

VOLUMEN 2, NÚMERO 2, AGOSTO-DICIEMBRE 2021

ISSN: 2683-2747

Biniríame



UACJ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

Juan Ignacio Camargo Nassar
Rector

Daniel Constandse Cortez
Secretario General

Alonso Morales Muñoz
**Director del Instituto de Ciencias
Sociales y Administración**

Fernando Sandoval Gutiérrez
Jefe de la DM en Cuauhtémoc

Kathya Sánchez Pérez
**Jefa del Departamento
de Humanidades**

Claudia Teresa Dominguez Chavira
**Coordinadora de la Licenciatura en
Educación de la DM en Cuauhtémoc**

Patricia Islas Salinas
Directora y editora

Comité Editorial

Patricia Islas Salinas
Karla Ivonne González Torres
Guadalupe Ordóñez Caraveo

Comité Científico Asesor

Rosalba Mancinas Chávez
(Universidad de Sevilla)
Jesús Adolfo Trujillo Holguín
(Universidad Autónoma de Chihuahua)
Romelia Hinojosa Luján
(Benemérita y Centenaria Escuela
Normal "Profr. Luis Urías Belderráin")

Imagen de portada

https://es-us.noticias.yahoo.com/escuelas-rurales-m%C3%A9xico-marginadas-lejanas-reforma-educativa-173626467.html?guccounter=1&guce_

Biniriame.

ISSN:2683-2747

Volumen 2, número 2, agosto-diciembre 2021

Validación de los puntajes de una Escala de Resiliencia para jóvenes de bachillerato en Ciudad Juárez, Chihuahua— Bertha Herrera Varela, Héctor Francisco Ponce Renova
Influencia e impacto de las reformas educativas de Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador en la sociedad mexicana del siglo XXI— Nathali Bustamante Domínguez, Ariel Leonel Urías Quintero
Experiencias docentes en la pedagogía digital en educación superior: integración de tecnologías digitales en la transición a lo virtual — Rafael Vázquez Rodríguez
Prácticas educativas en contextos multiculturales: un análisis de la subjetividad ética en dos etnias — Claudia Teresa Domínguez Chavira

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Biniriame.

Volumen 2, núm. 2 (agosto-diciembre de 2021) es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, a través del Cuerpo Académico 113, Estudios sobre Prácticas Educativas e Interculturalidad del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, y la División Multidisciplinaria en Cuauhtémoc, km 3.5 carretera Anáhuac-Cuauhtémoc, Ejido Anáhuac, municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua, México, C. P. 31600. Teléfono (625) 128 1700. Editora responsable: Patricia Islas Salinas. Correo electrónico: patricia.islas@uacj.mx Reserva exclusiva de derechos número 04-2020-0227 10293400-203. ISSN: 2683-2747.

Se terminó la edición de este número el 21 de abril de 2023.

Los trabajos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores. Se autoriza la reproducción total o parcial bajo la condición de citar la fuente.

Biniriame se libera bajo licencia Creative Commons (reconocimiento)



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,
DM en Cuauhtémoc, km 3.5 carretera Anáhuac-Cuauhtémoc, Ejido Anáhuac, municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua.

www.uacj.mx
© Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Tabla de contenido

5 Carta del Editor

Patricia Islas Salinas



7 Validación de los puntajes de una Escala de Resiliencia para jóvenes de bachillerato en Ciudad Juárez, Chihuahua

-Bertha Herrera Varela
ORCID: 0000-0002-8313-9512
-Héctor Francisco Ponce Renova
ORCID: 0000-0002-9302-3740



33 Influencia e impacto de las reformas educativas de Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador en la sociedad mexicana del siglo XXI

-Nathali Bustamante Domínguez
ORCID: 0009-0000-6317-1710
-Ariel Leonel Urías Quintero
ORCID: 0009-0004-1259-1052

41 Experiencias docentes en la pedagogía digital en educación superior: integración de tecnologías digitales en la transición a lo virtual

-Rafael Vázquez Rodríguez
ORCID: 0000-0001-5730-9728
-Isaac Flores Pizarro
ORCID: 0000-0002-8104-9628

57 Prácticas educativas en contextos multiculturales: un análisis de la subjetividad ética en dos etnias

-Claudia Teresa Domínguez Chavira:
ORCID: 0000-0001-5080-6318

Carta del Editor

La evolución de las sociedades es un proceso de cambio paulatino, sin embargo, cuando ocurren fenómenos inesperados esta da un salto. En los últimos tiempos, la humanidad ha sufrido diversos eventos que han generado en los individuos un rápido y constante aprendizaje para solventar los retos impuestos por la misma naturaleza; uno de estos fue la pandemia ocasionada por la COVID-19, la cual estrujó al globo en su conjunto obligando a las familias a buscar la resolución de problemas, siendo uno de los principales el afrontamiento del uso de las nuevas tecnologías y las clases virtuales.

Aun cuando en el devenir histórico y la evolución de las sociedades una de las etapas más significativas ocurrió a mediados del siglo xx cuando las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) irrumpieron en el mundo, el uso de estas en la educación ha sido un reto, pues el imaginario colectivo académico dio un vuelco cuando se empezó a obtener la información y el conocimiento a partir de un clic, dejándolo a merced de Google.

Los artículos contenidos en el presente número, se refieren precisamente al análisis de los procesos vividos por docentes, estudiantes y padres de familia, así como a los factores que tienen que ver con los retos de la sociedad contemporánea y las perspectivas de solución de los autores.

En el primer artículo, se analiza la resiliencia como herramienta educativa para la solución de conflictos que llevan a la deserción escolar. Este interesante estudio cuantitativo toma como eje variables y constructos que conforman el contexto primario de los adolescentes para medir los puntajes que conllevan propiedades psicométricas y constructos para valorar una Escala de Resiliencia. De igual manera, se reflexiona sobre

la importancia de la resiliencia académica para apoyar la formación integral de los alumnos.

En el segundo artículo los autores describen las últimas reformas educativas en México. Especialmente se reflexiona y se compara el abordaje docente de la propuesta de enseñanza-aprendizaje en la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y el Programa Sectorial de Educación (PSE), para distinguir las ventajas y desventajas de los mismos, a partir de un análisis cualitativo de la implementación de la educación artística en el nivel básico del sistema educativo, para crear la posibilidad del desarrollo de habilidades creativas que permitan a los niños resolver problemas cotidianos de manera divergente.

Por otro lado, el tercer artículo permite mirar hacia la educación superior y los retos que implicó el uso de las nuevas tecnologías para afrontar la virtualidad necesaria durante el aislamiento social impuesto por las autoridades educativas en pro de proteger a la población de la pandemia de la COVID-19. Los autores cuestionan la modalidad virtual y su eficacia en el aprendizaje de los estudiantes, pues si bien es cierto que ha impulsado la adquisición de nuevas habilidades, también se observa la necesidad de reconocer el rol del docente

en el proceso de aprendizaje; de aquí que este análisis cualitativo da a conocer la perspectiva de los académicos respecto a la transición de la modalidad presencial a la virtual.

En el cuarto artículo, se pretende reflexionar acerca de una perspectiva de las políticas de la educación respecto a la enseñanza del cuidado ambiental y el afrontamiento del docente regular, para poder enseñar a los niños de diferentes etnias que poseen percepciones de la naturaleza ligadas con su cosmovisión. Así, en este texto se plantea la necesidad de solventar las necesidades educativas de las diferentes etnias desde un marco de respeto por las costumbres y lenguas originarias, y la adecuación de las prácticas educativas.

En términos generales, estos interesantes artículos nos llevan a través de los niveles educativos donde los alumnos, docentes e instituciones ofrecen una batalla continua a los procesos de cambio, retos y obstáculos propios de la evolución social, y a una de sus principales aristas: la educación.

Dra. Patricia Islas Salinas
Directora y editora

Validación de los puntajes de una Escala de Resiliencia para jóvenes de bachillerato en Ciudad Juárez, Chihuahua

Validation of the scores of a Resilience Scale for high school youth in Ciudad Juárez, Chihuahua

Bertha Herrera Varela¹
Héctor Francisco Ponce Renova²
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)

Recibido: 12 de julio 2021 | Aceptado: 29 de agosto 2021

¹ bherrera@uacj.mx

² hector.ponce@uacj.mx



Resumen

El objetivo del presente estudio consistió en validar los puntajes de la Escala de Resiliencia para adultos mexicanos con base en la encuesta realizada por Palomar y Gómez (2010) y adaptarla al contexto de jóvenes adolescentes de educación media superior del Conalep 1 y 2 en Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Para ello, se realizó el Análisis Exploratorio de Factores y el Análisis del Alfa de Cronbach, con lo cual se pudo hacer la inferencia de los puntajes y obtener las propiedades psicométricas, para poder medir los constructos de *resiliencia* en cuestión: 1) Fortaleza y confianza en sí mismo, 2) Competencia social, 3) Apoyo familiar, 4) Apoyo social y 5) Estructura. Los resultados indican que las preguntas y el lenguaje de la encuesta son comprendidos adecuadamente por los estudiantes que respondieron la encuesta para mostrar ciertas propiedades psicométricas. En el Análisis Exploratorio de Factores, los puntajes de los ítems se correlacionan con el constructo que les corresponde, al igual que en el Análisis del Alfa de Cronbach; los puntajes de los ítems se correlacionan, de tal forma que cumplen con los mínimos tradicionales de consistencia interna ($\geq .70$), que se colocan entre .80 a .92, es decir, entre buenos y excelentes. En *conclusión*, la encuesta está lista para ser utilizada en poblacio-

nes con características y en contextos similares.

Palabras clave: Análisis del alfa de Cronbach; Análisis Exploratorio de Factores; Escala de Resiliencia; jóvenes estudiantes.

Abstract

The objective of this study was to validate the scores of the Resilience Scale for Mexican adults based on the survey carried out by Palomar and Gómez (2010) and to adapt it to the context of young adolescents from higher secondary education of Conalep 1 and 2 in Ciudad Juárez, Chihuahua, Mexico. For this, the Factors' Exploratory Analysis of and the Cronbach's Alpha Analysis were carried out where the inference of the scores and the psychometric properties could be made to be able to measure the *resilience* constructs in question: 1) Strength and self-confidence themselves, 2) Social competence, 3) Family support, 4) Social support, and 5) Structure. The results indicate that the questions and the language of the survey are adequately understood by the students who answered the survey to show certain psychometric properties. In the Factors' Exploratory Analysis, the scores of the items are correlated with the construct that corresponds to them, just as in the Cronbach's Alpha Analysis; the scores of the items are correlated in such a way that they comply with the traditional mi-

nimums of internal consistency ($\geq .70$), whose are placed between .80 to .92, that is, between good and excellent. In **conclusion**, the survey is ready to be used in populations with similar characteristics and contexts.

Keywords: Cronbach's Alpha Analysis; Factors' Exploratory Analysis; Resilience Scale; young students.

Introducción

Desde hace décadas, se ha apostado a la educación como el elemento transformador de las sociedades, pues se ha comprobado que en la medida en la que se fortalezcan los sistemas educativos, se estará apoyando el nivel de desarrollo de los países. Por su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha encontrado que un año adicional de escolaridad incrementa el producto interno bruto per cápita de un país entre 4 y 7 % (Narro, 2012).

Uno de los principales problemas que existen en el ámbito educativo es la deserción en el nivel medio superior, lo cual tiene que ver con el entorno familiar, la calidad de la comunidad en la que se reside y la efectividad de las escuelas (Brunner & Elacqua, 2004).

El panorama actual que atraviesan los adolescentes y jóvenes, por donde se le mire, es desalentador; una de las formas en que esto se observa, se refie-

re al empleo. La recesión económica de 2009 incrementó la tasa de desempleo juvenil hasta en 81 millones, además de que los jóvenes trabajan más horas que los adultos y obtienen menores salarios (Valenzuela, 2015; citado en: Rosano, 2019). Esta crisis también se refleja en el plano educativo: si bien el 89 % de los jóvenes en el mundo, entre 15 y 24 años de edad, tienen acceso a la educación, aún el 11 % de estos en el mundo son analfabetos.

En México, en el paso de la educación secundaria a la media superior, se pierden cerca de 2 millones de alumnos matriculados en escuelas públicas. La tasa neta de escolarización pasa de 98.4 % en primaria y se reduce a 62 % en preparatoria. Solo 2 de cada 10 alumnos de educación media superior tienen un nivel satisfactorio o sobresaliente en matemáticas. En todos los niveles, 33.9 % de los estudiantes tienen conocimientos insuficientes en lectura y comunicación (García, 2018).

Por su parte, los resultados del examen Planea (Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes) de la educación media superior, en 2017, indican que en lenguaje y comunicación un tercio de los alumnos que están por concluir este rango, se ubican en el nivel I (34 %); casi 1 de cada 3, se ubica tanto en el nivel II (28 %) como en el nivel III (29 %); y casi 9 de cada 100 estudiantes, en el nivel IV.

En relación con el mismo examen, los estudiantes ubicados en el nivel I son

capaces de comprender información explícita en textos sencillos con temáticas que les son familiares y con un orden típico, por ejemplo: inicio, desarrollo y conclusión. Sin embargo, no pueden formular inferencias de contenidos implícitos en diferentes tipos de texto o comprender textos extensos y complejos; además, no pueden identificar el proceso de investigación y su aplicación como medio para la construcción de conocimientos. Los alumnos ubicados en el nivel IV tienen las habilidades requeridas en proyectos de investigación, planean escritos atendiendo las propiedades textuales y diferentes propósitos, e interpretan y valoran información de diferentes tipos de textos (Plana, 2017).

En 2015 en Ciudad Juárez, Chihuahua, más de veinte mil adolescentes entre quince y dieciocho años de edad han abandonado sus estudios, debido, entre otras cosas, a que no ven cumplidas sus expectativas; aunado a ello, se habla de la mala calidad de la educación y del poco acompañamiento que implica que, al primer conflicto, sean expulsados (Flores, 2015).

Planteamiento

Las escuelas como contexto cultural privilegiado para el aprendizaje de vida pueden contribuir a mitigar factores considerados de riesgo para el desarrollo de problemas psicológicos, académicos

y sociales en los estudiantes, promoviendo la construcción de resiliencia en los diferentes espacios de la comunidad escolar, generando condiciones medioambientales que fomenten en los alumnos aspectos como la participación democrática, las relaciones generativas o constructivas y los aprendizajes significativos, que, a su vez, eleven la autoestima, las expectativas sobre su desempeño y, a futuro, la mejora de la calidad de su vida (Rubín, 2004; citado en: Gaxiola, González, Contreras, & Gaxiola, 2012).

El problema es que la escuela en México promueve poco las habilidades y capacidades resilientes en los estudiantes, siendo que enseñar bajo esta perspectiva podría resultar ser significativo y alentador, si queremos que los jóvenes aprendan a tomar mejores decisiones, tengan una mejor autoestima, así como que sean propositivos, creativos y exitosos, principalmente en poblaciones vulnerables.

Dada esta problemática, y pese a los pronósticos, que no son del todo favorables, nuestro planteamiento es que la resiliencia como potencial humano ayuda a las personas a salir adelante ante situaciones de adversidad (Morales, 2012). Al referirnos a los alumnos de bachillerato, nos preguntamos: ¿qué es lo que define la vida de un joven *resiliente*? Podemos decir que tiene que ver con la información que acumula y cómo la utiliza, con la manera en que interactúa con su ambiente, con la capacidad

para poder situarse y actuar en medio de los múltiples mundos por los que transita su vida, saber adaptarse a los cambios continuos y toma de decisiones, además de aprender a socializar y protegerse de las situaciones de riesgo.³

Estudios previos

Dentro de la literatura, se encontró una Escala de Resiliencia para adultos mexicanos llevada a cabo por Palomar y Gómez (2010), tomando como base dos escalas que miden la resiliencia en adultos: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), de Connor y Davidson (2003), y The Resilience Scale for Adults (RSA), de Friborg, Hjemdal, Rosenvinge y Martinussen (2003), para lo cual participaron doscientos diecisiete sujetos entre dieciocho y veinticinco años de edad de ambos géneros. Los resultados muestran que cuarenta y tres ítems, se cargaron en cinco factores: 1) Fortaleza y confianza en sí mismo, 2) Competencia social, 3) Apoyo familiar, 4) Apoyo social y 5) Estructura (véase tabla 1, más adelante). Se observó que existen diferencias estadísticamente significativas en los factores de la resiliencia, de acuerdo con el género, la edad y el estado civil, observándose que las mujeres obtienen puntajes más altos en Apoyo social, el grupo de más edad tiene un

mayor promedio en Competencia social y Apoyo familiar, y finalmente, las personas casadas se sienten Más fuertes y con más confianza en sí mismas, y los solteros perciben un mayor Apoyo social en comparación con los casados.

Otro estudio realizado en Sonora, México, se basó en el planteamiento de que existen factores de riesgo que afectan el rendimiento académico de los adolescentes de educación preparatoria. El objetivo del estudio fue probar un modelo hipotético de ecuaciones estructurales en dos grupos de estudiantes de preparatoria, uno de resiliencia y otro de no-resiliencia, para evaluar los efectos que tienen las variables contextuales, las metas y la autorregulación sobre el rendimiento académico. Los resultados indican diferencias en las variables que explican el rendimiento de ambos grupos (Gaxiola *et al.*, 2012). Al comparar los dos modelos resultantes, los alumnos pertenecientes al grupo de no-resiliencia (aquellos con las más bajas calificaciones) se afectaron más por la influencia de las variables contextuales, mientras que los pertenecientes al grupo de resiliencia (los estudiantes con las más altas calificaciones) fueron más influidos por las variables individuales probadas. Es decir, el grupo de resiliencia no fue predicho de manera significativa por las variables contextuales negativas que influyeron en la trayectoria

3 La situación de riesgo es un estado intermedio entre la violación de alguno o varios de los derechos del menor y el daño irreversible, lo que significa que está presente desde el momento en el que se da tal vulneración hasta el momento anterior a que el menor sufra un daño irreversible a su integridad física o moral por no haber sido atendida tal vulneración a sus derechos (Eroles, 2001; citado en: Herrera, 2006).

del grupo de no-resiliencia. En el caso del grupo de resiliencia, los efectos de las variables contextuales negativas fueron amortiguados por las características individuales de autorregulación y resiliencia, las cuales predijeron las metas educativas que, finalmente, afectaron al rendimiento académico.

En un estudio realizado en cuatrocientos setenta alumnos de escuelas públicas y privadas en la ciudad de Curicó, Chile, se hizo una descripción de las variables Calidad de vida, Promedio de notas y Resiliencia. Se empleó el Cuestionario SV-RES para medir la resiliencia y una Escala de Calidad de Vida construida para este estudio. Los resultados sugieren la inexistencia de una relación entre las variables Rendimiento escolar, Calidad de vida y Resiliencia, observándose una relación entre las variables Calidad de vida y Resiliencia. Se realizó la validación de los puntajes del instrumento de Calidad de Vida, obteniendo resultados con una alta confiabilidad y validez (Amer & Guajardo, 2011). Se encontró que dentro de la variable Resiliencia, el factor que tuvo el promedio más alto fue el de Modelos y el más bajo fue el de Satisfacción. Se puede explicar este fenómeno, debido a que los jóvenes tienden a buscar y tener cierta identificación con su grupo de pares. Por el contrario, el factor Satisfacción es el más bajo, debido a que los jóvenes tienden a tener un nivel de expectativas muy alto y se tienden a frustrar con cierta facilidad

(Munist, 2004; citado en: Varas & Saavedra, 2011).

Investigaciones de tipo longitudinal indican que el control emocional y conductual ayuda en la competencia académica y la salud psicológica (Sameroff & Rosenblum, 2006). De esta manera, los procesos de autorregulación posibilitan la autorregulación del aprendizaje, lo que conduce a una mejor adaptación a las tareas, permite el autoaprendizaje y, por ende, posibilita que los estudiantes aumenten su rendimiento y éxito académico (Núñez *et al.* 2006).

A su vez, se llevó a cabo un estudio cuyo objetivo fue realizar un marco teórico-conceptual que vinculara la resiliencia y el aprendizaje autónomo en los adolescentes del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep), con el fin de atender los riesgos significativos que atraviesan los alumnos y, con ello, impedir problemáticas que deriven en el bajo rendimiento o en la deserción escolar (Rosano, 2019).

En otra investigación efectuada en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), se llevó a cabo una estrategia para incorporar en la didáctica el desarrollo de la resiliencia educativa en el curso del primer semestre denominado *Introducción a la Física Contemporánea*, a través de tres elementos teóricos: 1) Contextualización del aprendizaje para organizar los contenidos temáticos; 2) Creación de comunidades de aprendizaje para el desarrollo de competencias; y 3) Aplica-

ción de la gestión del conocimiento para promover la resiliencia educativa. Los principales resultados han sido cuantitativos respecto del aprendizaje prescriptivo en el que mejoran el número y el promedio de los aprobados, y cualitativos en relación con el aprendizaje emergente que ocurre en algunos casos (Weber & Guerrero, 2016).

Finalmente, se encontró una investigación llevada a cabo en la Universidad Autónoma de Yucatán para prevenir la deserción en alumnos del primer año de bachillerato. La estrategia fue el diseño e implementación de un taller con enfoque Gestalt para fortalecer habilidades resilientes. El método utilizado fue cuantitativo en la primera fase y no-experimental transversal de tipo descriptivo para diagnosticar factores protectores y de riesgo. Se trabajó con catorce jóvenes, en quienes se pudo desarrollar habilidades resilientes, como la introspección, la autonomía y la autoestima. De acuerdo con los resultados, se conoció que el grupo tiene una red de apoyo en la que pueden confiar cuando pasan por situaciones adversas y que, a través de la interacción, se mejora la motivación, el respeto y la valoración hacia sí mismos, lo cual, a su vez, les ayuda a planear y alcanzar sus metas (Ku, 2011).

Marco teórico

Numerosos estudios reportan que se han encontrado personas que han vivi-

do en riesgo la mayor parte de su vida, es decir, en condiciones de violencia y pobreza al interior de familias donde existen problemas de alcoholismo, drogadicción, divorcio, criminalidad y, a pesar de ello, han logrado construir resiliencia y salir exitosas (Instituto de Investigaciones de Servicios Humanos de la Universidad de Portland, 2005; citado en: Palomar & Gaxiola *et al.* 2012; Cyrulnik *et al.* 2004; Grotberg, 2006).

Villalobos y Castelán (2012), citados en: Aguilar, Arjona & Noriega (2015), coinciden en la necesidad de reconceptualizar el concepto de resiliencia con miras a resignificarlo en el campo de la Pedagogía, ya que hasta el momento el mayor uso que se le ha dado ha sido en la Psicología y la Psiquiatría. Lo anterior, dado el potencial que encierra para explicar un fenómeno decisivo en la vida de los seres humanos, especialmente en estos tiempos en que se vive bajo el riesgo y la incertidumbre de manera constante.

La construcción de resiliencia en jóvenes de educación media superior puede ayudar a reducir la deserción escolar, como lo han demostrado los estudios antes mencionados, ya que fortalece aspectos de la personalidad y de la forma en que las personas se relacionan con su entorno para lograr superar sus errores, traumas, frustraciones o cualquier situación que les haya ocasionado

daño, especialmente a nivel emocional o psicológico (Aguilar *et al.* 2015).

Esta es una etapa determinante en la vida de los jóvenes, debido a que se encuentran con la necesidad de tomar decisiones que afectarán su futuro; por desgracia, como se mencionó, el sistema educativo no está siendo efectivo en ayudar a los estudiantes en acciones como desarrollar un proyecto de vida y ser resilientes. En este sentido, la resiliencia en la educación se puede ver como un resorte moral y esto quiere decir que es una cualidad para que tanto alumnos como docentes no se desanimen y no se dejen vencer por las adversidades (Aguilar *et al.* 2015).

Para Acevedo y Restrepo (2012), citados en: Cajigal (2021), es importante que los docentes construyan ambientes que acepten la diversidad y reconozcan de una manera comprensiva, empática y apreciativa las circunstancias que atraviesan los adolescentes y, además, hacer lo mismo con otros profesores; este será el camino para mejorar las condiciones de vida y favorecer el aprendizaje.

A este respecto, Aguaded y Almeida (2016) señalan que el docente es un elemento esencial para ayudar al desarrollo de la resiliencia en los estudiantes. El maestro debe demostrar una actitud positiva ante el grupo, seguridad en sí mismo y mantener un ambiente saludable con los padres de familia.

Palacios (2010), citado en: Barojas & Martínez (2016), presenta seis pilares o fundamentos que definen la resiliencia

educativa asociando un factor crítico (FC) que permitiera establecer las condiciones de su operación:

- Pilar 1: Fortalecimiento de nexos para crear y mantener relaciones interpersonales que sean prácticas y satisfactorias. FC1: Reconocer las limitaciones propias y poner atención a los puntos de vista, creencias, necesidades y posibilidades de los demás (AGC1)
- Pilar 2: Definición de límites respecto de comportamientos y procedimientos que propicien la participación activa sin generar conflictos con los demás. FC2: Estar consciente de que pueden presentarse diferencias en las explicaciones y contradicciones en las interpretaciones (AGC2)
- Pilar 3: Enseñanza de habilidades para la vida, a fin de que los problemas sean abordados como oportunidades en lo individual y en lo social. FC3: Aportar más y mejores explicaciones mediante el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico y la solución de problemas (AGC3 a AGC6)
- Pilar 4: Ofrecer cuidado y afecto para crear las condiciones en las que cada quien se sienta y sea participante activo de una comunidad sana y segura. FC4: Aceptar el hecho de que compartir con otros es más práctico y enriquecedor que acumular para uno mismo (AGC7)
- Pilar 5: Definir, comunicar y trabajar para lograr grandes expectativas, que sean dignas y viables. FC5: Mejorar las con-

diciones de trabajo en los escenarios existentes o crear otros nuevos que funcionen mejor (AGC8)

- Pilar 6: Participar en los procesos de decisión y en la generación de alternativas. FC6: Comportarse con sinceridad, rigor y respeto y buscar la mejoría de la comunidad académica (AGC9)

La encuesta creada por Palomar y Gómez (2010) señala *doce habilidades que distinguen a una persona resiliente*, de acuerdo con Mrazek y Mrazek (1987):

- 1) Respuesta rápida al peligro: es la habilidad para reconocer las situaciones que ponen en riesgo al sujeto.
- 2) Madurez precoz: es el desarrollo de la capacidad de hacerse cargo de sí mismo.
- 3) Desvinculación afectiva: se refiere a separar los sentimientos intensos sobre uno mismo.
- 4) Búsqueda de información: se refiere a la preocupación por aprender todo lo relacionado con el entorno.
- 5) Obtención y utilización de relaciones que ayuden a subsistir: es la capacidad para crear relaciones que beneficien a la persona en momentos críticos.
- 6) Anticipación proyectiva positiva: se refiere a la capacidad de imaginar un futuro mejor al presente.
- 7) Decisión de tomar riesgos: es la habilidad de asumir la responsabilidad propia cuando se toman decisiones,

incluso si la decisión tiene algún tipo de riesgo.

- 8) Convicción de ser amado: es creer que se puede ser amado por los demás.
- 9) Idealización del rival: la persona se identifica con alguna característica de su oponente.
- 10) Reconstrucción cognitiva del dolor: es la habilidad para identificar los eventos negativos de la forma más aceptable.
- 11) Altruismo: se refiere al placer de ayudar a otros.
- 12) Optimismo y esperanza: es la disposición de tomar positivamente las cosas que podrían ocurrir en el futuro.

De acuerdo con Ayala (2007), los factores de protección interna más significativos son: la moralidad, el *locus* de control, la autodisciplina, la actitud creativa, el pensamiento crítico, el plan de vida, las características temperamentales, afectivas y cognitivas, etcétera, así como tener un plan de vida; asimismo, los factores de protección externa refieren a los grupos y personas con quienes se relacionan en su entorno, especialmente a aquellas que son más significativas en sus vidas; en este caso fueron los familiares y amigos cercanos. Lo anterior coincide con los planteamientos de Wolin (1993), Rutter (1985) y Vanistendael (2002).

De este modo, para poder llevar a cabo programas educativos que contribuyan a fortalecer y generar factores protectores resilientes, se requiere sen-

tar bases sólidas en la personalidad y en el tipo de relaciones que establecen los estudiantes. Por esta razón, se considera importante partir de conocer el nivel de resiliencia de esta población, para así estar en condiciones de proponer intervenciones enfocadas a solucionar problemáticas más específicas.

Objetivo general

Validar los puntajes de una Escala de Resiliencia para adultos mexicanos con base en una encuesta llevada a cabo por Palomar y Gómez (2010) y tomando como base The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), de Connor y Davidson (2003), y The Resilience Scale for Adults (RSA), de Friborg, Hjermadal, Rosenvinge y Martinussen (2003). El estudio se llevó a cabo con una población de 161 estudiantes de dos Conalep en Ciudad Juárez, Chihuahua, México.

Objetivos específicos

1. Adaptar las preguntas de la escala al contexto de jóvenes adolescentes.
2. Adaptar el lenguaje de la encuesta a la cultura de Ciudad Juárez, Chihuahua.
3. Correr el Análisis Exploratorio de Factores para ver si los puntajes de los ítems, se correlacionan más con el constructo que les corresponde.
4. Correr el Análisis del Alfa de Cronbach para ver si los puntajes de los ítems,

se correlacionan lo suficiente para cumplir con los mínimos tradicionales de consistencia interna ($\geq .70$).

Metodología

Diseño y propiedades psicométricas

El diseño de la investigación es descriptivo y no-experimental hecho en un solo momento (transeccional). Las premisas en las que se basa todo análisis de propiedades psicométricas es que estas últimas radican en los puntajes y no en los instrumentos *per se*. Por lo tanto, la limitación de todo análisis psicométrico es que los resultados no se pueden generalizar a toda una población; por ello, se necesitarían los resultados de múltiples análisis de propiedades psicométricas para poder calcular un intervalo de confianza para poder hacer una generalización. Este análisis se lleva a cabo a través del Análisis Exploratorio de Factores como parte del proceso de validación y del Análisis del Alfa de Cronbach como el análisis de consistencia interna (confiabilidad) con el uso de SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 23 (más adelante se dan más detalles de los análisis de propiedades psicométricas).

Encuesta de Resiliencia

La encuesta de Palomar y Gómez (2010) está conformada por cuarenta y tres ítems, que pertenecen a cinco factores o constructos: 1) Fortaleza y confianza en sí mismo, 2) Competencia social, 3) Apoyo familiar, 4) Apoyo social y 5) Estructu-

ra. En la tabla 1 se muestran tanto las definiciones de los constructos como los nombres e ítems que les corresponden. Las opciones de respuesta fueron con base en la Escala Likert con cinco opciones. En la tabla 1 se muestra el nombre del constructo, su definición, así como los ítems que lo constituyen respectiva-

mente para la evaluación de propiedades psicométricas del presente estudio.

La encuesta fue contestada en línea en la página Encuestas.com, se recibió el apoyo de los directores del Conalep 1 y 3, así como de los orientadores de ambas instituciones. Esto trajo consigo algunas limitantes de tiempo y forma, ya que los alumnos no contestaban in-

Tabla 1. Constructos con su definición e ítems

1. Fortaleza y confianza en sí mismo
<ul style="list-style-type: none"> • Reconstrucción cognitiva del dolor: es la habilidad para identificar los eventos negativos en la forma que sea más aceptable. Es la habilidad para reconocer las situaciones que ponen al sujeto en riesgo • Madurez precoz: es el desarrollo de la capacidad de hacerse cargo de sí mismo. • Desvinculación afectiva: se refiere a separar los sentimientos intensos sobre uno mismo. • Decisión de tomar riesgos: es la habilidad de asumir la responsabilidad propia cuando se toman decisiones, incluso si la decisión tiene algún tipo de riesgo (Mrazek & Mrazek, 1987). <p>Los más destacados son la autoestima y la introspección, es decir, la capacidad de preguntarse a uno mismo y darse una respuesta honesta; la independencia, o sea, la capacidad de mantener distancia emocional y física sin caer en el aislamiento, así como saber fijar límites entre uno mismo y el medio con problemas. El <i>locus</i> de control interno, autodisciplina que es parte esencial del ser independiente. La efectividad en el trabajo, es decir, competencia social en el juego o en el amor; tener expectativas altas, perspectivas positivas, habilidades de resolución de problemas, de pensamiento crítico y el ser positivo. El pensamiento crítico, como otros factores internos, puede ser fomentado en la escuela, ya que los estudiantes deben aprender a analizar y evaluar las informaciones y conceptos que reciben; deben ser creativos, tener iniciativa, gusto de exigirse y ponerse a prueba en tareas cada vez más exigentes orientados hacia metas concretas (Barcelata <i>et al.</i>, 2019; Morales, 2012; González & Arratia, 2007; citados en: Palomar y Gaxiola <i>et al.</i>, 2012).</p> <ul style="list-style-type: none"> • FC1: Reconocer las limitaciones propias y poner atención a los puntos de vista, creencias, necesidades y posibilidades de los demás ° Pilar 6: Participar en los procesos de decisión y en la generación de alternativas. ° Pilar 3: Enseñanza de habilidades para la vida, a fin de que los problemas sean abordados como oportunidades en lo individual y en lo social. • FC3: Aportar más y mejores explicaciones mediante el desarrollo de habilidades para el pensamiento crítico y la solución de problemas (Palacios, 2010; citado en: Weber & Guerrero, 2016). <ol style="list-style-type: none"> 1. Lo que me ha ocurrido en el pasado me hace sentir confianza para enfrentar nuevos retos. 2. Sé dónde buscar ayuda. 3. Soy una persona fuerte. 4. Sé muy bien lo que quiero.

Continúa...

5. Tengo el control de mi vida.
6. Me gustan los retos.
7. Me esfuerzo por alcanzar mis metas.
8. Estoy orgulloso de mis logros.
9. Sé que tengo habilidades.
10. Creer en mí mismo me ayuda a superar los momentos difíciles.
11. Creo que voy a tener éxito.
12. Sé cómo lograr mis objetivos.
13. Pase lo que pase siempre encontraré una solución.
14. Mi futuro pinta bien.
15. Sé que puedo resolver mis problemas personales.
16. Estoy satisfecho conmigo mismo.
17. Tengo planes realistas para el futuro.
18. Confío en mis decisiones.
19. Cuando no estoy bien, sé que vendrán tiempos mejores.

2. Competencia social

- Obtención y utilización de relaciones que ayuden a subsistir: es la capacidad para crear relaciones que beneficien a la persona en momentos críticos.

- Idealización del rival: la persona se identifica con alguna característica de su oponente (Mrazek & Mrazek, 1987).

Estos se refieren a condiciones del medio que actúan reduciendo la probabilidad de daños, la habilidad para hacer relaciones y permitirse ser conocido e integrarse social y laboralmente (Barcelata, 2019; citado en: Rosano, 2019).

- Pilar 1: Fortalecimiento de nexos para crear y mantener relaciones interpersonales que sean prácticas y satisfactorias.

- Pilar 2: Definición de límites respecto de comportamientos y procedimientos que propicien generar conflictos con los demás.

- FC2: Estar consciente de que pueden darse diferencias en las explicaciones y contradicciones en las interpretaciones (AGC2) (Palacios, 2010; citado en: Weber & Guerrero, 2016).

20. Me siento cómodo con otras personas.
21. Me es fácil establecer contacto con nuevas personas.
22. Me es fácil hacer nuevos amigos.
23. Es fácil para mí tener un buen tema de conversación.
24. Fácilmente me adapto a situaciones nuevas.
25. Es fácil para mí hacer reír a otras personas.
26. Disfruto de estar con otras personas.
27. Sé cómo comenzar una conversación.

3. Apoyo familiar

- La convicción de ser amado: creer que se puede ser amado por los demás. Manciaux (2005), el tutor de resiliencia, es alguien que hace sentir en el otro que las relaciones humanas pueden ser fáciles; cree de verdad en su persona, la acepta y tiene la capacidad de despertar su conciencia.

Continúa...

28. Tengo una buena relación con mi familia.
29. Disfruto de estar con mi familia.
30. En nuestra familia somos leales entre nosotros.
31. En nuestra familia disfrutamos de hacer actividades juntos.
32. Aun en momentos difíciles, nuestra familia tiene una actitud optimista hacia el futuro.
33. En nuestra familia coincidimos en relación con lo que consideramos importante en la vida.

4. Apoyo social

- Altruismo: se refiere al placer de ayudar a otros (Mrazek & Mrazek, 1987).

Las formas de apoyo y ayuda que se dan y se reciben a través del afecto; la pertenencia a un grupo forma parte de la red social; los grupos de ayuda, la comunidad y el medio escolar son las principales características del medio externo (Rousseau, 2012).

° Pilar 4: Ofrecer y aceptar cuidado y afecto para crear las condiciones en las que cada quien se sienta y sea participante activo de una comunidad sana y segura.

- FC4: Aceptar el hecho de que compartir con otros es más práctico y enriquecedor que acumular para uno mismo (AGC7) (Palacios, 2010; citado en: Weber & Guerrero, 2016).

34. Tengo algunos amigos/familiares que realmente se preocupan por mí.
35. Tengo algunos amigos/familiares que me apoyan.
36. Siempre tengo a alguien que puede ayudarme cuando lo necesito.
37. Tengo algunos amigos/familiares que me alientan.
38. Tengo algunos amigos/familiares que valoran mis habilidades.

5. Estructura

- Búsqueda de información: se refiere a la preocupación por aprender todo lo relacionado con el entorno.
- Anticipación proyectiva positiva: se refiere a la capacidad de imaginar un futuro mejor al presente.
- Optimismo y esperanza: es la disposición de tomar positivamente las cosas que podrían ocurrir en el futuro (Mrazek & Mrazek, 1987).
 - ° Pilar 5: Definir, comunicar y trabajar para lograr grandes expectativas que sean dignas y viables.
- FC5: Mejorar las condiciones de trabajo en los escenarios existentes o crear otros nuevos que funcionen mejor (AGC8) (AGC3 a AGC6) (Palacios, 2010; citado en: Weber & Guerrero, 2016).

39. Las reglas y la rutina hacen mi vida más fácil.
40. Mantengo mi rutina aun en momentos difíciles.
41. Prefiero planear mis actividades.
42. Trabajo mejor cuando tengo metas.
43. Soy bueno para organizar mi tiempo.

mediatamente; además, no todos contestaron los cuarenta y tres ítems, por lo que se les estuvo insistiendo en varias ocasiones para que completasen las respuestas.

La muestra estuvo compuesta por 161 alumnos que cursaban el quinto semestre. El Conalep es una escuela técnica de bachillerato de educación media superior con una población estudiantil de un rango de edad entre los dieciséis a los dieciocho años. Durante su formación, los alumnos tienen acceso a espacios mediados por tecnologías y orientados hacia la construcción del conocimiento, como las aulas Modelo Académico del Sistema Nacional de Bachilleratos 20 Tipo, los Laboratorios de Autoaprendizaje y los espacios virtuales, como la Red Académica y la Biblioteca Digital, en los que se pueden consultar materiales didácticos —libros, manuales, objetos de aprendizaje, videoprogramas, *software* educativo, páginas web y tutoriales interactivos— elaborados especialmente para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La base de datos original tenía el 1 % de valores perdidos, aproximadamente. Para tener una base de datos completa, se utilizó el algoritmo llamado *Expectation-Maximization Algorithm* (EM) de SPSS. Este algoritmo es iterativo y ayuda a encontrar el valor más probable para el

número faltante y, con ello, se logró tener una base de datos completa.

Análisis Exploratorio de Factores

El proceso del Análisis Exploratorio de Factores (AEF) fue iterativo y se usaron los siguientes criterios de Hair *et al.* (2019):

- Evitar las cargas cruzadas: es cuando un ítem tiene un Coeficiente de Patrón Estructura $< .30$ en dos o más constructos. Hair *et al.* (2019, p. 155) dieron la siguiente fórmula para calcular cargas cruzadas: $(\text{Coeficiente mayor})^2 / (\text{Coeficiente menor})^2$. Se coloca en el numerador el Coeficiente de Patrón Estructura más grande y el más pequeño en el denominador. Si la carga cruzada es 1 a 1.5, se recomienda eliminar el ítem; 1.5 a 2, se puede considerar eliminarlo; y 2 o más grande, es ignorable.

- 1) Tener Coeficientes de Patrón Estructura iguales o mayores a $.32$ (Hair *et al.* 2019). Esto se usó para observar qué constructos se formaban.
- 2) Observar, por lo menos, dos ítems con sus cargas mayores en un solo constructo, el cual viene de la Teoría Clásica de la Psicometría, que requiere, por lo menos, dos ítems para poder inferir la posible existencia de un constructo (Crocker & Algina, 2006).
- 3) Obtener una varianza total: explicada el 60 %, aproximadamente, que suele

ser la mínima cantidad de varianza explicada (Hair *et al.* 2019).

- 4) Tener Coeficientes de Cronbach por constructo de .70 o más como mínimo para estimar la consistencia interna de los puntajes.

Para el AEF se utilizó la versión 23 del SPSS, así como el Algoritmo de Extracción Máxima Verosimilitud y la rotación ortogonal Varimax (Tabachnick & Fidell, 2013), para identificar en qué constructo se cargaba cada ítem. Se usó iterativamente este análisis para descartar los ítems con los criterios antes descritos y esta fue la secuencia:

En un proceso de validación psicométrica, un cuestionamiento obligatorio para una investigadora/investigador en Educación u otras ciencias sociales es: el test o la encuesta, ¿mide realmente lo que se supone que mediría (*e. g.*, inteligencia, conocimientos, etcétera; *cf.* Guilford, 1946)? Cuando lo que se midió constituye un constructo/factor/variable latente, como la inteligencia, resiliencia o el conocimiento de una materia (*i. e.*, una variable que no se puede observar directamente, pero se infiere que se manifiesta de una manera observable; *cf.* Crocker & Algina, 2006), la respuesta puede ser el uso de un AEF. Con el AEF se puede: refinar un modelo teórico (*i. e.*, relación entre variables dada una teoría; *cf.* Jarvis, 1999) vagamente establecido; crear uno nuevo, abandonarlo o replcarlo (*cf.* Thompson, 2004). Aunque el modelo verdadero es rara vez o nunca

conocido (Pedhazur, 1982, p. 229), el AEF ayuda a observar hasta qué punto un modelo teórico explica los datos. En otras palabras, “el análisis exploratorio de factores se encuentra en el corazón de la medición de los constructos psicológicos” (Nunnally, 1978, pp. 112-113).

En suma, el uso del AEF es fundamental para medir constructos en un proceso de validación de psicometría (*e. g.*, test de inteligencia; conocimiento de una materia; encuestas de percepción, autoeficacia, resiliencia, etcétera) y, con este análisis de datos, poder responder a la interrogante: el test o la encuesta, ¿mide realmente lo que se supone que mediría?

El AEF se originó a principios del siglo XX por una investigación de Charles E. Spearman (1904) cuando estudiaba el fenómeno de la *inteligencia* (Carroll, 1987). Spearman (1904) explicó que la correlación de los puntajes de tres test (*i. e.*, discriminación sensorial, tiempo de reacción y calificaciones escolares), se debía al constructo de la inteligencia. Al respecto, el AEF ha sido definido como una manera de modelar la correlación entre los puntajes de varios ítems en función de una serie de constructos (Bandalos & Finney, 2010, p. 93).

Los coeficientes obtenidos en un AEF identificarían la relación entre los puntajes de cada ítem y los constructos del instrumento (Yu, 2006, p. 81). A su vez, Osborne, Costello y Kellow (2008, p. 86) describieron al AEF como un arte y una ciencia, en los cuales un investiga-

dor utilizaría una serie de pasos analíticos que involucrarían una serie de juicios reminiscentes a un análisis cualitativo. Estos autores concluyeron que esta descripción del AEF sería una ironía interesante, dada la sofisticación matemática subyacente en este tipo de análisis. En pocas palabras y tras implementar un AEF en algún programa (*e. g.*, SPSS, R), se obtiene una hoja con los coeficientes y su magnitud de asociación entre los puntajes de los ítems con los constructos (hay que considerar la varianza explicada por los factores; Thompson, 2004).

De este modo, se puede observar la estructura del instrumento al advertir cómo los coeficientes entre los puntajes de los ítems y los constructos (*i. e.*, factores) toman diferentes tamaños y, dados estos, se entiende que un constructo tiene una relación causa-efecto con el ítem basado en cierto nivel del coeficiente (*cf.* Yu, 2006). Gerbing & Hamilton (1996) explicaron que un AEF sería útil cuando la estructura de los constructos fuera no muy bien entendida. Estos autores afirmaron que la falta de especificación previa es una fortaleza del AEF en lugar de una debilidad. Mulaik (1991) afirmó que un AEF debería de ser explicado de una forma holística, al incluir las computaciones y las interpretaciones. Para complementar el AEF, Thompson (2004) ha sustentado que se debe de someter el modelo basado en un alfa de Cronbach (ACF) con otros datos, para obtener índices (*i. e.*, estos últimos indican qué tan bien el modelo teórico explica las rela-

ciones entre los datos). De hecho, habría que usar varios modelos en ACF para ver cuál sería el que explicaría mejor los datos (Byrne, 2013; Thompson, 2004). Pese a necesitar como complemento al ACF, Yu (2006, p. 84) afirmó que el AEF sigue siendo una herramienta indispensable. La importancia del AEF en la literatura en español, se puede atestiguar con una búsqueda en Google Académico con las palabras clave: análisis de factores y recibir 22 100 resultados, aproximadamente, durante el periodo 2000-2015.

Según Yu (2006), el Principio de la Causa Común (*Common Cause Principle*) de Reichenbach (1956) es la justificación filosófica del AEF. La idea detrás del principio de la causa común es ver qué eventos simultáneamente correlacionados deben de tener una causa previa en común. Este razonamiento puede ser aplicado efectivamente al AEF, al inferir la existencia de una causa latente (Glymour *et al.* 1987).

Yu (2006) dijo que: "Aceptar a un constructo como una entidad objetiva e invariante y a la vez independiente del cuestionamiento humano sería problemático porque uno debe de estar abierto a que un constructo sea sujeto a cambio en diferentes circunstancias" (p. 100). Cuando un estudio del AEF toma lugar, nuevos significados para el constructo son esperados en lugar de una estructura invariante (Yu, 2006, p. 100).

Otro elemento importante para entender el AEF en su contexto teórico ha sido la *Teoría Clásica del Puntaje Verda-*

dero (TCPV; para más información acerca de esta teoría, véase a Crocker y Algina, 2006; y para el AEF y TCPV, véase a Thompson, 2004). La TCPV tiene como principal supuesto que una persona posee un puntaje verdadero (e. g., conocimientos en matemáticas). Por otro lado, nunca podremos saber exactamente cuál es este puntaje verdadero, porque siempre asumimos un error de medición; es decir, un test no puede medir precisamente este puntaje verdadero, porque un estudiante puede interpretar un ítem de cierta manera y dar una respuesta, pero esta interpretación del ítem puede no ser la correcta, a pesar de que el alumno hubiera tenido el conocimiento necesario para responder correctamente. También, cabe la posibilidad de que un estudiante conteste correctamente un ítem por simple casualidad y esto no cambiaría su puntaje verdadero, aunque sí el puntaje que se observara en su test. En pocas palabras, en la TCPV se puede observar un puntaje que es el resultado del puntaje verdadero más un error (*i. e.*, Puntaje observado = Puntaje verdadero + Error).

Proceso de Confiabilidad

Según George y Mallery (2003), los coeficientes del alfa tienen ciertos mínimos

para considerarlos desde *inaceptables* hasta *excelentes*, y son:

- $\alpha \geq .90$ es excelente;
- $\alpha \geq .80$ es bueno;
- $\alpha \geq .70$ es aceptable;
- $\alpha \geq .60$ es cuestionable;
- $\alpha \geq .50$ es pobre; y
- $\alpha < .50$ es inaceptable.

Cabe la posibilidad de que un alfa sea negativo, por lo que Thompson (2003) recomendó que se debe de revisar el significado del ítem, para ver qué está pasando o reportar el alfa como cero. Además, Streiner (2003) argumentó que un alfa $> .90$ es demasiado alto y podría sugerir que los ítems son muy redundantes entre sí. En contraparte, Taber (2017) discutió que hay que considerar el contexto de donde se obtuvo el alfa antes de calificarlo de algún modo. En otra crítica, Sijtsma (2009) expresó que el alfa no provee un valor preciso de confiabilidad de los puntajes, sino que proporciona un límite bajo. Sin embargo, el mismo Cronbach (1951) ya había declarado que el alfa era una aproximación y que la consistencia interna era una noción que no tenía un significado claro y unánimemente acordado.

Otro aspecto del tamaño del alfa es la longitud del instrumento. Sin considerar otras variables, si se incrementa el número de ítems de un instrumento, el alfa tiende a incrementarse también (*cf.* Schultz, Whitney, & Zickar, 2014). De

hecho, se puede calcular el cambio en el alfa, de acuerdo con la *Fórmula de la Profecía de Spearman-Brown*, que es una ecuación que estima la confiabilidad de los puntajes de un instrumento si el número de ítems es modificado (cf. Schultz *et al.* 2014). Al respecto de la longitud del instrumento, Herman (2015, p. 8) explicó que el alfa tiende a subestimar el nivel de consistencia interna de los puntajes cuando se tienen menos de diez ítems. Este autor continuó diciendo que el alfa ofrece un promedio de las correlaciones inter-ítems como un valor alternativo de la consistencia interna.

Resultados

Para dar respuesta a la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del instrumento de resiliencia?, en la tabla 2 se muestran las ocho corridas del AEF para alcanzar a cumplir con los cuatro criterios: *i. e.*, la Medida de Adecuación de Muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la Prueba de Esfericidad de Bartlett indicaron que los datos eran adecuados para la serie del AEF; la varianza explicada estuvo cercana al 60 %, que se considera como mínimo (Hair *et al.* 2019); los constructos fueron de 8 a 6 durante el proceso, pero el sexto constructo no tiene algún coeficiente igual o mayor a .32, así que se asume que surgió al azar y no cuenta; los ítems fueron de 43 en la primera co-

rrida a 36 en la última y, por lo tanto, se eliminaron 7.

En la tabla 3 se muestra la octava y última corrida del AEF. Se puede observar en negrillas y gris cómo cada grupo de ítems, se agrupó con su correspondiente constructo. Como suele pasar, el primero de los constructos agrupa al mayor número de ítems. Luego, el segundo constructo que, aunque no se alineó con el Factor 2 (*i. e.*, este renglón se emplea para numerar los constructos, pero solo sirve para distinguirlos, porque es una escala nominal donde el orden es arbitrario), tuvo siete ítems; el tercero tuvo seis; y el cuarto y quinto constructos tuvieron cuatro, respectivamente.

Por último, en la tabla 4 se muestra el número final de ítems después de las ocho corridas del AEF, así como los ítems que fueron eliminados por sus cargas cruzadas o por tener un ítem en un solo constructo. También, se muestran el promedio y la desviación estándar (*SD*) de cada constructo. Se aprecia que el constructo con el promedio más alto fue el 4.º, aunque no se hicieron pruebas de significancia estadística para poner a prueba la hipótesis nula de que todos los promedios eran iguales. Al poner a prueba esta hipótesis nula, se podría saber si los promedios son diferentes por el error de muestreo o si se puede deber a un efecto. La *SD* fue similar entre todos los constructos. Por otro lado, la consistencia interna de cada constructo medida por los Coeficientes del Alfa de Cronbach fueron desde .80 hasta .92, que los

Tabla 2. Resultados de las ocho corridas del AEF

Corrida	KMO	Bartlett	Varianza explicada	Núm. de constructos	Núm. de ítems	Cargas cruzadas	Ítem eliminado	Constructo al que pertenecía
1	.92	$df = 903; p < .001$	59 %	8	43	3	Ninguno	
2	.92	$df = 861; p < .001$	59 %	8	42	1	26	2.º
3	.91	$df = 820; p < .001$	60 %	8	41	1	38	4.º
4	.92	$df = 780; p < .001$	58 %	7	40	3	6	1.º
5	.92	$df = 741; p < .001$	58 %	7	39	3	39	5.º
6	.92	$df = 703; p < .001$	59 %	7	38	1	1	1.º
7	.92	$df = 666; p < .001$	58 %	7	37	1	9	1.º
8	.92	$df = 630; p < .001$	57 %	6	36	0	10	1.º

Nota: KMO = Medida de adecuación de muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin; Bartlett = Prueba de Esfericidad de Bartlett.

Fuente: elaboración propia.

ubica desde buenos hasta excelentes, según George y Mallery (2003).

En resumen y para contestar la pregunta de investigación, los resultados empíricos de los AEF y de los Análisis del Alfa de Cronbach apoyan la existencia de cinco constructos, así como la consistencia interna apropiada de los mismos.

Conclusión

Con base en la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del instrumento de resiliencia?, planteada en un inicio, los resultados empíricos de los AEF y del Análisis del Alfa de Cronbach apoyan la existencia de cinco constructos, así como la consistencia interna apropiada de los mismos.

Es decir, después de haber realizado el análisis de los datos, podemos decir que se logró alcanzar el *objetivo general*, que consistió en validar los puntajes de la Escala de Resiliencia con base en la encuesta para adultos mexicanos realizada por Palomar y Gómez (2010) y adaptada al contexto de los adolescentes de educación media superior del Conalep en Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Para ello, se realizó el AEF y el Análisis del Alfa de Cronbach, con lo cual se pudo hacer la inferencia de los puntajes y obtener las propiedades psicométricas para poder medir los constructos de *resiliencia* en cuestión: 1) Fortaleza y confianza en sí mismo, 2) Competencia social, 3) Apoyo familiar, 4) Apoyo social y 5) Estructura. Así, se cumple con los estándares de validez y confiabilidad de los puntajes

Tabla 3. Coeficiente de Estructura y patrón de la última corrida

Matriz de factor rotado ^a						
Constructo 1	Factor					
	1	2	3	4	5	6
11	.741	.094	.140	.198	.205	.024
17	.711	.141	.095	.173	.189	-.094
8	.692	.251	.069	.062	.208	-.189
14	.653	.243	.346	.154	-.004	.049
16	.615	.354	.192	.244	.098	.216
12	.615	.205	.161	.268	.230	.226
4	.607	.099	.161	-.069	.094	.126
15	.604	.229	.263	.289	.113	.170
18	.578	.235	.278	.061	.150	-.009
13	.577	.159	.250	.283	.189	.026
19	.553	.105	.248	.276	.103	-.137
7	.515	.135	.043	.280	.403	.078
3	.485	.084	.175	.019	.109	-.098
5	.432	.275	.233	.174	.159	.042
2	.394	.186	.217	.137	.160	-.181
Constructo 3						
30	.135	.821	.082	.233	.034	.264
29	.226	.785	.170	.117	.269	-.074
28	.237	.775	.120	.088	.135	-.194
33	.211	.668	.132	.242	.123	.039
32	.136	.665	.041	.293	.228	-.230
31	.213	.637	.117	.043	.144	.151
Constructo 2						
21	.190	.087	.801	-.043	.109	-.129
22	.176	.072	.801	.095	-.030	-.041
23	.117	.074	.707	.061	.243	-.021
27	.130	.101	.673	.044	.139	.118
25	.205	.044	.548	.111	.010	.088
24	.324	.110	.482	.172	.024	.013
20	.200	.293	.481	.159	.104	-.048
Constructo 4						
36	.305	.313	.144	.693	.194	.259
35	.315	.382	.181	.679	.117	-.119
34	.206	.403	.280	.529	.244	-.088
37	.378	.399	.079	.514	.104	-.072
Constructo 5						
42	.297	.221	.080	.204	.682	-.146
41	.318	.308	.178	.115	.615	.008
40	.272	.384	.253	.094	.481	.073
43	.282	.169	.174	.042	.379	.090
Método de extracción: máxima verosimilitud.						
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.						
^a = La rotación ha convergido en 7 iteraciones.						

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Número de ítems, ítems eliminados, promedio, *SD* y Alfa de Cronbach

Constructo	Núm. de ítems	Ítems	Ítems eliminados	Promedio	<i>SD</i>	Alfa de Cronbach
1.º	15	2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1, 6, 9, 10	4.03	0.95	.92
2.º	7	20, 21, 23, 24, 25, 27	26	3.59	1.03	.88
3.º	6	28, 29, 30, 31, 32, 33	Ninguno	3.92	1.06	.91
4.º	4	34, 35, 36, 37,	38	4.13	0.96	.88
5.º	5	40, 41, 42, 43	39	3.73	1.08	.80

Fuente: elaboración propia.

recolectados mediante el instrumento antes mencionado para llevarlo a cabo en poblaciones juveniles en un contexto similar al de Ciudad Juárez.

En otras palabras, las preguntas y el lenguaje son comprendidos adecuadamente por los estudiantes que respondieron la encuesta para mostrar ciertas propiedades psicométricas. En detalle, al correr el AEF se dio cuenta de que los puntajes de los ítems se correlacionan con el constructo que les corresponde, lo cual queda evidenciado en el análisis de las tablas 2 y 3. Finalmente, cuando se corrió el Análisis del Alfa de Cronbach se encontró que los puntajes de los ítems se correlacionan lo suficiente para cumplir con los mínimos tradicionales de consistencia interna ($\geq .70$), los cuales se colocan entre .80 a .92, es decir, entre buenos y excelentes (tabla 4).

Uno de los planteamientos de este trabajo responde a la importancia que

ha cobrado en los últimos años la perspectiva de la resiliencia académica, que podría ayudar en las escuelas a impulsar programas educativos que contribuyan a desarrollar en los jóvenes habilidades personales que les ayuden a mejorar como estudiantes, como las implicadas en los constructos de esta encuesta; es decir, fortalecer la autoestima y la competencia social para tener una mejor relación consigo mismos, conocerse mejor, ser más respetuosos con ellos y con los demás, esto es, aceptar las cosas y a las personas como son. Todo ello les permitirá enfocarse mejor en sus estudios, identificar sus necesidades y potencialidades, establecer metas claras y tener sueños, pero estando conscientes de sus limitaciones, y al mismo tiempo mejorar la relación con las personas que

se encuentran a su alrededor y con su entorno en general.

En este sentido, es necesario que uno de los primeros acercamientos al tema en las escuelas sea que las autoridades conozcan qué tan resilientes son sus alumnos y cuáles son los constructos en los que existe un menor grado de resiliencia o, viéndolo de otra forma, en dónde se encuentran más vulnerables, para así estar en condiciones de proponer intervenciones enfocadas a solucionar problemáticas más específicas.

El aporte principal de esta investigación es que los puntajes del instrumento original reflejan los constructos teóricos, es decir, los resultados de las propiedades psicométricas concuerdan hasta cierto punto con lo que se esperaba teóricamente hablando. Esto abre la posibilidad de replicar el presente estudio y empezar a desarrollar rangos que clasifiquen a los estudiantes en diferentes niveles de resiliencia. Al identificar estos rangos, se podría clasificar este rasgo de resiliencia en los alumnos y podrían desarrollarse tratamientos para mejorar su resiliencia académica, y con ello mejorar su desempeño, además de disminuir la deserción escolar.

Referencias

Aguaded, M. C. & Almeida (n/a). La resiliencia del docente como factor crucial para superar las adversidades en una sociedad

- de cambios. *Tend. Pedag.*, 28, 167-180. <https://doi.org/10.15366/tp2016.28.012>
- Aguilar, M. G., Arjona, B., & Noriega, G. (2015). La resiliencia en la educación, la escuela y la vida. *Rev. Persp. Doc. Text. Cont.*, 58, 42-48.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (1999). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association.
- Ayala, J. (2007). Adolescencia y proyecto de vida. *Rev. Iberoam. Pers. Com.*, año II, 5, agosto, 54-60.
- Bandalos, D. L. & Finney, S. J. (2010). Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. En G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *Quantitative Methods in the Social and Behavioral Sciences: A Guide for Researchers and Reviewers* (pp. 93-114). Routledge.
- Barcelata, B., Fuentes, N., González, S., López, A., & Hernández, A. (2019). Estrés, autoeficacia, rendimiento académico y resiliencia en adultos emergentes. *Electr. J. Res. Educ. Psychol.*, 17(47), 129-148. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v17i47.2226>
- Barojas, J. & Martínez, M. (2016). Desarrollo de la resiliencia educativa en alumnos de primer ingreso. Tercera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior (III Clabes). Universidad Tecnológica de Panamá. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/929>
- Bonnet, D. (2002). Sample Size Requirements for Testing and Estimating Coefficient Alpha. *J. Educ. Behav. Stat.*, 27(4), 335-340.
- Brunner, J. J. & Elacqua, G. (2004). Factores que inciden en una educación efectiva. Evidencia internacional. *Educación: Rev. Interam. Des. Educ.*, 48, 49(139, 140). <https://www.researchgate.net/publication/239575657>
- Byrne, B. M. (2013). *Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming* (2.ª ed.). Routledge.
- Cajjal, E. (2021). Docentes resilientes. Elementos centrales en el Programa Universitario de Tutoría. *Rev. Inv. Educ.*

- Rediech*, 12. <https://www.redalyc.org/journal/5216/521665144016/html/>
- Carroll, J. B. (1987). Measurement and Educational Psychology: Beginnings and Repercussions. En J. A. Glover & R. R. Ronning (Eds.), *Historical Foundations of Educational Psychology* (pp. 89-106). Plenum.
- Connor, K. M. & Davidson, J. R. T. (2003). Development of a New Resilience Scale: The Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC). *Depres. Anx.*, 18(2), 76-82.
- Crocker, L. & Algina, J. (2006). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Holt, Rinehart and Winston.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Cumming, G. (2013). *Understanding the New Statistics: Effect Sizes, Confidence Intervals, and Meta-analysis*. Routledge.
- Cyrułnik, B., Tomkiewicz, S., Guénard, T., Vanistendael, S., Manciaux, M. et al. (2004). *El realismo de la esperanza: testimonios de experiencias profesionales en torno a la resiliencia*. Gedisa.
- Fan, X. (1998). Item Response Theory and Classical Test Theory: An Empirical Comparison of their Item/Person Statistics. *Educ. Psychol. Measur.*, 58(3), 357-382.
- Flores, J. (2015, 31 de agosto). Dejan estudios más de 20 mil adolescentes. *El Diario de Juárez*, p. 1A.
- Friborg, O., Hjemdal, O., Rosenvinge, J. H., & Martinussen, M. (2003). A New Rating Scale for Adult Resilience: What Are the Central Protective Resources behind Healthy Adjustment? *Int. J. Meth. Psych. Res.*, 12(2), 65-76. <https://doi.org/10.1002/mpr.143>.
- Gallesi G., R. & Matalinares Calvet, M. (2012). Resiliencia y rendimiento académico en estudiantes del 5to. y 6to. grado de primaria. *Rev. Inv. Psicol.*, 15(1), 181-201. <https://doi.org/10.15381/rinvp.v15i1.3677>
- García, A. K. (2018). Educación en México: insuficiente, desigual y la calidad es difícil de medir. *El Economista*.
- Gaxiola, J., González, S., Contreras, Z., & Gaxiola, E. (2012). Predictores del rendimiento académico en adolescentes con disposiciones resilientes y no-resilientes. *Rev. Psicol.*, 30(1), 47-74.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*. 11.0 Update (4.a Ed.). Allyn & Bacon.
- Gerbing, R. C. & Hamilton, J. (1996). Validity of Exploratory Factor Analysis as a Precursor to Confirmatory Factor Analysis. *Struct. Equat. Model.*, 3, 62-72.
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor Analysis* (2.a ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Grotberg, H. E. (2006). *La resiliencia en el mundo de hoy: cómo superar las adversidades*. Gedisa.
- Guadagnoli, E. & Velicer, W. F. (1988). Relation to Sample Size to the Stability of Component Patterns. *Psycholog. Bullet.*, 103(2), 265-275.
- Guilford, J. P. (1946). New Standards for Test Evaluation. *Educ. Psychol. Measur.*, 6, 427-438.
- Glymour, C., Scheines, R., Spirtes, P., & Kelly, K. (1987). *Discovering Causal Structure: Artificial Intelligence, Philosophy of Science and Statistical Modeling*. Academic Press.
- Hais, J. F., Black, W. C., Bain, B. J., & Enderson, R. O. (2019). *Multivariate Data Analysis*. Cengage Learning.
- Henson, R. K. & Roberts, J. K. (2006). Exploratory Factor Analysis Reporting Practices in Published Research. *Adv. Soc. Sci. Methodol.*, 66(3), 393-416.
- Herman, B. (2015). The Influence of Global Warning Science Views and Sociocultural Factors on Willingness to Mitigate Global Warning. *Sci. Educ.*, 99(1), 1-38. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/sce.21136>
- Herrera, B. (2006). Menores en situación de riesgo y derechos en Ciudad Juárez, Chih. Tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Sociales para el Desarrollo de Políticas Públicas por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Herrera, B., Hernández, R., Garduño, K., Noé, C., Nájera, I., & Moreno, K. (2019). Estudio exploratorio para medir el nivel de resiliencia en jóvenes universitarios de Ciudad Juárez, Chihuahua, que han vivido experiencias traumáticas. *Rep. Téc. Inv.*

- Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Coordinación General de Investigación y Posgrado.
- Hogan, T. P., Benjamin, A., & Brezinski, K. L. (2000). Reliability Methods: A Note on the Frequency of Use of Various Types. *Educ. Psychol. Measur.*, 60, 523-531.
- Hurley, P. J. (2015). *A Concise Introduction to Logic* (12.a ed.). Cengage Learning.
- Jarvis, P. (1999). *The Practitioner-researcher. Developing Theory from Practice*. Jossey-Bass.
- Ku, E. N. (2011). Resiliencia: una estrategia para prevenir la deserción escolar en alumnos de primer año de bachillerato. Tesis para obtener el grado de Maestría en Orientación Educativa por la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Manciaux, M. (2005). *La resiliencia: resistir y reharerse*. Gedisa.
- Messick, S. (1989). Validity. En R. Linn (ed.), *Educational Measurement* (3.a ed., pp. 13-103). McMillan.
- . (1995). Validity of Psychological Assessment. *Am. Psychol.*, 50(9), 741-749.
- Morales, M. (2012). Educación indígena y resiliencia: el caso de los egresados de la Telesecundaria Tetsijtsilin. Tesis para obtener el grado de Doctora en Educación. Universidad Autónoma de Tlaxcala. Facultad de Ciencias de la Educación.
- Mrazek, P. & Mrazek, P. (1987). Resilience in Child Maltreatment Victims: A Conceptual Exploration. *J. Ch. Ab. Negl.*, 11(3), 357-366.
- Mulaik, S. (1991). Factor Analysis, Information-transforming Instruments, and Objectively: A Reply and Discussion. *Brit. J. Phil. Sci.*, 42, 87-100.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2.a ed.) McGraw-Hill.
- Núñez, J. C., Solano, P., González-Piñeda, J. A., & Rosário, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papel. Psicol.*, 3(27), 139-146.
- Osborne, J. W., Costello, A. B., & Kellow, J. T. (2008). Best Practices in Exploratory Factor Analysis. En J. W. Osborne (Ed.), *Best Practices in Quantitative Methods* (pp. 86-99). Sage.
- Palacios, A. (2010). Mediación escolar: promoción bajo el enfoque de la resiliencia. *Rev. Just. Der.*, 3(3).
- Palomar L., J. & Gaxiola R., J. C. et al. (2012). *Estudios de resiliencia en América Latina* (Vol. 1). Pearson Educación México.
- Palomar Lever, J. & Gómez Valdez, N. E. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M). *Interdisciplinaria*, 27(1), 7-22.
- Pedhazur, E. J. (1982). *Multiple Regression in Behavioral Research: Explanation and Prediction* (2.a ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Plan Estratégico de Ciudad Juárez (2019). Así estamos Juárez. Sistema de Indicadores de Calidad de Vida. Ciudad Juárez, Chihuahua. Recuperado de: Narro, J. (2012, diciembre). Educación, instrumento para el desarrollo de la democracia y el progreso. Boletín UNAM-DGCS/Sameroff, A. J. & Rosenblum, K. L. http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2012_762.html
- Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes. (2017). Planea Resultados Nacionales 2017. Educación media superior en lenguaje, comunicación y matemáticas. Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México/Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes/Textos de Divulgación.
- Reichenbach, H. (1956). *The Direction of Time*. University of Los Angeles Press.
- Romero, J. G. & Sandybell, G. L. (2012). Predictores del rendimiento académico en adolescentes con disposiciones resilientes y no-resilientes. *Rev. Psicol.*, 30(1). Universidad de Sonora.
- Rosano, G. (2019). La resiliencia y el aprendizaje autónomo en los estudiantes del Conalep. *Rev. Psicom., Mov. Emoc.* (Psime), 5(2), julio-diciembre, 1-22.
- Rousseau, S. (2012). *Resiliencia. Vivir feliz a pesar de...* Ediciones Obelisco.
- Rutter, M. (2018). Resilience in the Face of Adversity: Protective Factors and Resistance to Psychiatric Disorder. *Brit. J. Psych.*, 147, 598-611. <https://www.cambridge.org/core/journals/the-british-journal-of-psychiatry/article/resilience-in-the-fa>

- ce-of-adversity/5DFD1650463B8F834D-2C9E4239BCD5CB
- Sameroff, A. J. & Rosenblum, K. L. (2006). Psychosocial Constraints on the Development of Resilience. *Ann. New York Acad. Sci.*, 1094, 116-124.
- Schultz, K. S., Whitney, D. J., & Zickar, M. J. (2013). *Measurement Theory in Action* (2.a ed.). Routledge.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2018). Estadísticas del Gobierno del Estado de Chihuahua. Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Coordinación. Estadística del Sistema Educativo de Chihuahua. <http://seech.gob.mx/estadistica/2019-index.html>
- Sijtsma, K. (2009). On the Use, the Misuse, and the Very Limited Usefulness of Cronbach's Alpha. *Psychometrika*, 74, 107-120. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2792363/>
- Spearman, C. (1904). General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *Am. J. Psychol.*, 15, 201-293.
- Streiner, D. (2003). Starting at the Beginning: An Introduction to Coefficient Alpha and Internal Consistency. *J. Personal. Assessm.*, 80(1), 99-103. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15327752JPA8001_18
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3.a ed.). Allyn y Bacon.
- . (2012). *Using Multivariate Statistics* (6.a ed.). Pearson.
- Taber, K. (2017). The Use of Cronbach's Alpha when Developing Research Instruments in Science Education. *Res. Sci. Educ.*, 48(1), 1-24. <https://www.repository.cam.ac.uk/handle/1810/262956>
- Thompson, B. (2003). Understanding Reliability and Coefficient Alpha Really. En B. Thompson (Ed.), *Score Reliability: Contemporary Thinking on Reliability Issues* (pp. 3-23). Sage.
- . (2004). Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications. *American Psychological Association*.
- Thompson, B. & Daniel, L. G. (1996). Factor Analytic Evidence for the Construct Validity of Scores: A Historical Overview and Some Guidelines. *Educ. Psychol. Measurement*, 56(2), 197-208.
- Thompson, B. & Vacha-Haase, T. (2000). Psychometrics is Datametrics: The Test is Not Reliable. *Educ. Psychol. Measurement*, 60, 174-195.
- Vanistendael, S. (2002). *La felicidad es posible. Despertar en niños maltratados la confianza en sí mismos: construir la resiliencia*. Gedisa.
- Varas, C. & Saavedra, E. (2011). Rendimiento escolar, calidad de vida y resiliencia en estudiantes de enseñanza media. *Rev. Acad. Univ. Maule, Chile*, 40, 67-95. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=78403993&lang=es&site=ehost-live>
- Weber, J. B., & Guerrero, M. C. M. (2016). Desarrollo de la resiliencia educativa en alumnos de primer ingreso, 2013: Congreso Clabes III. Conferencia latinoamericana sobre prácticas para reducir el abandono en la educación superior. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/929>
- Whittington, D. (1998). How Well Do Researchers Report Their Measures? An Evaluation of Measurement in Published Educational Research. *Educ. Psychol. Measurement*, 58, 21-37.
- Wolin, S. J. (1993). *The Resilient Self: How Survivors of Troubled Families Rise Above Adversity*. Villard Books.
- Worthington, R. L. & Whittaker, T. A. (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. *Counsel. Psychol.*, 34(6), 806-838.
- Yong, A. G. & Pearce, S. (2013). A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. *Tutor. Quant. Meth. Psychol.*, 9(2), 79-94.
- Yu, C. H. (2006). *Philosophical Foundations of Quantitative Research Methodology*. University Press of America.

Influencia e impacto de las reformas educativas de Enrique Peña Nieto y Andrés Manuel López Obrador en la sociedad mexicana del siglo XXI

**Influence and impact of educational reforms of
Enrique Peña Nieto and Andrés Manuel López
Obrador in the Mexican society of the 21st century**

Nathali Bustamante Domínguez
Ariel Leonel Urías Quintero

Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (Upnech)
campus Madera
nathaliurias@gmail.com / uiql8904@gmail.com

Recibido: 28 de noviembre 2021 | Aceptado: 8 de diciembre 2021



Resumen

La educación en México ha sufrido varios cambios a lo largo del recorrido de la historia, que se identifican como reformas en el sistema educativo. Desde la época de 1980 se introdujeron políticas en las leyes, para que desde la educación básica hasta el nivel superior, se incluyeran libros de texto, contenidos curriculares y formación de docentes, para así mejorar la educación en la población. Desde entonces la economía se ha impuesto sobre la educación minimizando su estatus de bien público y afectando la formación integral de niñas, niños y jóvenes; es decir, el servicio educativo está más preocupado por el capital humano que por la calidad del aprendizaje, el cual es un efecto de una educación individualista y competitiva, alejada de una realidad solidaria y comunitaria, provocando desigualdades en la sociedad y afectando el derecho humano a la educación. Así, el derecho a la educación nos permite ingresar a una institución educativa para aprender en condiciones dignas, pero para ello la comunidad debe jugar un papel imprescindible. Las pedagogías deben ir de la mano una de otra, para así poder ampliar los conocimientos y el poder de la educación. Es por ello que en el presente escrito, se hace mención de las últimas reformas educativas en nuestro país: una, basada en cambiar la forma de entender y aprender en función de mejorar la calidad educativa (Nueva Escuela

Mexicana) y la otra, una reforma centrada en la capacitación y evaluación por competencias para el personal docente (Programa Sectorial de Educación).

Palabras clave: cambio curricular; política educativa; reforma educativa.

Abstract

The education in Mexico has undergone several changes throughout the course of history that we identify as reforms in the educational system. Since the 1980s, policies were introduced in the laws so that textbooks, curricular contents and teacher training were included from basic education to the higher level in order to improve education in the population. Since then the economy has imposed itself on education minimizing its status as a public good and affecting the integral formation of girls, boys and young people; that is, the educational service is more concerned with human capital than with the quality of learning which is an effect of an individualistic and competitive education, far from a solidary and community reality, causing inequalities in society and affecting the human right to education. Thus, the right to education allows us to enter an educational institution to learn in decent conditions, but for this the community must play an essential role. The pedagogies must go hand in hand with each other in order to expand knowledge and

educational power. That is why in this writing we mention the latest educational reforms in our country: an educational reform based on changing the way of understanding and learning in terms of improving educational quality (New Mexican School) and the other, a reform focused on training and competency assessment for teaching staff (Education Sector Program).

Keywords: curriculum change; educational politic; educational reform.

Las reformas educativas son reajustes que se realizan con el paso del tiempo a los sistemas formativos existentes, con el fin de mejorar el nivel de educación de la sociedad en cuestión, obteniendo así ciudadanos más y mejor preparados con las herramientas necesarias para enfrentarse de una manera favorable a la realidad en la que se encuentra el país. A lo largo de la historia de México, como nación independiente, ha habido diez reformas educativas, las cuales han ayudado a la mejora constante de la educación y derechos, tanto de los alumnos como de los maestros, fomentando una sociedad preocupada por construir un mejor país para las futuras generaciones (Morales, 2020).

A pesar de que, desde el nacimiento de esta nación, se ha luchado por brindar una educación digna y favorecedora para todos los individuos, con el paso del tiempo se ha visto desmejorada por los intereses económicos y políticos —

tanto nacionales como internacionales— que han intervenido y provocado que las personas lleguen a ser tratadas meramente como mano de obra para las empresas y corporativos inmiscuidos. De igual manera, con el transcurso de los años se ha presenciado la desacreditación paulatina de los docentes dentro y fuera de las aulas; aunado a esto, se ha ido modificando la educación con una base individualista y competitiva en vez de lograr una sociedad unida y que trabaje en cooperación, logrando con ello aumentar el beneficio mutuo. Es importante mencionar que esto ha generado una gran distinción entre las diferentes clases sociales existentes en México, ya que se ha visto afectado el acceso a la educación pública (Arriaga, 2020).

Con la reforma del presidente Enrique Peña Nieto promulgada en el mes de septiembre de 2013, fundamentada en los decretos de la Ley General de Educación, la Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y la Ley General del Servicio Profesional Docente, se pretendió exaltar el concepto de calidad educativa y transformación social, aplicándolo a cada etapa de la educación básica, media y superior, con el fin de preparar a los mexicanos para ser funcionales ante una necesidad de mejorar la economía y estabilidad de la nación. Dichos conceptos se procuraron lograr gracias al modelo curricular por competencias, donde prevalecen las competencias que se obtienen du-

rante el tiempo que los alumnos pasan en las clases (SEP, 2013).

Además de pertenecer a una educación bancaria, esta reforma se basó en una cultura emprendedora y empresarial, asentada en que los estudiantes alcanzaran conocimientos elementales necesarios para su progreso individual y una contribución productiva en la sociedad y la economía (Rueda & Villagómez, 2015).

El Programa Sectorial de Educación (PSE) planeaba atender la igualdad educativa al aumentar la atención y cobertura de la población vulnerable de las distintas regiones del país; pero sin tomar en cuenta el difícil acceso, continuidad y necesidades de cada nivel escolar y sus diferentes localidades (SEP, 2013).

Durante el PSE entró en vigor la Ley General del Servicio Profesional Docente, que tuvo como función mejorar la calidad de la educación y brindar los instrumentos necesarios para que los maestros estuvieran preparados y tuvieran el conocimiento preciso para cada nivel educativo, ya que se pretendía fomentar el desarrollo económico y una distribución más homogénea del capital, así como el uso efectivo de las tecnologías de la información, por mencionar solo algunas cuestiones (Ley General del Servicio Profesional Docente, 2013).

La Ley General del Servicio Profesional Docente pretendió mejorar el trato entre los estudiantes, la escuela y los padres de familia, asignando varias responsabilidades a los profesores,

pero sin la guía o preparación necesaria para tomar las medidas necesarias ante distintos panoramas o dificultades que pudieran llegar a surgir; también les fue requerido asistir a Consejos Técnicos, con el propósito de que pudieran aprender de otros docentes dentro de la misma escuela. Asimismo, de lo antes mencionado, es importante recalcar que se les desacreditaron los resultados obtenidos y fueron desvalorizados, a pesar de la gran cantidad de trabajo que se les había asignado en dichos procesos de cambio (Ley General del Servicio Profesional Docente, 2013).

Por otro lado, abordando la reforma educativa del presidente Andrés Manuel López Obrador, se puede observar que dicha política esta fundamentada en el derecho humano a la educación, tomando como principios esenciales la interculturalidad, la vida saludable, la inclusión, el pensamiento crítico, el fomento a la lectura y la escritura, y la igualdad de género con la vista puesta en construir pedagogías que ayuden a los ciudadanos en general a ver el mundo con una objetividad más crítica y lograr reinventar la sociedad en la que se vive, tomando como prioridad a los niños y jóvenes y la situación en la que se desenvuelven (Arriaga, 2020).

Un punto importante a considerar en esta reforma educativa, es el hecho de que los profesores dejan de ser simples facilitadores del conocimiento para el alumnado y reproductores de contenidos o criterios evaluativos, con el propó-

sito de conducir a distintos métodos ilustrativos y llevar a cabo conversaciones con el estudiantado desde un punto de vista crítico, de respeto, con el fin de que adquieran conocimientos, habilidades y valores gracias a la implementación de proyectos significativos para su vida particular y colectiva (Díaz & Inclán, 2001).

La Nueva Escuela Mexicana (NEM) busca un espacio de instrucción favorable donde puedan colaborar los docentes y los estudiantes, y logren obtener un aprendizaje activo obtenido, tanto de su entorno social como natural, donde puedan formularse cuestiones que permitan ampliar su comprensión, adquieran una capacidad de resolución de problemas cada vez más eficientes, logren trabajar en conjunto con las personas que les rodean y fortalezcan su sentido de pertenencia; consiguiendo una sociedad más equilibrada, incluyente y variada (Arriaga, 2020).

Existen varias diferencias entre el PSE y la NEM, siendo algunas de las más notorias el enfoque individualista, por medio de competencias formadoras de capital humano, contra el enfoque colaborativo y por proyectos con la comunidad; se seleccionaban los contenidos que se creían pertinentes para cada nivel escolar, con el fin de que los docentes profundizaran en su enseñanza contra la libertad curricular de los profesores, con el fin de acordar en relación con su ejercicio didáctico, proyectos de estudio y encaminamiento al diálogo pedagógico

en los métodos de enseñanza y aprendizaje (Arriaga, 2020).

Tomando en cuenta los puntos anteriores, la reforma educativa del presidente Andrés Manuel López Obrador tiene —en cuestión personal— un peso mayor que el Programa Sectorial de Educación propuesto por Enrique Peña Nieto, puesto que la NEM maneja ejes más humanistas y a favor del mejoramiento individual y colectivo de cada miembro de las comunidades que habitan el territorio nacional; específicamente, al enfocar la investigación en un eje integrador, la cual es una representación teórico-metodológica que coordina los aprendizajes y envuelve a los demás conceptos del proceso educativo.

Otro aspecto a considerar es la importancia que se le da a la implementación de la educación artística en cada transcurso de la vida escolar, ya que fungirá como eje integrador y no se limitará solamente a ciertos campos formativos; además, ayuda a madurar distintos procesos intelectuales y emocionales en la formación de sujetos más empáticos con el mundo y la realidad que los rodea. Aunado a esto, algo importante para tomar en cuenta es el hecho de que, además de tener el arte como un objeto de estudio, se llegaría a aplicar como herramienta, al tener una dimensión didáctica, metodológica y pedagógica, que permite al alumnado la posibilidad de crear relaciones con el exterior y ayudar a mejorar la creatividad y imaginación, con el propósito de lograr resolver pro-

blemáticas, conseguir un pensamiento divergente, etcétera.

Un tema que sería interesante abordar en relación con la reforma educativa de la NEM, con base en lo establecido respecto a la educación artística en el nivel de educación básico, sería:

¿Cómo el arte influye en la comprensión y aprendizaje efectivos del idioma inglés como segunda lengua en niños de nivel preescolar?

Este tema es importante por el hecho de que no todos los niños tienen la misma facilidad para escuchar, comprender y replicar el idioma inglés, por lo que es necesario saber y comprobar si la utilización de las artes podrá facilitar el aprender y pronunciar las distintas palabras de los vocabularios planeados para la clase de inglés del Jardín de Niños Juan de la Barrera número 1241, desde primer grado hasta tercero (de tres a cinco años, aproximadamente), además de hacer las clases más dinámicas y agradables para ellos.

El paradigma más adecuado a las necesidades de la investigación del problema es el constructivismo, debido a que la realidad puede variar dependiendo de las personas que hagan la investigación (ya que pueden tener diferentes puntos de vista o esperar diversos resultados) por lo mismo que no existe un escenario neutral y único, además de que el investigador llega a construir el conocimiento obtenido por medio de los datos arroja-

dos por causa de la metodología utilizada y a partir de sus experiencias, estructuras mentales y creencias (Hernández, Fernández & Baptista, 2010).

Aquí se debe tomar en cuenta la edad de los niños, el tiempo de atención que tienen ante diferentes situaciones, sus intereses e individualidades, para que no se sientan oprimidos y realicen de buena manera las actividades planeadas, con el fin de obtener resultados más precisos y reales, los cuales se observarán los días martes y viernes de cada semana, en un horario de 9:00 a 12:00 horas, teniendo un módulo de treinta minutos con cada grupo.

Esta investigación va dirigida en un enfoque cualitativo, ya que se cuestiona cómo es la influencia del arte en los niños que cursan la educación preescolar, sin tomar en cuenta los valores en el nivel de aprendizaje, además de explorar y analizar el fenómeno antes mencionado y así lograr comprender cómo afecta el desempeño y aprendizaje de los alumnos.

Se usarán como herramientas las anotaciones en la bitácora de campo, además de tener fotografías de las actividades realizadas y videos, donde se pueda comparar el avance de los niños con el transcurso de las clases.

Referencias

- Arriaga, M. (2020). Principios del marco curricular de la educación básica. Correspondencia personal. Sin publicar.
- Díaz Barriga, A. & Inclán, C. (2001). El docente en las reformas educativas: sujeto o ejecutor de proyectos ajenos. *Rev. Iberoam. Educ.*, 25. https://www.researchgate.net/publication/39152863_El_docente_en_las_reformas_educativas_sujeto_o_ejecutor_de_proyectos_ajenos
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). McGraw-Hill Education.
- Ley General del Servicio Profesional Docente. (2013). Diario Oficial de la Federación. 11 de septiembre de 2013. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. https://www.ucof.mx/content/cms/13/file/federal/LEY_GRAL_DEL_SERV_PROF_DOCENTE.pdf
- Morales, M. (2020). Reformas constitucionales en materia de educación. *Rev. Juríd. UNAM*. <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/14384/15546>
- Rueda, M. & Villagómez, M. (2015). La política educativa del sexenio 2013-2018. *Documentos de investigación*. Universidad Iberoamericana.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2013). *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*. https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/4479/4/images/PROGRAMA_SECTORIAL_DE_EDUCACION_2013_2018_WEB.pdf

Experiencias docentes en la pedagogía digital en educación superior: integración de tecnologías digitales en la transición a lo virtual

**Teaching experiences in digital pedagogy in higher
education: Integration of digital technologies in the
transition to the virtual**

Rafael Vázquez Rodríguez
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)
rafael.rodriguez@uacj.mx
Isaac Flores Pizarro
al175857@alumnos.uacj.mx

Recibido: 6 de julio 2021 | Aceptado: 7 de agosto 2021



Resumen

La emergencia sanitaria trajo consigo varios cambios en la sociedad actual, como la transición de una modalidad presencial a lo virtual, presentando desafíos a los docentes de la educación superior como en la obtención de competencias en el manejo de herramientas que apoyen en la práctica docente. Se abordaron conceptos como sustento teórico de la investigación: TIC, modalidad virtual, competencias digitales docentes, herramientas digitales y clases virtuales: síncrona y asíncrona. El **objetivo** de la investigación es analizar las experiencias docentes en su práctica pedagógica durante la transición de presencial a virtual en la emergencia sanitaria del año 2020 en la educación superior. La interpretación de los resultados arrojó cuatro categorías: traslado, clase virtual, capacitaciones y herramientas. Se concluyó que el uso de herramientas digitales no simboliza la totalidad de las enseñanzas dentro del aula virtual, ya que se tienen que integrar simultáneamente a un entorno de pedagogía digital.

Palabras clave: herramientas tecnológicas; pedagogía digital; práctica docente.

Abstract

The health emergency has brought several changes in today's society, such as

the transition from a face-to-face mode to the virtual one, posing challenges to higher education teachers such as obtaining digital skills in the management of tools that support their practice. The theoretical basis of the research are concepts such as: information and communication technologies, virtual modality, digital skills teachers, digital tools and virtual classes: synchronous and asynchronous. The **objective** of the research is to analyze digital teaching skills in the use of digital tools in higher education during the health emergency of 2020 and explore educational experiences during the transition from classroom to virtual classes. The interpretation of the results pointed 4 categories: transfer, virtual class, training and tools. It is concluded that the use of digital tools is not a whole since they have to be rise at the same time as digital skills within the virtual classroom.

Keywords: digital pedagogy; Teaching practice; technological tools.

Problematización

La humanidad se encuentra en un proceso de transformación y adaptación hacia una nueva normalidad, a partir de la emergencia sanitaria a nivel mundial surgida en el año 2019, la cual busca rescatar actividades cotidianas haciendo uso de las herramientas digitales existentes, abriendo nuevas oportunidades para los

docentes de educación superior al incorporar a su práctica tecnologías educativas digitales, así como estrategias didácticas de calidad en la planeación y organización educativa, acompañada de recursos didácticos digitales.

Los recursos didácticos digitales están innovando la práctica educativa mediante el desarrollo de la identidad profesional en busca de la reflexión y el fortalecimiento de competencias tecnológicas; sin embargo, los docentes se rehúsan al cambio, ya que se encuentran cómodos evitando el uso de herramientas digitales, lo cual tiene como consecuencia el bajo desempeño de estas competencias, dando como resultado una pedagogía digital deficiente.

La pedagogía digital es la designación de los recursos humanos, tecnológicos y materiales dedicados a la enseñanza utilizando como medio principal el internet, mientras que la tecnología educativa constituye el estudio de los medios, materiales y plataformas tecnológicas al servicio de los procesos de aprendizaje, garantizando que las experiencias educativas se configuren basándose en los Principios de Globalización, Interdisciplinariedad y Transdisciplinariedad.

Existen diversas creencias arraigadas en los profesores que influyen directamente en el aprendizaje, innovaciones y proyectos de cambio, por lo que es posible generar una transformación a partir de los saberes y actitudes del docente, que en este caso están ligadas a las tec-

nologías de la información y la comunicación (TIC).

Por lo tanto, es necesario dotar a los profesores de saberes digitales que les permitan delimitar criterios y factores para seleccionar estrategias, recursos didácticos y tecnologías educativas apropiados, que complementen el proceso de enseñanza-aprendizaje al determinar los aspectos que se diferencian durante las clases en un ambiente presencial y en línea, antes y durante la emergencia sanitaria.

Tecnologías de la información y la comunicación (TIC)

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han transformado la forma en la que las personas son capaces de acceder a la información y la sociedad del conocimiento, posibilitando su acceso a través de diversas tecnologías, como internet, dispositivos electrónicos y herramientas digitales.

No obstante, en el año 2020 el mundo cambió debido que fue atacado por una pandemia causada por el virus SARS-cov-2 (covid-19), transformando la sociedad y trasladándola a una era digital. En palabras de García y Corell (2020), "el CoVid-19 ha obligado a transitar hacia una docencia y una evaluación online de urgencia y sin planificación" (p. 83), por lo que el uso de herramientas digitales aumentó considerablemente y vol-

viéndose de uso obligatorio las clases en línea del nivel superior.

Las TIC son medios informáticos diseñados que, al ser aplicados a la docencia, contribuyen a la creación de contenidos multimedia, programas de formación y entornos colaborativos, que sirven como recursos de aprendizaje, los cuales permiten pasar a un uso didáctico en busca de mejores resultados de aprendizaje (Cacheiro, 2011).

El impulso de las TIC y la revolución de las herramientas digitales presentes están reconfigurando el entorno de aprendizaje de los estudiantes y el modo en el que ocurre el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual dirige a innovar en diversas metodologías educativas, impulsando la transformación del modelo educativo ya existente (Esteve, 2016).

Las tecnologías, en el entorno de una emergencia sanitaria, han sido de suma utilidad, pues a través de estas ha sido posible continuar con la educación en los diversos niveles educativos al trasladar la metodología presencial hacia la virtual mediante diversas plataformas de videoconferencias y redes sociales, que han posibilitado consolidar la enseñanza y la comunicación entre profesores y estudiantes en diversas partes del mundo.

Las competencias docentes deben incorporarse cada día a la programación curricular y al quehacer docente favoreciendo el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Sáenz, 2014), donde

incorporar diversas estrategias e instrumentos que complementen el aprendizaje de los alumnos solo será posible si la formación del profesorado incluye la capacitación y actualización constante de habilidades digitales que faciliten la incorporación de las herramientas en la formación académica universitaria.

Modalidad virtual: clases en línea

En la modalidad virtual, también llamada modalidad en línea, las clases se encuentran mediadas por el uso de tecnologías interactivas multimedia y ambientes virtuales de aprendizaje (Bulfon, Fontana, & Romero, 2020). En esta modalidad, según Branson (2020), el docente mantiene el rol de facilitador sirviendo como agente de enseñanza-aprendizaje, quien se encarga de crear los espacios que fomenten aprendizajes significativos y desarrollen competencias en los estudiantes acordes a sus respectivas asignaturas.

Sin embargo, según los estudios de Del Prete y Almenara (2020), el profesorado en escuelas de educación superior tiene una resistencia a adoptar las TIC; entre las principales causas que podemos encontrar en dicha resistencia están la falta de competencia técnica y pedagógica, la falta de materiales curriculares y la falta de apoyo técnico y formativo.

Para aumentar la aceptación en el uso de las TIC en la docencia, primero se

debe tener una aceptación por parte del profesorado y los alumnos, para posteriormente comprender el uso de estas durante las clases en línea. Es necesario que los docentes logren crear espacios de aprendizaje donde los estudiantes se sientan cómodos (es lo que denominamos ambiente virtual). En palabras de Del Prete y Almenara (2020) un ambiente virtual implica adaptar herramientas tecnológicas para vencer las barreras comunicativas que expresa la distancia entre profesores y alumnos, lo cual podemos traducir en que se requiere una comunicación continua en donde se favorezcan los procesos del aprendizaje.

Existe una transformación significativa al trasladar las clases presenciales al ambiente en línea imaginando alternativas pedagógicas digitales que, de otra manera, nunca se hubieran tomado en cuenta. No obstante, en palabras de Larraguivel (2020), el salón de clases es la principal referencia donde se utilizan los mismos métodos de enseñanza, contenidos que privilegian el conocimiento, formas de aprendizaje basadas en la repetición, evaluaciones apoyadas en exámenes y un modelo de enseñanza donde el docente es el autor principal; gracias a esta práctica, se destaca un sinfín de intentos en replicar las clases presenciales, lo que menosprecia la oportunidad de utilizar las herramientas digitales.

Clases virtuales: síncrona y asíncrona

La educación requiere de la dimensión comunicativa, ya que se necesita efectuar un intercambio de argumentos para que los alumnos cuenten con un espacio para desenvolverse e interactuar en clases en línea donde se persigue la excelencia educativa (Ojeda-Beltrán, Ortega-Álvarez, & Boom-Carcam, 2020).

Las clases en línea se entienden como aquellas en las que los estudiantes y profesores participan en un entorno virtual, las cuales, según Del Rey (2016), pueden dividirse en dos categorías: síncronas y asíncronas.

En esta modalidad se celebran de diversas formas: con una comunicación directa y con una indirecta, siendo la más popular en el nivel superior la comunicación directa o síncrona; sin embargo, las clases no se detienen en un solo modelo, ya que la comunicación asíncrona también juega un papel importante en las mismas en todos los niveles educativos.

La comunicación síncrona es el intercambio de información en tiempo real, generalmente en internet; algunos ejemplos son las videollamadas, videoconferencias y chat. Mientras que la comunicación asíncrona es el intercambio de información en tiempos diferentes, es decir, que el mensaje viaja en un solo sentido y no se obtiene una respuesta inmediata; algunos ejemplos son el correo electrónico, foros, wikis y blogs. El

uso de estas herramientas contribuye al desarrollo de las clases en línea, lo que demanda al docente una mayor destreza en habilidades digitales.

Se entiende que la comunicación directa en una clase virtual, se efectúa mediante el uso de una plataforma que soporte transmisión de video, conocida en internet como servicio de *stream*, para los usuarios de un espacio virtual aislado donde pueden ingresar varias personas y compartir en tiempo real video, audio y texto con los diferentes participantes al mismo tiempo.

En el mercado existen diversas plataformas de videoconferencias, las cuales cuentan con valores añadidos únicos, como puede ser el caso de la gestión de cursos en línea, a través de plataformas educativas, previendo de servicios asincrónicos, los cuales en conjunto con los servicios síncronos forman herramientas digitales sofisticadas.

Las clases virtuales también pueden efectuarse desde una comunicación unidireccional mediante el uso de estas plataformas, las cuales facilitan espacios de comunicación. Los docentes, a través del tiempo, han tomado un rol cualitativo, por lo que la modalidad asíncrona rompe este vínculo (Gómez-Rey, Barbera, & Fernández-Navarro, 2017).

Este tipo de clases regularmente se efectúan en una plataforma donde se adjuntan contenidos, como documentos de texto, videos, foros de discusión y actividades para presentar, por lo que las dudas que pueden surgir en el proceso no se resuelven de forma inmedia-

ta en un horario de clases, teniendo que recurrir a los foros de discusión o hacer uso de algún servicio de mensajería instantánea.

Esto provoca que los alumnos tengan la confianza para comunicarse con sus profesores de forma personal en cualquier momento del día; sin embargo, al manejarse de forma personal una misma duda puede surgir varias veces, dando una labor adicional al docente, lo cual se puede solucionar con un uso correcto de las herramientas digitales.

Competencias digitales docentes

Una competencia, según Zambrano, García y García (2010), es un área del conocimiento o habilidades que resultan cruciales para la producción de resultados clave, que se considera como un producto o servicio, condición o información que concluye con la ejecución de un rol o tarea específica.

Las competencias digitales incluyen conocimientos y habilidades tecnológicas, las cuales son capacidades requeridas por los docentes universitarios, que se entienden desde el campo educativo como herramientas de gran utilidad que pueden ajustar dinámicas, conocimientos y procesos de enseñanza, a través de las cuales los estudiantes adquieren habilidades, promoviendo la transferencia de conocimientos y la innovación en la práctica docente, además del manejo de recursos tecnológicos, pedagógicos,

de información y de comunicación (Lévano-Francia *et al.*, 2019).

Los profesores requieren poseer competencias docentes para fomentar estrategias de aprendizaje que resulten efectivas, inclusivas e innovadoras, al utilizar herramientas digitales donde involucren el compromiso profesional, así como la implementación y desarrollo de recursos digitales que conduzcan al empoderamiento de los alumnos (Cabero-Almenara *et al.*, 2020).

A través de las competencias digitales los docentes son capaces de usar las tecnologías para enriquecer sus prácticas y mejorar su desarrollo profesional, al adaptarlas a su planificación pedagógica por medio de un enfoque dirigido y de enseñanza específica, donde los alumnos puedan disponer de acceso e inclusión que les permita involucrarse en el aprendizaje, a través de la tecnología (Cabero-Almenara *et al.*, 2020).

Las competencias docentes se abordan a partir de tres dimensiones: tecnológica, de información y pedagógica. Rangel (2015) las define de la siguiente manera:

- Tecnológica: se refiere a conocimientos básicos sobre el funcionamiento de las TIC, uso de programas y aspectos relacionados al mantenimiento y seguridad en los equipos informáticos, así como una constante actuali-

zación en temas relacionados con la tecnología.

- De información: consiste en aplicar conocimientos y habilidades para la búsqueda, selección, análisis y presentación de la información en internet, así como el uso correcto de esta.
- Pedagógica: se refiere al manejo y uso de las TIC en la educación, así como el nivel de integración en la planeación, desarrollo y evaluación docente.

Otra definición de este concepto la abordan Fernández-Cruz y Fernández-Díaz (2016), pues mencionan que la Unesco, en el año 2008, definió tres niveles de profundización de las competencias tecnológicas para la formación del docente: la comprensión e integración de competencias tecnológicas en los planes de estudio, el uso de los conocimientos tecnológicos para resolver problemas complejos y reales, y finalmente, la producción de nuevos conocimientos para sacar provecho de estos, los cuales son aplicados en distintas áreas del sistema educativo.

Para aplicar y enriquecer su práctica, los profesores precisan poseer diversas habilidades tecnológicas. Hall *et al.* (2014), citados en: Esteve-Mon, Gisbert-Cervera y Lázaro-Cantabrana (2016), mencionan lo siguiente:

(...) un docente que es competente digitalmente debería disponer de las ha-

bilidades, actitudes y conocimientos requeridos para promover un verdadero aprendizaje en un contexto enriquecido por la tecnología. Para ello, deben ser capaces de utilizar la tecnología para mejorar y transformar las prácticas del aula y para enriquecer su propio desarrollo profesional e identidad. (p. 41)

Herramientas digitales

Resultan de gran apoyo para la educación, pues a través de estas es posible generar entornos, herramientas, materiales y recursos que favorezcan el aprendizaje, donde su implementación en el proceso de enseñanza complementa la labor docente y los contenidos que se aborden; no obstante, estas herramientas suponen la adquisición de compe-

tencias digitales para su utilización, manejo e implementación en el aula.

En este sentido, Rapoport, Rodríguez y Bressanello (2020) proponen tres grupos para catalogarlas, según su uso y finalidad (véase tabla 1).

Las herramientas digitales resultan muy variadas y tienen distintos usos en la docencia, siendo grandes aliadas en la educación no-presencial; sin embargo, también pueden ser una razón de agobio para los docentes, debido a su complejidad y las distintas opciones que se presentan para una misma tarea (Rapoport *et al.*, 2020).

Objetivo

Analizar las experiencias docentes en su práctica pedagógica durante la transición de presencial a virtual en la emer-

Tabla 1. Clasificación de herramientas digitales

Herramientas de comunicación	Herramientas de gestión de clases	Herramientas de creación
<ul style="list-style-type: none"> • Para conversar (redes sociales) • Para colaborar y coordinar (en la nube) 	<ul style="list-style-type: none"> • Para gestionar clases (plataformas de gestión de cursos) • Para impartir clases a distancia (plataformas de videollamadas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentaciones • Líneas del tiempo • Mapas conceptuales • Cuestionarios o juegos interactivos • Historietas • Audios • Videos

Fuente: adaptado de Rapoport *et al.* (2020).

gencia sanitaria del año 2020 en la educación superior.

Metodología

Esta investigación toma un enfoque cualitativo identificando las habilidades digitales de los docentes mediante el análisis de su sentir en la impartición de clases virtuales, tanto de forma síncrona como asíncrona.

La investigación adopta la fenomenología como metodología: “La fenomenología interpretativa o hermenéutica fue propuesta por Martin Heidegger en 1992 como una metodología filosófica para describir el significado del ser” (Espitia, 2000, p. 29), lo que permite determinar los siguientes aspectos en la investigación y establecer dicha metodología:

- Un grupo de docentes comparte vivencias dentro de un mismo contexto narrando cómo es el traslado de la clase tradicional a una virtual
- Resulta una investigación interactiva, ya que recopila la información directamente de los sujetos de investigación, quienes son docentes de educación superior que imparten clases virtuales, en instituciones del estado de Chihuahua, de diversos campos
- Como instrumento se utiliza la entrevista semiestructurada, dando la posibilidad de orientar el tema al interés del investigador y, de esta forma, encontrar experiencias cotidianas que

enriquezcan la investigación. Según Peláez *et al.* (2013): “Se determina de antemano cual es la información relevante que se quiere conseguir, se hacen preguntas abiertas dando oportunidad a recibir más respuesta y permite entrelazar temas” (p. 5), lo que facilita que la persona entrevistada se sienta cómoda y hable de sus experiencias. La información es controlada para que no se aleje del tema de la investigación

Procedimiento

Para el desarrollo de la investigación, se elaboró una entrevista semiestructurada con catorce preguntas, la cual busca cumplir con los objetivos de la investigación (véase anexo 1).

Los sujetos de estudio se eligieron utilizando los siguientes criterios docentes de la educación superior: que hayan impartido clases en los periodos enero-febrero 2020 y agosto-diciembre 2020, que fueran de diferentes instituciones educativas en el estado de Chihuahua, sexo indistinto y que contaran con una experiencia docente mínima de tres años impartiendo clases presenciales. Los sujetos se ofrecieron como voluntarios y comparten un rango de edad entre treinta y cuarenta años.

Se realizaron entrevistas a profundidad de forma individual a los sujetos de estudio, haciendo uso de herramientas para videoconferencias; la duración de

las entrevistas fue en promedio de treinta a sesenta minutos, las cuales fueron grabadas para su posterior transcripción.

Cabe mencionar que las preguntas se enfocan en las experiencias del traslado de la clase presencial a la forma virtual, además del conocimiento y uso de herramientas digitales, el desarrollo de competencias digitales en su experiencia impartiendo clases virtuales, además del apoyo de las instituciones para hacer frente a la emergencia sanitaria.

Una vez recolectados los datos se sometieron al *software* Atlas.ti, que está enfocado al análisis de datos cualitativos. La información se estructuró en las siguientes categorías: Instrucción docente, Competencias digitales, Herramientas digitales, Clase virtual y Comunicación (véase figura 1).

Finalmente, se realizó la interpretación realizando una lectura detallada de los datos contrastando las diversas respuestas e identificando categorías temáticas mediante la selección de segmentos de la entrevista y conceptos, con lo que se llegó a los resultados de la investigación.

Resultados y discusión

Traslado

El traslado de las clases presenciales hacia el ámbito virtual supuso un cambio radical, ya que requirió de una mayor planeación didáctica y un replanteo de la forma de impartir las clases mediante exposiciones más detalladas, con el fin

de llegar a los alumnos vulnerables, lo cual representa una mayor inversión de tiempo en la elaboración de materiales y recursos didácticos, por lo que algunos profesores, al no estar familiarizados con las herramientas digitales, presentaron una mayor dificultad al tener que aprender el uso de *software* y plataformas requeridos en las clases.

Se adaptaron espacios físicos en el hogar acondicionando lugares con una buena conexión a internet, pizarras, adecuación de cámaras web y aislamiento, buscando reducir todo el ruido posible, pero en algunos casos se recurría a un espacio compartido con los integrantes del hogar o lugares públicos donde se podía acceder al internet.

Otro aspecto a destacar es que se terminó la privacidad, debido a que se tuvieron que compartir datos personales, como el número de teléfono, redes sociales y correo electrónico, que muy rara vez se comparten entre docente y estudiante.

Clase virtual

El rol del docente tuvo una transición significativa al mudar su práctica a un entorno virtual, donde se armó con nuevas herramientas y conocimientos, con el fin de garantizar una educación de calidad. Según los estudios de Zambrano *et al.* (2010), el rol del profesor cambia en la educación virtual manifestando que necesita mejorar en sus competencias,

Figura 1. Categorías de transición digital



Fuente: elaboración propia.

técnicas pedagógicas y metodología de su enseñanza.

Esta situación promueve la reflexión, puesto que una clase síncrona estimula la interacción entre los integrantes del grupo, pero al no existir la interacción puede considerarse como una comunicación asíncrona, abriendo paso a que las clases sean igual a un video pregrabado. Teniendo esto en claro Chambi-Mescoco (2020) habla de la importancia de generar espacios de debate y colaboración para profundizar en lo aprendido, además de promover el desarrollo de las habilidades cognitivas.

Además, aunque muchos profesores entienden algunas aplicaciones básicas de la computadora y tienen algunos conocimientos básicos sobre el uso de internet, pocos van más allá de este nivel, siendo solo algunos los que utilizan herramientas digitales que les permita implementar la tecnología en el aula para diseñar sus propios recursos y metodo-

logías, y proponer actividades que impliquen la integración de las tecnologías en la modalidad virtual, lo cual evidencia que la competencia en el manejo de herramientas digitales es deficiente (Vargas-D'Uniam *et al.*, 2014).

Capacitaciones

El proceso de capacitación en el uso de herramientas digitales, se dividió en dos momentos: el primero ocurre en el semestre enero-junio 2020 en el inicio de la emergencia sanitaria, en el cual los docentes tuvieron que valerse de sus conocimientos para finalizar el semestre de la mejor manera posible, donde se recibió un apoyo por parte de las instituciones, pero no una capacitación como tal. En este momento los profesores se dieron a la tarea de investigar soluciones a sus problemas haciendo uso de las herramientas que conocían o que les recomendó algún otro docente; esto se dio de esta manera, ya que se tenía la

creencia de que las clases presenciales se reanudarían en un corto tiempo.

El segundo momento aconteció en el semestre agosto-diciembre 2020 cuando las instituciones comenzaron a ofrecer cursos de capacitación a los profesores para solventar la problemática y unificar una sola plataforma por institución, con la finalidad de que los alumnos no se sobrecargaran de herramientas digitales y dando a entender que utilizaran diversos *softwares* con el mismo fin en sus diferentes asignaturas.

Es importante resaltar que, durante este proceso de transición, los mismos docentes comenzaron a crear grupos de trabajo para compartir experiencias de éxito y uso del *software*.

Herramientas

El impartir clases por videollamada demanda el uso de diversos programas que el docente debe dominar para orientar a sus estudiantes en el uso de estos, por lo que es necesario que el profesor conozca el uso de estas herramientas y explore las diversas opciones constantemente, con el fin de estar a la par con las novedades tecnológicas.

No obstante, el uso de las herramientas no es el único motivo por el cual el docente tiene por qué preocuparse, ya que el buen funcionamiento del equipo garantiza que las clases se efectúen sin fallas ni interrupciones.

Los profesores entrevistados manifiestan la facilidad que tienen los alumnos para hacer trampa en la entrega de

trabajos y exámenes, debido a que pueden compartir información entre ellos al no ser vigilados por alguna autoridad de forma directa; a su vez, el proceso de evaluación es más rápido, ya que la computadora puede analizar las evaluaciones al instante y proporciona un mayor orden en la entrega de asignaciones.

Comunicación

La comunicación en las clases en línea es muy diversa entre las asignaturas, debido a que existen muchos factores que facilitan la comunicación, pero también hay otros que la entorpecen, como puede ser la falta de empatía por parte de los estudiantes para participar durante las clases, ya que evitan contestar preguntas realizadas por el docente.

Esto tiene como causa que en las clases que se efectúan de forma síncrona, la comunicación se vuelva en un solo sentido, siendo el profesor el único que participa, pues solo pocos alumnos son quienes se comunican y muchas veces es por medio de mensajes de texto, ralentizando las clases al no encender el micrófono; además es evidente la molestia de los estudiantes que no participan hacia sus compañeros que sí lo hacen.

Asimismo, los alumnos preguntan por mensajes privados todas las dudas que tuvieron durante las clases después de la reunión síncrona, haciendo preguntas muy obvias ya explicadas anteriormente; adicionalmente, quieren que

las dudas se respondan al momento, recurriendo a quejarse si no existe una respuesta inmediata, además de que se comunican en horarios inapropiados.

La problemática por parte de los alumnos es que los docentes solicitan que se mantenga la cámara encendida, con el fin de poder observar las reacciones de los estudiantes para conocer si la explicación del tema fue adecuada, al mismo tiempo que les permite verificar que los estudiantes se encuentren presentes durante las clases y no solo que su usuario esté conectado en la plataforma.

Conclusión

La adaptación a la nueva normalidad ha sido fructífera para algunos profesores, ya que, aunque en un inicio se resistían al cambio, se han ido acostumbrando al uso de las tecnologías al familiarizarse con las diversas herramientas que facilitan y optimizan su labor docente.

Por otra parte, las escuelas se han preocupado por brindar una capacitación a los profesores con el uso de herramientas digitales; no obstante, la actitud de los docentes frente a la integración de las tecnologías educativas digitales supone un desafío de paradigma en su cultura profesional ante la emergencia sanitaria, generando una reflexión sobre su labor e incentivando el desarrollo de las habilidades relacionadas con el uso

de las TIC en sus estrategias pedagógicas.

Además, los profesores requieren comenzar a crear estrategias didácticas y adaptar contenidos por medio del uso de herramientas digitales, para captar el interés de los alumnos, ya que la comunicación está tomando un camino unilateral teniendo al docente como partícipe principal en las clases virtuales.

Las clases virtuales que se realizan son iguales a las presenciales, pero con la diferencia de que ahora se utiliza un *software* de videoconferencia sin adaptar la metodología o enseñanza, lo que tiene como consecuencia acarrear las mismas deficiencias con las que cuenta el modelo tradicional, por lo que se requiere el desarrollo e integración de competencias digitales que permitan innovar en el ambiente de aprendizaje y mejorar la comunicación docente-estudiante.

Se debe comprender que los contenidos digitales no sustituyen a la enseñanza docente, sino que son un medio en el cual se propicia el uso de estrategias para el apoyo en el proceso de aprendizaje.

Ningún docente, por más familiarizado que se encontrara con el uso de herramientas digitales, estuvo exento a la adaptación de su práctica pedagógica, ya sea por adaptación del espacio físico como por la adquisición de equipo o ca-

pacitación en plataformas y herramientas digitales sugeridas por su institución.

Finalmente, no hay que olvidar que todos los involucrados en la enseñanza somos seres humanos, por lo que tenemos que ser conscientes de la situación en la que se encuentran los involucrados en el proceso educativo, es decir, se tiene que llevar y adaptar el humanismo a lo virtual, para posteriormente transitar hacia la pedagogía y competencias digitales en las aulas de la educación superior, y con ello hacer la transición de manera satisfactoria en la búsqueda de la excelencia académica.

Referencias

- Branson, R. (2020). Guía metodológica académica. Modalidad en línea-ug 2020. Universidad de Guayaquil. <http://www.ug.edu.ec/wp-content/uploads/2020/05/GuiaCursosModalidadOnline-31mayo2020.pdf>
- Bulfon, P., Fontana, L., & Romero, S. (2020). Régimen académico y producción de subjetividades en las escuelas secundarias de Río Negro. *Confl. Sab. Rev. Educ. Psicol.*, 2, 154-173. <https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-02/Reglamento%20de%20R%C3%A9gimen%20Acad%C3%A9mico.pdf>
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., Barroso-Osuna, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marcos de competencias digitales docentes y su adecuación al profesorado universitario y no universitario. *Rev. Carib. Inv. Educ. (Recie)*, 4(2), 137-158. <https://doi.org/10.32541/recie.2020.v4i2.pp137-158>
- Cacheiro, M. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel-Bit. Rev. Med. Educ.*, 39, 69-81. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36818685007>
- Chambi-Mescoco, E. (2020). La videoconferencia como recurso educativo en los tiempos del covid-19. *Rev. Inv. Educ. Méd.*, 9(36), 108-109.
- Del Prete, A. & Almenara, J. C. (2020). El uso del ambiente virtual de aprendizaje entre el profesorado de educación superior: un análisis de género. *Rev. Educ. Dist. (RED)*, 20(62). <https://revistas.um.es/red/article/view/400061/279871>
- Del Rey, C. M. E. R. (2016). Las herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica en la clase presencial. *Rev. Conrado*, 12(56). <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/408/429>
- Espitia, E. C. (2000). La fenomenología interpretativa como alternativa apropiada para estudiar los fenómenos humanos. *Inv. Educ. Enferm.*, 18(1), 27-35.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *Cuest. Univ.*, 0(5), 58-67. <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3337>
- Esteve-Mon, F., Gisbert-Cervera, M., & Lázaro-Cantabrana, J. (2016). La competencia digital de los futuros docentes: ¿cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Persp. Educ., Form. Prof.*, 55(2), 38-54. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333346580004>
- Fernández-Cruz, F. & Fernández-Díaz, M. (2016). Los docentes de la generación Z y sus competencias digitales. *Comunicar*, 46, 97-105. <https://doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- García Peñalvo, F. J. & Corell, A. (2020). La covid-19: ¿enzima de la transformación digital de la docencia o reflejo de una crisis metodológica y competencial en la educación superior? *Camp. Virt.*, 9(2), 83-98. <https://gredos.usal.es/handle/10366/144140>
- Gómez-Rey, P., Barbera, E., & Fernández-Navarro, F. (2017). Opiniones de los estudiantes sobre los roles de los profesores en ambientes de educación asincrónicos en el siglo XXI. *Rev. Mex. Bach. Dist.*, 9(18), 31. <http://>

- revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/64941/56973
- Larraguivel, M. E. R. (2020). La práctica docente universitaria en ambientes de educación a distancia: tensiones y experiencias de cambio. http://132.248.192.241:8080/js-pui/bitstream/IISUE_UNAM/545/1/RuizLarraguivelE_2020_La_practica_docente.pdf
- Lévano-Francia, L., Sánchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Prop. Repres.*, 7(2), 569-588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Ojeda-Beltrán, A., Ortega-Álvarez, D., & Boom-Carcam, E. (2020). Análisis de la percepción de estudiantes presenciales acerca de clases virtuales como respuesta a la crisis del covid-19. *Rev. Esp.* <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p07>
- Peláez, A., Rodríguez, J., Ramírez, S., Pérez, L., Vázquez, A., & González, L. (2013). *Entrevista*. Universidad Autónoma de México.
- Rangel, A. (2015). Competencias docentes digitales: propuesta de un perfil. *Pixel-Bit. Rev. Med. Educ.*, 46, 235-248. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368/36832959015>
- Rapoport, S., Rodríguez Tablado, M., & Bressanello, M. (2020). Enseñar en tiempos de covid-19: una guía teórico-práctica para docentes. Unesco. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/692308/ensenar_rapoport_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sáenz, A. (2014). Usos de las TIC en la docencia universitaria: opinión del profesorado de educación especial. *Rev. Electr. Act. Inv. Educ.*, 14(3), 1-24. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/aie/v14n3/a12v14n3.pdf>
- Vargas-D'Uniam, J., Chumpitaz-Campos, L., Suárez-Díaz, G., & Badia, A. (2014). Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. *Profesorado. Rev. Curríc. Form. Prof.*, 18(3), 361-376. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=56733846020>
- Zambrano, W. R., García, V. H. M., & García, A. V. M. (2010). Nuevo rol del profesor y del estudiante en la educación virtual. *Dialéctica: Rev. Inv.*, 26, 51-62.

Anexo 1. Entrevista

Estimado participante:

El objetivo de esta encuesta es identificar las competencias digitales en los docentes. Para ello, se le pide que responda las siguientes 14 preguntas con sinceridad. La información se tratará de forma anónima.

Entiendo que mi información será tratada de forma anónima; esto quiere decir que los investigadores no tendrán forma de contactarme; mi participación es anónima y voluntaria.

1. ¿Qué cambios ha presentado al trasladar su práctica docente a lo virtual durante la emergencia sanitaria?
2. ¿Qué desafíos ha enfrentado al impartir clases virtuales?
3. ¿Cuál es(son) la(s) herramienta(s) digital(es) que ha utilizado?
4. ¿Qué herramienta(s) conocía?
5. ¿La(s) sabía utilizar?
6. ¿Tomó algún curso para dominarla(s)?
7. ¿Cuál ha sido su experiencia utilizando herramientas digitales?
8. ¿Recibió capacitación o apoyo sobre el uso de herramientas virtuales por parte de la institución en la que labora?
9. ¿Cómo percibe el apoyo o acompañamiento de su institución educativa para enfrentar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto actual?
10. ¿Ha tomado cursos de capacitación de herramientas virtuales por cuenta propia?
11. ¿Cuáles son sus fortalezas y debilidades en el uso de herramientas virtuales?
12. ¿Cuáles características considera que deberían tener los entornos o aulas virtuales?, ¿cuáles podría implementar?
13. ¿Cómo ha sido la comunicación entre profesor-alumno en sus clases?
14. ¿Qué recomendaciones sugiere para impartir clases virtuales de la mejor manera?

Prácticas educativas en contextos multiculturales: un análisis de la subjetividad ética en dos etnias chihuahuenses

**Educational practices in multicultural contexts: A ethical
subjectivity analysis in two Chihuahuan ethnic groups**

Claudia Teresa Domínguez Chavira¹
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)

Recibido: 16 de noviembre 2021 | Aceptado: 6 de diciembre 2021



¹ Profesora de tiempo completo en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) en el Departamento de Humanidades. Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Autónoma de Coahuila. Coordinadora de la Licenciatura en Educación de la UACJ en la División Multidisciplinaria Cuahtémoc.

Tan solo por la educación puede el hombre llegar a ser hombre. El hombre no es más que lo que la educación hace de él.

Immanuel Kant

Introducción

La opinión, tanto propia como la de los otros, resulta un acto imprescindible para todo ser humano; sin embargo, la opinión crítica, al apoyar la interpretación de los hechos, tanto en el análisis teórico como en el intelectual, orienta al quehacer académico y científico hacia niveles de certeza escasamente falsables (Posada, 2005). Quizá, por ello, la crítica, lejos de ser agradable, resulta un acto incómodo pero necesario en la búsqueda de mejores propuestas de desarrollo (Churchill; citado en: Bestard, 2008, p. 180). Pese a ello, desde 1781, ya Immanuel Kant (1984) advertía que:

Nuestra época es, de modo especial la de la crítica. Todo ha de ser someterse a ella. Pero la religión y la legislación pretenden de ordinario escapar a la misma. La primera a causa de su santidad y la segunda a causa de su majestad. Sin embargo, al hacerlo, despiertan contra sí mismas sospechas justificadas y no pueden exigir un respeto sincero, respeto que la razón sólo concede a lo que

es capaz de resistir un examen público y libre. (Trad., p. 9)

En el presente texto se pretende realizar un ejercicio de reflexión crítica a las prácticas educativas actuales emanadas del currículo oficial propuesto por la Secretaría de Educación Pública para la educación básica en relación con la enseñanza de la asignatura Conocimiento del medio; de manera específica con el eje temático "Mundo natural en contextos de multiculturalidad", como el municipio de Cuauhtémoc, en un esfuerzo por enfatizar la vigencia de los postulados éticos de la teoría kantiana que responde de manera idónea a los ideales de autonomía, igualdad, dignidad e imparcialidad (Martínez, H., 2006, p. 183). Retomando, para tal fin, una de las preguntas representativas de su interés por el estudio de la razón, tanto teórica como práctica: ¿qué puedo esperar?

En el texto se pretende responder: ¿qué podemos esperar de la enseñanza de la asignatura sobre conocimiento del medio natural en un contexto donde habitan, al menos, tres conglomerados sociales que discrepan sustancialmente en su cosmovisión respecto a cómo concebir su realidad? Para tal efecto, se parte del supuesto de la implementación de una práctica educativa cuyas acciones estén fundamentadas en la buena voluntad de las instituciones educativas hacia el desarrollo de una cultura ecológica más consciente y global; en un acto de alteridad pedagógica, para reconocer

y promover la cosmovisión ambiental de los diversos grupos étnicos y sociales que conforman las diferentes comunidades del país, dejando atrás una postura unilateral, se promueve de manera sustancial la identidad cultural de los grupos étnicos sociales y religiosos de la región de Cuauhtémoc, Chihuahua, México. Por tal motivo, el *objetivo* del análisis consiste en visibilizar la desigualdad de las prácticas educativas respecto a la enseñanza del conocimiento del medio natural, a partir de las discrepancias sustanciales en la cosmovisión de los grupos étnicos sociales, culturales y religiosos, que comparten territorio en el municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua, México.

Metodología del estudio

El presente documento es producto de un estudio de tipo descriptivo, ya que se describe el entorno de la realidad escolar de las etnias menonitas y rarámuris, tal como se perciben en las observaciones directas no-participativas que se realizaron durante el tiempo destinado al trabajo de campo para la recolección de los datos. El estudio es de corte transversal, porque el periodo de observación se ha limitado a un solo ciclo escolar. El diseño de la investigación es de tipo cualitativo, dado que "el contexto cultural es fundamental, los datos deben recolectarse en los lugares donde las personas realizan sus actividades cotidianas" (Hernández,

Fernández, & Baptista, 2006; citado en: Salgado, 2007, p. 74). A propósito, Salgado (2007) advierte lo siguiente:

[De acuerdo con Jiménez-Domínguez, 2000] Los métodos cualitativos parten del supuesto básico de que el mundo social está construido de significados y símbolos. De ahí que la intersubjetividad sea una pieza clave de la investigación cualitativa y punto de partida para captar reflexivamente los significados sociales. La realidad social así vista está hecha de significados compartidos de manera intersubjetiva. El objetivo y lo objetivo es el sentido intersubjetivo que se atribuye a una acción. La investigación cualitativa puede ser vista como el intento de obtener una comprensión profunda de los significados y definiciones de la situación tal como nos la presentan las personas, más que la producción de una medida cuantitativa de sus características o conducta. (p. 71)

Respecto a las herramientas utilizadas estas fueron: observaciones, tanto directas como indirectas; diario de campo; entrevistas a docentes de grupo, directivos y autoridades educativas del municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua, durante el ciclo escolar 2008-2009 (anterior a la pandemia de la COVID-19), dado que en los ciclos posteriores las condiciones sanitarias propuestas por el gobierno imposibilitaron nuevos registros.

En el estudio se contempla una descripción de las prácticas educativas

en cuatro diferentes contextos: la etnia tarahumara, el menonita tradicional, el menonita liberal y el mestizo, y en sus respectivos docentes, quienes planean, organizan y exponen sus prácticas educativas en pro de desarrollar en los estudiantes los conocimientos, habilidades, actitudes y valores previstos en la asignatura Conocimiento del medio. La interrogante que el presente estudio aborda es con el *objetivo* de visibilizar las desigualdades existentes en las prácticas educativas de la enseñanza del conocimiento del medio natural, a partir de las discrepancias sustanciales en la cosmovisión de los grupos étnicos sociales, culturales y religiosos, que comparten territorio en el municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua, México. Posee, además, un enfoque interpretativo y se realiza desde un paradigma filosófico sustentado teóricamente con las ideas de Kant (1984).

Categorías de análisis

• *Prácticas educativas*

Son actividades sociales intencionadas y complejas, debido a que poseen un amplio espectro de matices, niveles y dimensiones; todas ellas encaminadas hacia una aproximación permanente de la cultura y el conocimiento. La práctica educativa consiste en una experiencia de vida que aproxima al sujeto cognoscente, de manera subjetiva, hacia el reconocimiento de la realidad, ya que se convierte en el elemento por el cual se

unifica la teoría con la práctica. Dicha experiencia puede ser adquirida de diversas formas: a través del discurso, comportamientos, o bien, mediante formas de organización que ponen de manifiesto el pensamiento y la acción humanos, pues su función consiste en transformar el pensamiento y los comportamientos de los actores que en ella participan; además, toda práctica educativa implica investigación, reflexión y transformación. Cada práctica educativa específica responde a las necesidades educativas en un tiempo y un espacio determinados, y en su conjunto constituyen una parte fundamental del sistema de educación (Torres, 2017).

Las prácticas educativas diseñadas para abordar la asignatura Conocimiento del medio deben de contemplar que esta materia suele estar destinada a impartirse en los dos primeros grados del nivel de educación primaria; además:

Esta asignatura es una de las que integran el Campo de Formación Académica Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social; da continuidad a los temas y Aprendizajes esperados de educación preescolar y tiene vinculación con las asignaturas de Historia, Paisajes y Convivencia en mi Localidad y Ciencias Naturales y Tecnología de tercer grado de educación primaria. (SEP, s/f, p. 261)

• *Contextos multiculturales*

El concepto de multiculturalidad es ampliamente debatido; inclusive, ha llega-

do a ser percibido, erróneamente, como el antagonico de la interculturalidad. Indagar en el origen, así como en las diferentes acepciones que brindan tanto la Sociología como la Filosofía puede contribuir al esclarecimiento de una definición menos imparcial, o bien, mejor fundada.

El término multiculturalidad suele ser empleado como un adjetivo descriptivo-explicativo, cuyo propósito es hacer referencia a la presencia física en un determinado espacio (geográfico físico o social) por una pluralidad de personas, cuyo origen es determinado por factores disímiles que suelen estar relacionados con el origen (étnico), las creencias (religiosas), las tradiciones (ritos), los estratos sociales (hábitos y comportamientos), etcétera.

Un elemento distintivo para la aplicación del concepto de multiculturalidad es que esta categoría supone que el tipo de interacción social entre los sujetos plurales no implica de manera directa una pérdida de su identidad comunitaria; por el contrario, desde esta categoría social los grupos poblacionales suelen mantener fronteras, tanto físicas como ideológicas entre sí. Miguel Argibay (2003) suele definirlo de la siguiente manera:

[La multiculturalidad...] es un concepto sociológico o de antropología cultural. Significa que se constata la existencia de diferentes culturas en un mismo espacio geográfico y social. Sin embargo, estas culturas cohabitan, pero influyen

poco las unas sobre las otras y no suelen ser permeables a las demás. Se mantienen en guetos y viven vidas paralelas. La sociedad de acogida suele ser hegemónica y suele establecer jerarquías legales y sociales que colocan a los otros grupos en inferioridad de condiciones, lo que lleva al conflicto, al menosprecio, a la creación de estereotipos y prejuicios dificultando la convivencia social, siempre en detrimento de los grupos más débiles. (p. 1)

Para Édgar Hernán Fuentes Contreras (2012), el concepto de multiculturalidad, si bien es un término moderno, alude a uno de los fenómenos sociales más comunes y antiguos: "es una condición normal en toda cultura. Una manifestación del pluralismo cultural y de la presencia en una misma sociedad de grupos con diferentes códigos culturales, coexistiendo" (p. 160).

En el ámbito de la filosofía, el concepto de multiculturalidad es entendido como un fenómeno cuya explicación alude a un problema de carácter ético: "Si las comunidades tienen concepciones diferentes de vida buena y de felicidad ¿cómo establecer una moral válida para todos?" (Martínez, H. 2006, p. 184).

• *Pluralismo étnico y cultural*

La característica principal de una sociedad multicultural es el pluralismo étnico y cultural que la componen. El pluralismo étnico es un principio ético... una expresión de validez ante la aceptación legítima del Otro, cuyo origen no nece-

sariamente corresponde a donde se cohabita. Por su parte, el pluralismo cultural es:

... aquella ideología o modelo de organización social que afirma la posibilidad de convivir armoniosamente en sociedades, grupos o comunidades étnica, cultural, religiosa o lingüísticamente diferentes. A diferencia de otros modelos, el pluralismo cultural valora positivamente la diversidad sociocultural y toma como punto de partida que ningún grupo tiene por qué perder su cultura o identidad propia. (Malgesini & Giménez, 2000, p. 1)

• *Ética kantiana*

De acuerdo con la interpretación de Hernán Martínez Ferro (2006), Kant (1984), al pretender dar respuesta a antiguos planteamientos relacionados con la búsqueda de la felicidad y la vida buena reescribe una versión sobre la ética y la moral. De acuerdo con Hernán Martínez Ferro (2006), Kant se percata, primeramente, de la pérdida de la fuerza convocante de la moral religiosa cuando afirma que "las normas morales que orientan el buen actuar y la vida recta de los hombres son el resultado de su propia la voluntad" (p. 183). Paralelamente, el asunto de la cada vez más frecuente conformación de subcomunidades al interior de un mismo territorio, bajo la gobernanza de instituciones comunes pero cuyos ideales de vida buena suelen ser percibidos tan diferentes, despertó un interés científico que le condujo al planteamiento de

una gran interrogante: ¿cómo establecer una moral válida para todos?

Una de las posibles respuestas a las interrogantes sobre la legitimidad universal de la moral tiene su origen en el postulado sobre las leyes morales: "las leyes morales se determinan enteramente a priori, lo que quiere decir que no debemos buscarlas de la experiencia, sino de nuestra propia razón" (Martínez Ferro, 2006, p. 184). Así, bajo este supuesto, la pluralidad ideológica, así como la coexistencia multicultural, ceden a la máxima de lo bueno en pos de un ideal más elevado: lo justo.

• *Subjetividad ética*

De acuerdo con el filósofo argentino Darío Sztajnszrajber (2016), Kant (1984) aporta al quehacer educativo una tesis para concebir el entendimiento: El comprender es un acto subjetivo, donde el bien, el deber y el deseo rigen las estructuras del entendimiento (2006, Min. 17:52). Y si bien, todos los seres humanos compartimos una misma estructura de entendimiento (20:53) cada realidad suele estar contaminada por aquello que somos previamente (20:29), obteniendo, entonces, que la objetividad se vuelve intersubjetividad (21:08).

Kant (1984) propone, además, un elemento trascendental para su teoría: el imperativo categórico, que es el elemento energético que, aunado al principio universal de la buena voluntad, permite

saber en cada paso cómo actuar de manera ética, es decir, justa.

Resultados

Ciudad Cuauhtémoc, un municipio multicultural

El municipio de Cuauhtémoc es el tercero en importancia del estado de Chihuahua, México. Su población asciende a menos de doscientos mil habitantes. Es un municipio multicultural, ya que, si bien, está conformado por tres grandes grupos poblacionales: rarámuris o tarahumaras, menonitas y mestizos, estos a su vez presentan subgrupos internos entre sí.

Rarámuris

Como ellos mismos se autonombreson un colectivo de grupos étnicos originarios de la sierra Tarahumara (sierra Madre Occidental). Existen, al menos, cuatro grandes grupos: tarahumaras, tepehuanes del norte, guarijíos o "maku-ráwe" y pimas u "o'oba". De acuerdo con datos del Inegi, el 3.8 % de la población total del estado de Chihuahua pertenece a uno de estos grupos originarios (López, s/f).

De los 67 municipios que conforman el estado de Chihuahua, en 23 de ellos —por cierto, los más alejados y de difícil acceso, debido al tipo de geografía propia de la cordillera de la sierra Madre

Occidental— hay presencia de grupos originarios; sin embargo, el 85 % de ellos se concentra en los municipios de Balleza, Batopilas, Bocoyna, Guachochi, Guadalupe y Calvo, Guazapares, Morelos y Urique. Por lo general, estos colectivos presentan una tendencia a vivir en pequeñas comunidades alejadas de los centros poblacionales: en rancherías de no más de 50 familias; sin embargo, la falta de recursos para subsistir, la inseguridad y lo precario del contexto los obliga a trasladarse, ya sea de manera temporal o definitiva, a las ciudades.

Los individuos pertenecientes a las etnias indígenas del estado de Chihuahua suelen tener un aspecto similar entre ellos; su comportamiento, costumbres y tradiciones también suelen ser comunes y difíciles de diferenciar para aquellos que no poseen un conocimiento a profundidad del tema. Por lo general poseen un carácter recio, son personas muy decididas, difíciles de persuadir, desconfiadas y no les agrada conversar; sin embargo, algunas de sus habilidades principales son: largas caminatas, silencio, contemplación, comidas sencillas y el contacto directo con la naturaleza. Ellos se consideran parte misma de su entorno natural, sienten que ahí es donde pertenecen y que la sierra les pertenece; por lo tanto, asumen al mestizo como un intruso... el responsable de su sufrimiento por haberles provocado el desalojo de su territorio.

Las prácticas educativas informales, llevadas a cabo por medio de la trans-

misión oral de manera generacional, educan a sus descendientes a sentirse parte de la naturaleza y a mantenerla de manera intacta, preservarla, respetarla y amarla por sobre todo otro bien.

Menonitas

Son un grupo poblacional resultado de una migración masiva. Originarios de los países bajos, como Alemania, Holanda o Rusia, formaron parte de una diáspora internacional, pretendiendo encontrar un territorio que les permitiese vivir de acuerdo con sus preceptos religiosos basados en la doctrina anabaptista de su fundador, Menno Simons.

Los menonitas llegan a México, específicamente al municipio de Cuauhtémoc, Chihuahua, en el año de 1922 y se asientan en dos grandes comunidades denominadas Colonias: una identificada como "Manitoba" y otra como "Swift Current". En la actualidad existen aproximadamente doce grandes colonias en el estado de Chihuahua con una población cercana a los cincuenta mil habitantes, aunque no se cuenta con la cifra específica, de acuerdo con los informes de gobierno.

Dentro de la comunidad menonita de las colonias asentadas en el municipio de Cuauhtémoc existe una separación ideológica interna irreconciliable, que ha provocado su división en dos grupos: el mayoritario denominado "menonitas tradicionales", que integra a personas con una cosmovisión conservadora y ultraconservadora, y el incipiente

pero creciente grupo autodenominado "menonitas progresistas", que acoge a menonitas con una cosmovisión liberal o mundana de sus tradiciones y costumbres basadas en el autoconsumo y el apego irrestricto a la ideología religiosa.

Así pues, los menonitas como grupo religioso han tenido una evolución un tanto separatista; por lo tanto, su *modus vivendi* ha sido aculturizado en lo referente a comportamientos sociales, hábitos ceremoniales, vestimenta, uso del idioma, tipo de construcción para viviendas y edificios de uso compartido, modos de producción y generación de la economía, etcétera. Sin embargo, las prácticas educativas informales, basadas en la transmisión oral de manera generacional, se continúan llevando a cabo de manera paralela en ambos subgrupos.

La cosmovisión de los grupos menonitas respecto a la conciencia natural y ecológica es similar: consideran que todo es obra de Dios; por lo tanto, Dios ha creado la tierra y todo en cuanto en ella hay para el uso del hombre, quien con su trabajo y esfuerzo debe producir para vivir. Consideran que producir y fructificar la tierra es una manera de servir a Dios.

Mestizos: mexas o chabochis

Los relatos orales rarámuris cuentan que, en el principio de los tiempos, su Dios (*Riósi* o *Onorúame*) creó al rarámuri... y el diablo, a los *chabochis* (Sandoval, 2020). Brenda Martínez Montiel (2017) lo

describe de la siguiente manera: Los rarámuris son hijos directos del Sol y de la Luna, pero al llenarse el mundo de agua estos se refugiaron, tras una gran piedra, en una montaña (*Lavachi*):

... cuando el agua desapareció, como todo estaba blando con tanta agua, plantaron en una roca tres granos de maíz y tres de frijol, se acostaron y tuvieron un sueño aquella noche. Posteriormente cosecharon, y de ellos descienden todos los [Rarámuris]. Al mismo tiempo, el Señor de las Tinieblas, enojado y celoso del nacimiento del Rarámuri, creó una figura de cenizas. Con un solo golpe, se convirtió en el hombre blanco o *Chabochi*. Así nacieron los Rarámuri y los *Chabochi*. Así lo dicen los Rarámuris. (Martínez, B., 2017, p. 6)

Por su parte, los integrantes de la comunidad menonita, inclusive aquellos cuyos padres y ellos mismos, o sus hijos, han nacido en el territorio mexicano, se niegan a reconocer que son mexicanos, pues se asumen de descendencia alemana, canadiense, rusa, etcétera, o bien, ciudadanos del mundo; debido, entre otras cosas, a una percepción peyorativa que poseen de la cultura y costumbres mestizas. Suelen referirse a las personas que no son menonitas como "mexas": un prototipo de persona de la cual se debe desconfiar, floja e incompetente. Existen testimonios orales que dan cuenta de familias que amenazan a los

niños diciéndoles: "si no obedecen, se los llevarán los mexas".

Sin embargo, son los mestizos, esos mexas o *chabochis*, los responsables de diseñar los recursos pedagógicos que se utilizarán para educar de manera institucional la conciencia ecológica, así como normar las prácticas educativas formales en pro de la enseñanza de la naturaleza y su cuidado y conservación a nivel básico. Por lo que resulta sencillo de comprender, porque las instituciones que regulan las escuelas menonitas eliminan de manera literal los contenidos de temas relacionados con cuestiones físicas y biológicas de los libros de texto, mientras que las comunidades tarahumaras (término castellanizado que utiliza el mestizo para referirse al rarámuri) no arrancan las hojas, sino que simplemente las pasan sin detenerse a revisar.

Conclusión

El análisis crítico debe de ser entendido como una herramienta de apoyo para el progreso académico. Por lo tanto, discutir sobre las estrategias que las instituciones educativas proponen en los distintos centros escolares a los que acuden los estudiantes pertenecientes a las etnias rarámuri y menonita, permite evidenciar las notables discrepancias existentes en cada una de sus cosmovisiones. Pues si bien, ambas poseen como propósito la identificación de las características físicas y de la naturaleza de su entorno cer-

cano, y su relación con los otros, el tipo de reflexión sobre el impacto que tienen las acciones de los suyos en su entorno natural resulta contrastante.

El desarrollo y fortalecimiento de la identidad regional, a través del estudio de la asignatura Conocimiento del medio, es un fenómeno que se presenta en ambas etnias. Sin embargo, no podemos esperar que el enfoque ni las propuestas a las problemáticas abordadas resulten similares, debido a las diferentes posturas que la misma cosmovisión propia de cada etnia genera en la manera de entender su participación en la atención tanto de su salud como de su entorno.

Mientras que la cultura rarámuri promueve el valor de la contemplación del mundo natural, tal y como se presenta, la cultura menonita se enfoca en la manera de lograr una mayor productividad por medio de los recursos del entorno.

Por lo descrito anteriormente, se concluye que el imperativo categórico de universalidad del conocimiento fragmenta la cosmovisión, la cultura y el folclore de los grupos étnicos sociales y religiosos del municipio de Cuauhtémoc, de manera específica, sobre la manera de entender el entorno natural en el que cohabitan.

Finalmente, respecto a la pregunta: ¿qué podemos esperar?, se propone un respeto irrestricto a la autonomía, libertad y subjetividad de cada grupo social, para entender su entorno y su propia identidad, a partir de prácticas educativas formales e informales que los guíen

hacia lo que cada uno entienda por felicidad y una buena vida.

Referencias

- Argibay, M. (2003). Multiculturalidad. http://www.bantaba.ehu.es/formarse/ficheros/view/Exposici%F3n_2_Sesi%F3n_1.pdf?revision_id=34450&package_id=34415
- Bestard, J. (2008). *Invitación a pensar*. Editorial PPC. <https://books.google.com.mx/books?id=wHDHDwAAQBAJ&pg=PT146&lpg=PT146&dq=Las+cr%C3%A-Dticas+no+ser%C3%A1+n+agradables,+pero+son+necesarias.&source=bl&ots=IHvapLwh6j&>
- Fuentes, É. (2012). *El ocaso del Estado Moderno*. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Jiménez-Domínguez, B. (2000). Investigación cualitativa y psicología social crítica. Contra la lógica binaria y la ilusión de la pureza. *Investigación Cualitativa en Salud*. <http://www.cge.udg.mx/revistaudg/ru-g17/3investigacion.html>
- Kant, I. (1984). *Crítica de la razón pura*. AIX. AK. IV. 9 (Trad.: Pedro Rivas). Alfaguara.
- López, M. (s/f). Los 4 grupos étnicos de Chihuahua principales. *Lifeder.com*. <https://www.lifeder.com/grupos-etnicos-chihuahua/#:~:text=Los%20grupos%20%C3%A9tnicos%20de%20Chihuahua,23%20municipios%20de%20la%20sierra>
- Malgesini, G. & Giménez, C. (2000). *Pluralismo cultural*. <http://courseware.url.edu.gt/PROFASR/Docentes/Facultad%20de%20Ciencias%20Pol%C3%ADticas%20y%20Sociales/Poder%20y%20Pluriculturalidad%20Social%20en%20Guatemala/Textos%20te%C3%B3ricos%20de%20apoyo/Malgesini-Gim%C3%A9nez,%20Pluralismo%20Cultural.pdf>
- Martínez, B. (2017). El origen de los rarámuri y los chabochi. 68 voces. Arte y artesanía mexicanas. <https://www.estilomexicano.com>.

- mx/blogs/cultura/tarahumaras-el-origen-de-los-raramuri-y-los-chabochi
- Martínez, H. (2006). Kant, una ética para la modernidad. *Diálogos de Saberes*, 24. file:///Users/uacj/Downloads/Dialnet-KantUnaEticaParaLaModernidad-2740979.pdf
- Posada, P. (2005). Opinión pública y opinión crítica (Un modelo para interpretar la prensa de opinión). *Anagramas*, 3(6). file:///Users/uacj/Downloads/Dialnet-OpinionPublicaYOpinionCriticaUnModeloParaInterpret-5181398.pdf
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 13(13), 71-78. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272007000100009&lng=pt&lng=es.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (s/f). Aprendizajes clave para la educación integral. Educación primaria. 2.º Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. <https://www.planyprogramasdestudio.sep.gob.mx/descargables/biblioteca/primaria/2grado/V-f-CONOCIMIENTO-DEL-MEDIO.pdf>
- Sztajnszrajber, D. (2016 04 11). Mentira la verdad IV: Kant. Fundamentación de la metafísica de las costumbres I. Canal Encuentro HD. *YouTube* [video]: <https://www.youtube.com/watch?v=nt3qo7psM8Q&t=35s>
- Torres, A. (2017, 24 de mayo). La práctica educativa. *Milenio*. <https://www.milenio.com/opinion/alfonso-torres-hernandez/apuntes-pedagogicos/la-practica-educativa>