno desde que es candidato hasta lograr un aprendizaje significativo al reforzar su autoestima, para lograr y contrarrestar las posibles causas de deserción académica, se busca entonces que los tutores sean formados de forma integral y que cuenten con su certificación en este rubro lo anterior para tener tutores comprometidos.

**Integrar el modelo EBC en los saberes de la región.** Se propone conservar las formas de evaluación por competencias (diagnóstica, sumativa y formativa) con los instrumentos de evaluación que el mismo modelo establece para demostrar el saber, saber hacer y saber ser, teniendo en consideración de manera obligatoria las lenguas maternas en el uso, lectura y escritura dando el mismo peso académico que las demás asignaturas de

su retícula. Se propone además incursionar el Modelo EBC en los usos y costumbres productivas y de conocimiento de la región, se debe aclarar que, la incursión debe ser complementaria donde no exista una mutua exclusión y mucho menos una subordinación ni una superioridad conceptual.

**Momentos de evaluación y criterios flexibles.** Flexibilizar los tiempos de evaluación que propone la federación teniendo en cuenta los usos, costumbres y acuerdos internos de las comunidades, el conocimiento milenario y la laicidad de la educación, hacer partícipes a los ejidatarios, líderes morales y ancianos en los temas que sirvan de base para conservar lo anteriormente expuesto con una óptica de emprendimiento internacional.

Se propone que las evaluaciones consideren los saberes genéricos y los saberes de los estándares internacionales y aunado a esto se privilegie un espacio cibernético para evaluar el desenvolvimiento del estudiante en su región, usos y costumbres, así como las propuestas de mejora en la misma comunidad, se deberá justificar a la federación la inclusión de los reactivos regionales y sus características.

Los resultados de las evaluaciones deberán presentarse de manera en la que el modelo por competencias determina, sin embargo, se procurará implementar en la evaluación formativa temas relativos a la conservación e incremento de los usos y costumbres así como el conocimiento ancestral en los procesos productivos, además una evaluación que muestre si le persona adquirió la competencia con elementos cualitativos y cuantitativos propios del desarrollo personal del estudiante, todo lo anterior para que las autoridades centren sus esfuerzos en políticas públicas que fomenten el aprendizaje regional.

#### 4. DISCUSIÓN

Es necesario tener presente dentro de la discusión que sí han existido políticas públicas a nivel federal, encaminadas a obtener una inclusión en la parte digital de la enseñanza (ver figura 3) partiendo de los niveles educativos básicos, dentro de los programas que destacan se tiene a: Red escolar de 1997 al 2004, Habilidades Digitales para Todos (HDT) programa que se ejecutó del 2009 al 2012 se enfocó en la incursión de las TIC, a través de un programa interactivo de aprendizaje que pretendió dar continuidad al programa Enciclomedia puesto en marcha en 2004-2011, impulsado en el sexenio de Vicente Fox Quezada, en este programa se colocaron computadoras con aulas temáticas en el nivel primaria y para el nivel secundaria el objetivo fue desarrollar las habilidades digitales, se debe aclarar que este programa incluyó un contexto internacional lo que resulta muy valioso considerar ya que ve la educación incluyente, es decir, una educación regional en un contexto internacional, posterior a esto, le siguió el programa mi compu.mx para 2013-2014; Programa Piloto de Inclusión Digital (PPID) en 2013-2015 y el programa @prende en 2014-2016 este último con contenidos (SEP, 2016).

Figura 3

Políticas públicas de inclusión digital

RED ESCOLAR 1997-2004	ENCICLOMEDIA 2004-2011	HABILIDADES DIGITALES PARA TODOS (HDT) 2009-2012	MI COMPU.MX 2013-2014	PROGRAMA PILOTO DE INCLUSIÓN DIGITAL (PPID) 2013-2015	PROGRAMA @prende 2014-2016
+ Proyectos	+ Capacitación docente	+ Indicadores de desempeño y certificación	+ Diversidad de contenidos	+ Modelo de capacitación docente	+ Contenidos multiplataforma
+ Expertos	+ Integración curricular	+ Dispositivo móvil	+ Inclusión digital para alumnos y familia	+ Conectividad adecuada	+ Mesa de ayuda
+ Investigación y colaboración	+ Mesa de ayuda			+ Herramienta de monitoreo en línea	
+ Primaria / Secundaria				+ Acompañamiento	
+ Aula de medios				+ Evaluación de habilidades digitales	
+ Asesor Técnico Pedagógico				+ Órgano desconcentrado	
+ Uso de internet					

● Formación docente   
 ● Recursos educativos digitales   
 ● Equipamiento   
 ● Conectividad   
 ● Evaluación y monitoreo

Nota. Tomado de SEP (2016)

En cuanto a una discusión a nivel estatal el gobierno del estado de Hidalgo presentó la Agenda Digital del Estado de Hidalgo, con el objetivo de consolidar el Programa Estatal de Conectividad para 2011-2016 en los tres niveles de gobierno y de las comunidades a través de una infraestructura de telecomunicaciones con una cobertura a nivel estatal, lo anterior para contribuir al desarrollo social, económico y cultural de los habitantes, para ello el gobierno propuso proyecto “Habilidades Digitales para Todos (HDT)” con el “Sistema Estatal de Comunicaciones Digitales (SECODI)” y la Red Nacional para el Impulso de Banda Ancha (Red NIBA) estos organismos en coordinación con la Comisión Federal de Electricidad conformaron una red estatal en los rubros de Educación, Salud, Seguridad Pública y Gobierno (Gobierno del estado de Hidalgo, 2011).

El mismo gobierno del estado de Hidalgo mediante de la Dirección General de Tecnologías de la Información ha puesto a disposición los siguientes programas y proyectos (SEP, 2022):

- @prende 2.0, enfocado a alumnos de sexto grado de educación básica con el objeto de fomentar los procesos de aprendizaje y disminuir las brechas digitales mediante el acceso a las tecnologías, llama la atención que busca fortalecer los métodos de enseñanza en docentes a través de cursos en línea.
- México Conectado, dirigido al directivos, maestros, alumnas y alumnos, progenitores y ciudadanía en general, proyecto que a decir de su objetivo garantiza el derecho al acceso a internet de banda ancha según el artículo 6 constitucional aumentando la conectividad en espacios públicos enfocándose a la educación básica y sociedad en general.
- Red EDUSAT, dirigido a escuelas telesecundarias y cuyo objetivo es contribuir con los programas educativos de apoyo didáctico, en capacitación y actualización.

- Soporte Técnico, dirigido a escuelas de educación básica, fomentando el mantener funcionando en óptimas condiciones los equipos de cómputo, redes y servicio de internet de escuelas de educación básica.
- UNETE, dirigido a escuelas preescolares, primarias y secundarias, coordinando trabajos para incrementar la eficacia y la igualdad de la educación.
- Cuantrix Izzi Coding, dirigido a personas de 6 a 20 años, buscando lograr un pensamiento cibernético, crítico y lógico en los niños y niñas para la solución de problemas.
- Aprendizaje Semipresencial, enfocado a maestros y encargados de aulas de medios de nivel básico, donde se busca mejorar el uso y beneficio de las TIC y las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

A continuación, se hace una comparativa de los resultados de los programas antes mencionados con los resultados de la presente investigación.

En el programa “mi red escolar” ya se vislumbraba la participación de expertos para la elaboración de contenidos, aula de medios y un asesor técnico pedagógico elementos con similitud con el proyecto propuesto, sin embargo, carecía de una buena conexión a internet en zonas marginadas.

Por su parte el programa “Enciclomedia” se circunscribía a un pizarrón electrónico con contenido temático precargado, faltaba una capacitación y uso adecuado por parte de docentes y alumnos además de una conexión adecuada a internet, el programa difícilmente llegó a zonas marginadas.

Respecto del programa “HDT” si bien fue un programa más avanzado que centró su atención en el perfeccionamiento de las competencias digitales mediante las TIC solo fue la continuidad del programa sexenal Enciclomedia y que también careció de especialistas en el manejo de las plataformas para la capacitación de los docentes además los equipos instalados en las escuelas terminaron en las bodegas de las mismas sin ser utilizados de forma eficiente, este programa tampoco llegó de forma adecuada a las zonas marginadas.

El programa “mi compu” se centraba en la entrega de una computadora portátil a niños de quinto y sexto grado de instituciones de gobierno se debe acotar que este programa si considera la entrega de equipos a zonas indígenas y migrantes, sin embargo, en su primera fase solo se ha entregado a los estados de Colima, Sonora y Tabasco, lo cual busca que los niños permanezcan en las escuelas, dada la pandemia COVID-19 se demostró que no existe conexión eficiente de internet en las zonas marginadas por lo que muchos equipos han quedado en el olvido o han tenido otro fin.

La inclusión digital como programa piloto del Gobierno Federal (PPID) tenía como finalidad tener una política educativa de corte informático con enfoque al aprendizaje, proporcionar equipos de cómputo, tabletas precargadas, conectividad en las escuelas y promover el uso de herramientas digitales en el sistema educativo, sin embargo, en todo el programa no se encontró la forma en la que las zonas indígenas pudieran tener acceso a la red.

El programa @prende si bien trató de aprovechar los aciertos y desaciertos de los programas anteriores y consideró la capacitación de docentes en las plataformas, conectividad aulas interactivas quedó auspiciado por



el programa “México Conectado” y la reforma educativa de ese sexenio, el primero con poca presencia en el país y la segunda ya inexistente en el presente sexenio presidencial.

Red EDUSAT es quizá uno de los programas con mayor coincidencia con el modelo propuesto pues es un modelo que por medio de la televisión vía satélite puede llegar a los alumnos de secundaria con 16 canales activos el considerando aquí es que es solo unidireccional, sin embargo, es uno de los programas que, si ha podido llegar y subsistir en zonas marginadas, se debe acotar que solo es para nivel secundaria.

UNETE es una asociación civil que se dirige a prescolares, primarias y secundarias que busca integrar la enseñanza en estudiantes de instituciones de gobierno en México, es quizá uno de los mejores esfuerzos por acercar la inclusión digital a zonas marginadas pues consideran un formador como apoyo de manera presencial, esta asociación civil considera: equipar aulas, el desarrollo de habilidades digitales, el desarrollo de pensamiento crítico, y acceso a contenidos, asesoría y soporte técnico, quizá el mal que aqueja a todos los intentos es la mala conectividad en las zonas marginadas.

Al respecto de Cuantrix Izzi Coding es un programa que trata de desarrollar la creatividad en el área de programación y que es resultado de una de las televisoras más grandes de México.

A todo lo anterior, se debe mencionar que una de las deficiencias encontradas de manera generalizada es la propuesta de política pública que resuelva el problema de la conectividad, también considerar las formas de vida de los grupos étnicos a través de sus costumbres y tradiciones donde se incursionan las propuestas digitales de aprendizaje, si bien los programas cibernéticos no resuelven a corto plazo el problema de la alimentación es importante considerarlo pues los estudiantes de las comunidades están más preocupados por saber que van a comer que por acreditar una asignatura, es importante mencionar que las variables endógenas son valiosas para el desarrollo educativo del alumno que no se han observado en los programas propuestos por el gobierno, si bien los intentos de los gobiernos en turno son valiosos, resulta de suma importancia detenerse en contextualizar la educación en línea para no perder de vista lo importante de la misma con sentido y pertenencia regional sin que ello nos conduzca a un aislamiento, por el contrario retomar las fortalezas del contexto para lograr una educación global es el reto de la presente propuesta.

Se debe acotar que el modelo propuesto en la presente investigación es incluyente en la totalidad de los conceptos tanto endógenos como exógenos, perfectible en sus propuestas y cíclico, pero no cerrado.

Es así como después de valorar la información cualitativa y los datos vertidos en la presente investigación se proponen una serie de conceptos que lejos de convertirse en datos estadísticos sean elementos de juicio para que la espiral cognoscitiva de la educación se alimente en la generación de nuevo conocimiento.

Entender el devenir educativo en zonas marginadas servirá para fortalecer la educación y el rezago educativo sobre todo a los más pobres y a la educación híbrida, dado lo anterior se sugiere para mayor comprensión de los datos expuestos el trabajo del futuro de la educación presencial en las secundarias de México (Gallegos de Dios, 2021), también es necesario tener conciencia del futuro de la educación en los rubros de tecnología emergente, flexibilidad e investigación (Almanza J., 2021), es imperante comprender el encadenamiento de los factores que intervienen en el aprendizaje de un alumno en situación vulnerable, por lo que pensar en los factores de forma separada es fomentar que la política pública siga enfrentando este fenómeno de forma particular con resultados que hoy seguimos viendo, por el contrario se debe ver de forma integral, es decir, usos, costumbres, sentimientos son factores preponderantes en el aprovechamiento del alumno por lo que

también se sugiere la lectura de los factores asociados a la evaluación de alumnos vulnerables en los rubros de educación y vivienda (Lozano Rosales et al., 2018).

## 5. CONCLUSIÓN

Los estudios analizados en relación a la educación híbrida muestran los intentos de gobiernos y de teóricos en el afán de mejorar las condiciones de aprendizaje de forma remota, se encontraron propuestas novedosas y propuestas de gobierno que dada la pandemia COVID-19 encuentran su oportunidad para dar un salto cuántico y colocarse en la sociedad y en las instituciones de forma cotidiana, es de esperarse que este acontecimiento mundial sea aprovechado por la sociedad y por los gobiernos federales y estatales para lograr una incursión efectiva de las TIC y de las TAC en el aprendizaje significativo de los alumnos que tenga como base la educación a distancia de forma híbrida en política pública, inversión en infraestructura, formación docente y cultura en las tecnologías de la información como un método alternativo y efectivo de apropiación del conocimiento.

La comprensión de la educación híbrida en México conlleva necesariamente en primera instancia a una reflexión de su desarrollo histórico en la cual se ha observado que, en efecto, el gobierno mexicano ha hecho esfuerzos importantes para lograr la inclusión de la población en esta forma de aprendizaje, desde la inversión en tecnología hasta los intentos de capacitación de personal docente y de apoyo, sin embargo, esto no ha sido suficiente pues el intento de contar con una red eficiente que permita la conectividad de todos los municipios no ofreció los resultados esperados y mucho menos a las comunidades vulnerables.

Es así como los municipios de la zona Otomí-Tepehua al ser diversos en su geografía pueden tener algún tipo de conectividad en sus cabeceras municipales, sin embargo, en las zonas lejanas la conectividad es deficiente y en ocasiones nula, en ello, se debe pensar en políticas públicas que permitan el acceso a una buena conectividad en una región que históricamente ha sido oportunidad de discurso electoral pero que en la realidad sigue teniendo grandes deficiencias, igualmente una inversión en conectividad vía satélite para los lugares que no cuentan con algún tipo de infraestructura que ofrezca la conectividad en línea, además ofrecer la oportunidad de que los facilitadores de la propuesta de educación híbrida sean personas de la misma región para fomentar el empleo endógeno.

Así el método utilizado permitió encontrar los elementos conceptuales de análisis para realizar una serie de comparaciones constantes donde se encontraron coincidencias y divergencias de los datos hallados, esto último lejos de ser una debilidad de la investigación se convirtió una fortaleza pues se buscó profundizar en ello para encontrar los motivos de la discordancia social, de pensamiento y de forma de vida.

Una vez que se realizó el análisis se obtuvieron las variables que en la dimensión del presente estudio se encarnan como endógenas: elementos del entorno del alumno que inciden directamente en el fenómeno estudiado, exógenas: elementos sociales que también inciden en el fenómeno, lo anterior en un todo entrelazado que permitió conceptualizar al aprendizaje de forma híbrida como un encadenamiento de factores que convergen de forma activa desde su contexto tanto espacial como circunstancial y muestra que se deben considerar de forma holística y no de forma aislada, es ahí donde el modelo presentado aporta a la política pública para incluir los elementos mostrados en el aprendizaje de las zonas vulnerables.

En el afán de buscar la incursión de las costumbres, tradiciones y forma de vida en aprendizaje significativo de las regiones vulnerables, en el desarrollo tecnológico y el estimular la investigación en la generación de entidades económicas regionales se ha propuesto un Modelo Híbrido de Identidad Educativa Regional tanto de

forma esquemática como de forma escrita donde incluye los elementos de infraestructura, familiares y sociales para que con ello se fortalezca la permanencia de los jóvenes en las regiones que los vieron nacer y mitigar así la migración a otros estados y países, la generación de conocimiento endógeno, a partir de su propio contexto social.

Finalmente, si la temática de la educación hoy es “aprender a aprender” entonces es momento de aprender a partir de los saberes que milenariamente han mantenido a nuestro pueblo, cuya sabiduría ha sobrevivido al tiempo y a las influencias culturales de otros pueblos para que de esta manera la educación sea un motor de identidad y orgullo nacional.

Se sugieren los siguientes estudios que son vinculados a los resultados “Descripción de los factores socio-culturales asociados al proceso de evaluación de los alumnos en situación vulnerable de la zona Otomí-Tepehua” proyecto financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Instituto de Evaluación de la Educación en México 276856.

Así mismo Desafíos para la difusión y promoción del uso de las evaluaciones de PLANEA en escuelas primarias comunitarias, texto que se elaboró en el marco del documento de política y Gestión de la Evaluación Educativa FLACSO/INEE. Finalmente, el trabajo denominado una Aproximación cualitativa de la devolución de resultados de la prueba Planea del Fondo Sectorial de Investigación para la Evaluación CONACYT-INEE.

#### **Conflicto de intereses / Competing interests:**

Los autores declaran que no incurrir en conflictos de intereses.

#### **Rol de los autores / Authors Roles:**

Raymundo Lozano: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición

María Amador: Conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura -preparación del borrador original, escritura -revisar & edición.

Roberto Sánchez-Herrera: Conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura -preparación del borrador original, escritura -revisar & edición.

#### **Fuentes de financiamiento / Funding:**

Los autores declaran que no recibieron un fondo específico para esta investigación.

#### **Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:**

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

## **REFERENCIAS**

Almanza J., A. R. (2021). El futuro de la educación. Revista SISTEMAS, 158, 26–45.  
<https://doi.org/10.29236/sistemas.n158a4>

Banco Mundial. (2022). Suscripciones a banda ancha fija (por cada 100 personas) - México.

[https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.BBND.P2?name\\_desc=false&locations=MX](https://datos.bancomundial.org/indicador/IT.NET.BBND.P2?name_desc=false&locations=MX).

- Boltvinik, J. (2003). Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11203801>, 9, 9–25.
- Bonilla-Guachamín, J. A. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciAmérica*, 9(2), 89. <https://doi.org/10.33210/ca.v9i2.294>
- Cárdenas, P., Palacios, M. de J., & Querembás, M. A. (2021). Propuesta del complemento al modelo educativo de Fuerzas Armadas para la modalidad de Educación híbrida [Tesis de maestría]. UIDE.
- Caro Torres, M. C., Parra Pérez, D. A., Averanga Murillo, A. J., Corredor Plazas, N. J., & Medina Riveros, R. A. (2020). Modelo instruccional Blended- Flipped: personalización, flexibilización y metacognición para la nivelación en inglés en la educación superior. *Folios*, 53. <https://doi.org/10.17227/folios.53-10742>
- CEPAL. (2018). Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe 2017. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/43365>
- Chen, X., & Zhao, X. (2021). Observaciones y perspectivas sobre las modalidades de educación básica en América Latina en la era pandémica y pospandémica. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67). <https://doi.org/10.6018/red.480841>
- CONAPO. (2013). Índice absoluto de marginación 2000-2010. [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/IAM\\_00-04.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/IAM_00-04.pdf)
- CONAPO. (2020). Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2020. <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>
- CONEVAL. (2020). Medición Resultados de pobreza en México 2020 a nivel nacional. [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2020.aspx](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2020.aspx)
- Contreras, C., Pérez, M., Picazo, D., & Pérez, D. (2022). En tiempos de pandemia: de la educación presencial al entorno virtual y de regreso. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1821–1834. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i1.1612](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1612)
- Esquivel, G. (2020). Indicadores de desigualdad. Conceptos y evidencia para México. In <https://t.co/DtUBXDvDdr>. Banco de México.
- Fernández, J., Domínguez, J., & Martínez, P. (2020). De la educación presencial a la educación a distancia en época de pandemia por Covid 19. Experiencias de los docentes. *Revista Electrónica Sobre Cuerpos Académicos Y Grupos De Investigación*, 7(14), 87–110. <https://www.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/212>
- Gallegos de Dios, O. A. (2021). El futuro de la educación presencial en escuelas secundarias en México. *Sincronía Revista de Filosofía, Letras y Humanidades*, 79, 569–582. <https://doi.org/10.32870/sincronia.axxv.n79.30a21>
- García-Aldeco, A., Guzmán Flores, T., & Pons Bonals, L. (2020). Experiencias de educación a distancia en México: la enfermería en la Universidad Autónoma de Querétaro. *Revista de Estudios y Experiencias En*

Educación, 19(40), 235–251. <https://doi.org/10.21703/rexe.20201940garcia13>

- Glaser, B., & Strauss, A. (2012). *The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research*. (10th ed., Vol. 1). Hawthorne
- Gobierno del estado de Hidalgo. (2011). *Agenda Digital del estado de Hidalgo*. [http://www.hgo.sep.gob.mx/content/acerca/finanzas/4/archivos/acuerdos/Agenda\\_Digital\\_del\\_Estado\\_de\\_Hidalgo.pdf](http://www.hgo.sep.gob.mx/content/acerca/finanzas/4/archivos/acuerdos/Agenda_Digital_del_Estado_de_Hidalgo.pdf)
- Gobierno del estado de Hidalgo. (2020). *Publicación Estadística Educativa*. [http://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica\\_e\\_indicadores/estadistica\\_e\\_indicadores\\_entidad\\_federativa/estadistica\\_e\\_indicadores\\_educativos\\_13HGO.pdf](http://planeacion.sep.gob.mx/Doc/estadistica_e_indicadores/estadistica_e_indicadores_entidad_federativa/estadistica_e_indicadores_educativos_13HGO.pdf)
- Gutiérrez-Pallares, E., Ramírez-Sánchez, M. Y., & Borges-Gouveia, L. M. (2020). Construcción de un modelo educativo a distancia con factores de aprendizaje y plataformas tecnológicas. *Chakiñan, Revista de ciencias sociales y humanidades*, 12, 18–31. <https://doi.org/10.37135/chk.002.12.01>
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- le Mur, R. (2018). El uso de aplicaciones digitales para divulgar las lenguas indígenas en México. In D. Ramirez (Ed.), *Aperturas digitales: Apropiación y uso de tecnologías digitales entre grupos étnicos minorizados en México: Vol. I* (I, pp. 42–58). Universidad de Guadalajara.
- Lozano Rosales, R., Vega Sosa, L. M., & Escamilla Vital, M. A. (2018). Vivienda y educación: factores asociados al proceso de evaluación de alumnos en situación vulnerable de la región Otomí-Tepehua, Hidalgo / Housing and Education: Factors Associated to the Process of Evaluation of Students in a Vulnerable Situation in the Otomí-Tepehua Región, Hidalgo. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 8(15), 975–989. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.332>
- Lugo, M. T., & Loiácono, F. (2020). Planificar la educación en la pospandemia: de la educación remota de emergencia a los modelos híbridos. In J. M. García & S. García (Eds.), *Las tecnologías en (y para) la educación: Vol. I* (I, pp. 15–43). Flacso.
- Mejía Elvir, P. E. (2021). Reflexiones de la respuesta educativa ante la Covid-19, caso Honduras. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 51, 293–312. <https://doi.org/10.48102/rlee.2021.51.ESPECIAL.389>
- Méndez Carpio, C. R., & Pozo Cabrera, E. E. (2021). La tecnopedagogía: enlace crucial entre metodologías activas y herramientas digitales en la educación híbrida universitaria. *Revista Científica*, 6(22), 248–269. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.22.13.248-269>
- Mendoza Castillo, L. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, 343–352. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119>
- Mera, A. C., López, M. I., & Muñoz, M. B. (2021). Saberes ancestrales y educación híbrida. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada HAYKA*, 3(6), 9–13. <http://www.sociedes.org/index.php/hayka/article/view/14>
- Muñoz, D. J. (2020). Educación virtual en pandemia: una perspectiva desde la Venezuela actual. *Revista*

EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(3), 387-404.  
<https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1377>

Navarrete Cazales, Z., Manzanilla Granados, H. M., & Ocaña Pérez, L. (2020). Políticas implementadas por el gobierno mexicano frente al COVID-19. El caso de la educación básica. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, 143-172. <https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.100>

Nolasco, P. (2017). La incorporación de las tecnologías de información y comunicaciones en las universidades. Estudio de caso: Universidad Veracruzana. [Tesis doctoral]. Universidad Veracruzana. [https://www.uv.mx/pdie/files/2013/06/Tesis\\_Pedro-Nolasco-Vazquez.pdf](https://www.uv.mx/pdie/files/2013/06/Tesis_Pedro-Nolasco-Vazquez.pdf)

Nolasco-Vázquez, P., & Edel-Navarro, R. (2020). Nodos digitales para el desarrollo comunitario: un modelo para la educación no formal. *Sinéctica, Revista Electrónica de Educación*, 54, 1-21. [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2020\)0054-013](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2020)0054-013)

Parra Castrillón, J. E. (2020). Prácticas de docencia tradicional en ambientes de educación virtual. *Academia y Virtualidad*, 13(1), 93-106. <https://doi.org/10.18359/ravi.4295>

Presidencia de la República. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. <https://presidente.gob.mx/plan-nacional-de-desarrollo-2019-2024/>.

Prince Torres, Á. C. (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad. *PODIUM*, 39, 103-120. <https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.7>

Quintero Rivera, J. J. (2020). El Efecto del COVID-19 en la Economía y la Educación: Estrategias para la Educación Virtual de Colombia. *Revista Scientific*, 5(17), 280-291. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.15.280-291>

Ramírez, D. (2018). Un acercamiento a los estudios sobre apropiación y usos de tecnologías digitales entre grupos étnicos minorizados en México. In Ramírez David (Ed.), *APERTURAS DIGITALES: Apropiación y uso de tecnologías digitales entre grupos étnicos minorizados en México: Vol. I* (pp. 10-17).

Ramírez, I., Jaliri, C., Méndez Roca, B., & Orlandini, Ingrid. (2020). Percepciones universitarias sobre la educación virtual. *Red de Docentes IB*, 3, 1-6.

Raymond, E. (2005). La Teorización Anclada (Grounded Theory) como Método de Investigación en Ciencias Sociales: en la encrucijada de dos paradigmas. *Cinta Moebio*, 23, 217-227. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10102307>

Rizo Rodríguez, M. (2020). Rol del docente y estudiante en la educación virtual. *Revista Multi-Ensayos*, 6(12), 28-37. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v6i12.10117>

Salinas, J., Muñoz, C., & Vio, F. (2021). Evaluación de cursos en línea, masivos y abiertos de educación en salud y nutrición para prevenir la obesidad. *Revista Médica de Chile*, 149(8), 1164-1172. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000801164>

Sánchez, A. (2022). La educación híbrida en la Unidad Educativa Particular del Pacífico de Machala. *Opuntia Brava*, 14 (1), 32-40. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1491>





- Sangrà Morer, A. (2020). Tiempo de transformación educativa. *Innovaciones Educativas*, 22(Especial), 22–27. <https://doi.org/10.22458/ie.v22iEspecial.3249>
- SEP. (2016). Programa @prende 2.0. [http://www.sep.gob.mx/es/sep1/Transp\\_CGAprende](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/Transp_CGAprende)
- SEP. (2022). Comunicado. [http://sep.hidalgo.gob.mx/content/anuncios/mensaje\\_dte5.html](http://sep.hidalgo.gob.mx/content/anuncios/mensaje_dte5.html)
- Serrano, R., & Gómez del Campo, J. (2006). *Modelo de desarrollo humano comunitario*. Plaza y Valdés.
- Suárez-Barajas, S., & Moreno-Flores, J. L. (2021). La virtualidad en las políticas educativas postcovid 19 en el entorno universitario colombiano. *Cienciamatria*, 7(3), 721–736. <https://doi.org/10.35381/cm.v7i3.619>
- UNESCO. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICS en la educación en América Latina y el Caribe. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>
- Vélez Holguín, R. M. (2020). Retos de las universidades latinoamericanas en la educación virtual. *Revista Virtual Universidad Católica Del Norte*, 59, 1–3. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n59a1>
- Yacchirema, I. M., Quizhpe, V. H., Alarcón, G. J., & Barragán, C. F. (2021). Nuevo modelo de aprendizaje: Modalidad híbrida en la educación superior. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias e Investigación*, 5 (41), 142–148. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol5iss41.2021pp142-148>

