

TERRITORIOS SUSTENTABLES EN CONTEXTO DE PANDEMIA

MARCELA VIRGINIA SANTANA JUÁREZ
GUADALUPE HOYOS CASTILLO
GIOVANNA SANTANA CASTAÑEDA
RODRIGO HUITRÓN RODRÍGUEZ
BENIGNO GONZÁLEZ GARCÍA

Coordinadores



Universidad Autónoma
del Estado de México



Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales
Carlos Eduardo Barrera Díaz
Rector

Doctor en Ciencias Computacionales
José Raymundo Marcial Romero
Secretario de Docencia

Doctora en Ciencias Sociales
Martha Patricia Zarza Delgado
Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Doctor en Ciencias de la Educación
Marco Aurelio Cienfuegos Terrón
Secretario de Rectoría

Doctora en Humanidades
María de las Mercedes Portilla Luja
Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Ciencias del Agua
Francisco Zepeda Mondragón
Secretario de Extensión y Vinculación

Doctor en Educación
Octavio Crisóforo Bernal Ramos
Secretario de Finanzas

Doctora en Ciencias Económico Administrativas
Eréndira Fierro Moreno
Secretaria de Administración

Doctora en Ciencias Administrativas
María Esther Aurora Contreras Lara Vega
Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional

Doctora en Derecho
Luz María Consuelo Jaimes Legorreta
Abogada General

Doctora en Ciencias de la Educación
Yolanda Eugenia Ballesteros Senties
Secretaria Técnica de la Rectoría

Licenciada en Comunicación
Ginarely Valencia Alcántara
Directora General de Comunicación Universitaria

Doctor en Ciencias Sociales
Luis Raúl Ortíz Ramírez
*Director General de Centros Universitarios y
Unidades Académicas Profesionales /A*

Doctora en Ciencias de la Educación
Sandra Chávez Marín
*Directora General de Centros Universitarios y
Unidades Académicas Profesionales /B*

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS
Editorial de la Universidad Autónoma del Estado de México

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales

Carlos Eduardo Barrera Díaz

Rector

Doctora en Humanidades

María de las Mercedes Portilla Lujá

Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Administración

Jorge Eduardo Robles Alvarez

Director de Publicaciones Universitarias

FACULTAD DE GEOGRAFÍA

Doctor en Geografía

Rodrigo Huitrón Rodríguez

Director

Maestro en Geografía

Juan Carlos Garatachia Ramírez

Subdirector Académico

Licenciado en Administración de Empresas

Alfredo Ochoa Mora

Subdirector Administrativo

FACULTAD DE PLANEACIÓN URBANA Y REGIONAL

Maestro en Ciencias Ambientales

Isidro Colindres Jardón

Director

Maestro en Desarrollo Municipal

Sergio Rivera Morales

Subdirector Administrativo

Maestro en Relaciones Internacionales

Tomás Ángel Bernal Dávila

Subdirector Académico

TERRITORIOS SUSTENTABLES EN CONTEXTO DE PANDEMIA

MARCELA VIRGINIA SANTANA JUÁREZ
GUADALUPE HOYOS CASTILLO
GIOVANNA SANTANA CASTAÑEDA
RODRIGO HUITRÓN RODRÍGUEZ
BENIGNO GONZÁLEZ GARCÍA
COORDINADORES

Red Internacional de Territorios, Sustentabilidad y Gobernanza en
México y Polonia (RETESyG)



“2022, Celebración de los 195 Años de la Apertura de las Clases en el Instituto Literario”

Territorios sustentables en contexto de pandemia / Coordinadores, Marcela Virginia Santana Juárez ... [et al.].
1ª ed.
Toluca, Estado de México : Universidad Autónoma del Estado de México, 2022. [292 p : il, mapas ; 27 cm.]
ISBN: 978-607-633-545-1
Incluye referencias bibliográficas.
1. COVID 19 -- Aspectos urbanos -- México.
2. COVID 19 -- Distribución territorial -- México.
I. Santana Juárez, Marcela Virginia, coord.
RA792 .G46 2022

Este libro fue positivamente dictaminado con el aval de dos revisores externos, conforme al Reglamento de la Función Editorial de la UAEMéx.

Primera edición, octubre 2022

TERRITORIOS SUSTENTABLES EN CONTEXTO DE PANDEMIA

Marcela Virginia Santana Juárez | Guadalupe Hoyos Castillo | Giovanna Santana Castañeda
Rodrigo Huitrón Rodríguez | Benigno González García
Coordinadores

Universidad Autónoma del Estado de México

Av. Instituto Literario 100 Ote.

Toluca, Estado de México

C.P. 50000

Tel: 722 481 1800

<http://www.uaemex.mx>

Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (Reniecyt): 1800233



Esta obra está sujeta a una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Derivadas 4.0 Internacional. Los usuarios pueden descargar esta publicación y compartirla con otros, pero no están autorizados a modificar su contenido de ninguna manera ni a utilizarlo para fines comerciales. Disponible para su descarga en acceso abierto en: <http://ri.uaemex.mx>

ISBN: 978-607-633-545-1

Hecho en México

Director del equipo editorial: Jorge Eduardo Robles Alvarez

Coordinación editorial: Ixchel Díaz Porras

Gestión de diseño: Liliana Hernández Vilchis

Corrección de estilo: M. Rosario Arias R.

Formación: Jarini Toledano Gil

Diseño de portada: Martha Eugenia Díaz Cuenca



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	13
PRIMERA PARTE. PANDEMIA POR COVID-19, SALUD Y TERRITORIOS	
COVID-19 en México: análisis de su comportamiento espacio-temporal a partir de los condicionantes socioespaciales de la salud, 2020 <i>Marcela Virginia Santana Juárez, Giovanna Santana Castañeda y Luis Ricardo Manzano Solís</i>	23
Aspectos demográficos de la mortalidad por influenza y neumonía en México de 1979 a 2015 <i>David Maximiliano Zermeño Díaz, Leticia Gómez Mendoza y Rodolfo Acuña Soto</i>	49
Identificación de conglomerados de enfermedades crónicas no transmisibles en San Luis Potosí, México <i>Karla Issel Lara Rojas, Montserrat Mendoza Martínez y Jaqueline Calderón Hernández</i>	71
SEGUNDA PARTE. DESAFÍOS URBANOS SUSTENTABLES	
Reconstruir el crecimiento metropolitano insustentable de Toluca. Desafío local de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana <i>Guadalupe Hoyos Castillo, Salvador Adame Martínez y Rosa María Sánchez Nájera</i>	95

Conflictos urbanos de Chilpancingo, Guerrero: principales desafíos para la construcción de la resiliencia y la sostenibilidad 123
Neftalí García Castro, Pedro Vidal Tello Almaguer y Floriberto González González

Manejo integral de los residuos sólidos urbanos a través de basura cero en la Zona Metropolitana de Toluca 143
Moisés Gómez Cruz, Salvador Adame Martínez y Rosa María Sánchez Nájera

La nueva normalidad en el transporte público de la ciudad de Toluca ante la pandemia de COVID-19 171
Carlos Jan Ávila Reyes, Juan Roberto Calderón Maya y Héctor Campos Alanís

TERCERA PARTE. DESAFÍOS FRENTE A LA PRESIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES

Transformaciones por cambios del uso de suelo en el Parque Otomí Mexica del Estado de México y su efecto sobre los servicios ecosistémicos 193
Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo, Luis Miguel Espinosa Rodríguez, Daniel Villegas Martínez y Brenda Yazmín Reza Curiel

Diferencias térmicas entre el Área Natural Protegida Bosque de Tlalpan y sus alrededores en la Ciudad de México. Aproximaciones metodológicas en el monitoreo de temperatura 221
Roberto Lara Deras, Leticia Gómez Mendoza, José Manuel Espinoza Rodríguez y Jonatan Alejandro González Castillo

Vulnerabilidad social y seguridad alimentaria en la región Montaña de Guerrero: el caso de la producción del maíz 235
Guillermo Nochebuena Nochebuena y Salvador Villerías Salinas

CUARTA PARTE. DESAFÍOS PARA CONSTRUIR TERRITORIOS INTELIGENTES

El impacto del COVID-19 en la deserción de la educación básica. Un problema de vulnerabilidad y desigualdad 257

Agustín Olmos Cruz, Fernando Carreto Bernal y Carlos Reyes Torres

La brecha digital y el aula virtual universitaria en tiempos de COVID-19 279

Yuridia Lozano Peñaloza y Nefthalí García Castro

EL IMPACTO DEL COVID-19 EN LA DESERCIÓN DE LA EDUCACIÓN BÁSICA. UN PROBLEMA DE VULNERABILIDAD Y DESIGUALDAD

*Agustín Olmos Cruz**
*Fernando Carreto Bernal**
*Carlos Reyes Torres**

RESUMEN

La deserción es un fenómeno de ausentismo parcial o total que se produce cuando un alumno abandona la escuela, lo cual produce un daño social considerable de largo alcance para el desarrollo económico de un país, pero además hunde a masas numerosas de la población en la incultura privándoles del disfrute de uno de los valores más esenciales como es la educación. El objetivo del trabajo es analizar el impacto que la COVID-19 tendrá en la deserción de los escolares de educación básica respecto a su permanencia como estudiantes regulares, al transformar el proceso enseñanza-aprendizaje de presencial y tomar clases a distancia, por el confinamiento establecido para evitar contagios masivos; el déficit de herramientas tecnológicas como medio pedagógico será la limitante para atender las clases virtuales. En este sentido, nos auxiliaremos con la teoría económica que hace señalamientos sobre el abandono prematuro de la escuela de personas de una edad temprana (en promedio), de nivel socioeconómico bajo. Con respecto a la metodología, la estructuramos con el método descriptivo situacional, la regionalización socioeconómica que nos proporciona un marco de referencia global homogénea que, desde el punto de vista geográfico, económico, demográfico, étnico y cultural, nos muestra el nivel de vida económica de la población, con lo cual presentamos resultados importantes sobre este aspecto que se convierte en un problema de vulnerabilidad y desigualdad en el ciclo escolar 2020-2021 en México.

Palabras Clave: Educación básica, Deserción, Pandemia, cultura, vulnerabilidad.

* Universidad Autónoma del Estado de México: aolmosc@uaemex.mx | fcarretob@uaemex.mx | creyest@uaemex.mx

ABSTRACT

Dropouts are a phenomenon of partial or total absenteeism, which occurs when a student drops out of school, which produces considerable far-reaching social damage to the economic development of a country, but also plunges large masses of the population into inculture depriving them of the enjoyment of one of the most essential values such as education. The objective of the work is to analyze the impact that COVID-19 will have on the dropout of basic education students regarding their permanence as regular students, by transforming the teaching-learning process of face-to-face and taking classes remotely, by the confinement established to avoid mass contagions; the lack of technological tools as a pedagogical means, will be the limitation to attend the virtual classes. In this sense we are auxiliary with the economic theory that makes points about the premature abandonment of the school of people of more or less early age, of low socioeconomic level. With regard to the methodology, we structure it with the situational descriptive method, the socioeconomic regionalization that provides us with a homogeneous global frame of reference that from the geographical, economic, demographic, ethnic and cultural point of view, presents us with the economic standard of living of the population, with which we present important results on this aspect that becomes a problem of vulnerability and inequality in the 2020-2021 school year In Mexico.

Keywords: Basic education, Desertion, Pandemic, culture, vulnerability.

INTRODUCCIÓN

La deserción escolar es considerada un fenómeno donde el alumno abandona la escuela. En nuestro país esta situación se presenta muy fuerte en todos los niveles, lo que vulnera el desarrollo cultural y científico de nuestra sociedad. Este ausentismo parcial o total se produce cuando un estudiante abandona la escuela por diversas circunstancias, muchas veces de tipo económico, o por factores familiares o psicológicos que impiden su permanencia en la institución.

La deserción se ha dado de manera natural durante todos los ciclos escolares, con porcentajes de promedios mínimos, pero ahora hay que agregar los efectos que producirá la pandemia de COVID-19, por el confinamiento de la población en

general para evitar contagios masivos, que incluye a los estudiantes que cursan la educación básica en todo el país, convirtiendo al hogar en escuela y estudiar a distancia, para continuar con el ciclo escolar actual. Se tuvo que hacer uso de los recursos que se tenían a la mano para poder continuar con el ciclo escolar, esto representó un desafío para la Secretaría de Educación Pública (SEP), de evitar el abandono escolar, que en muchos años no ha logrado abatir por diversas situaciones como la falta de presupuesto y voluntad política para cubrir las necesidades que cada región geográfica tiene y atender la matrícula existente.

El impacto que la COVID-19 tendrá en el desarrollo de la educación básica por el confinamiento plantea un problema de abandono muy fuerte, se pronostica que será de 10% en el ciclo escolar 2020-2021; es decir, que aumentará en 5 puntos porcentuales, por la serie de dificultades económicas y tecnológicas que los alumnos experimentan para atender sus clases diarias. Brindar el servicio educativo igualitario e incluyente representa un desafío en estos momentos de pandemia por las limitantes que se tienen tanto tecnológicas como de herramientas digitales, para atender sus clases diarias que ahora son a distancia. En este sentido se utiliza la televisión, radio, correo, computadora e Internet, los cuales en algunas regiones del país no se cuenta con electricidad o Internet.

Por ello, el objetivo de este trabajo centra su atención en los hechos que en sí mismos se presentan, apoyando en el entendimiento de la realidad del abandono escolar, como conjunto articulado de unidades sociales y espaciales que muestran los comportamientos específicos y las desigualdades existentes, incrementadas en la COVID-19 que genera la vulnerabilidad educativa.

En ese contexto el abandono es inminente por la precariedad económica en la que se encuentran muchas familias que viven en zonas rurales y marginadas, por lo que hoy en día es difícil conservar la matrícula. Precariedad que se acentuó principalmente por la pérdida de trabajo de algunos padres de familia los vuelve vulnerables por tener menores ingresos y la menor accesibilidad a beneficios sociales durante este proceso; hay que agregar el hecho de que no pueden estudiar a distancia durante la contingencia por carecer de computadora o algún otro dispositivo electrónico, peor aún porque no cuentan con conexión a Internet.

La pobreza en general y la crisis de COVID-19 son afectaciones que incrementarán el abandono escolar, aunado a las disparidades educativas existentes, como la falta de material didáctico suficiente que ha sido recurrente, reduciendo las oportunidades de

asistencia de los alumnos que están en el rango de edad de 6 a 14 años, y por estar dentro del grupo de población vulnerable, lo que invariablemente afectará al grado promedio de escolaridad del país, repercutiendo en el desarrollo económico actual nacional.

ANTECEDENTES DE LA DESERCIÓN ESCOLAR EN EDUCACIÓN BÁSICA EN MÉXICO

Las últimas décadas del siglo XX y principios del XXI se han caracterizado por ser una época de grandes transformaciones en los diversos órdenes de la vida nacional; cambios que han implicado el rompimiento de paradigmas sociales, personales y organizacionales y el impacto de la ciencia y la tecnología que han influenciado notablemente en la mejora de la educación, con la evolución de la pedagogía (ANMEB, 1992).

En consecuencia, la educación ha sido transformada para atender los requerimientos de la época actual; por una parte, para promover el desarrollo económico, y por otra, fortalecer el aspecto social sustentado en la equidad de oportunidades. Por ello, el sistema educativo mexicano ha realizado grandes esfuerzos por atender a toda la demanda educativa, buscando abatir reprobación y rezago, ofreciendo mejores formas de incorporación al servicio.

En este contexto se describen algunos datos históricos sobre el rezago educativo, tomando como base el ciclo escolar 1994-1995, período en que se pone en marcha el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica y Normal (ANMEB, 1992), y donde se hace el registro de datos más sistemático, que sirvió de base para extender la cobertura y elevar la calidad de los servicios a través de una estrategia que atendía a la herencia cultural y educativa. Y también sirvió de base para plantear la Reforma Educativa del periodo presidencial de Enrique Peña Nieto (2012-2018).

A partir de la implementación del ANMEB se integra como nivel básico la educación preescolar, primaria y secundaria y se reforma el Artículo 3ro. Constitucional, para incluir como obligatorio a estos niveles e integrarlos a la educación primaria, que era el único hasta ese momento. Por lo anterior se afirmaba que el programa en desarrollo representaba un desafío para la atención de toda la matrícula existente y que la intención de disminuir el rezago era total, por lo que se buscaba ampliar la cobertura de los servicios, mejorar su pertinencia e introducir las innovaciones que

en ese momento se requerían (Servicios Educativos Integrados al Estado de México [SEIEM], 1997).

La información estadística del ciclo escolar 1994-1995 es representativa, ya que es el año en que se aplica el ANMEB, el cual registró datos de aprobación, reprobación y abandono escolar, mismos que se obtuvieron del formato 911.1. Para el caso del nivel preescolar, éste no contenía el apartado de deserción escolar; sin embargo, el registro quedó de la siguiente forma.

En el nivel preescolar, modalidad que atiende las capacidades físicas afectivo sociales y cognoscitivas en beneficio de una mejor y mayor atención a los menores de 6 años; en el ciclo escolar 1994-1995 no era obligatorio la asistencia a la escuela, por ello la cobertura de atención fue de 75% de la matrícula potencialmente existente en ese momento; la relación alumno-maestro fue de 23.8% y la deserción de un 8.2%; este porcentaje se debió principalmente a una baja cobertura en las zonas rurales e indígenas.

En el nivel primaria, el comportamiento de la matrícula atendida fue de 98%, la relación alumno-maestro de 30.9%, el índice de reprobación fue de un 8.1% y la deserción de 3.4%, teniendo un aprovechamiento escolar de 7.6%. Es de notar que, aunque la matrícula de 6 a 12 años se atendió, el aprovechamiento fue bajo casi en su totalidad, considerando la forma desigual de atención en zonas urbanas y rurales.

En el nivel secundaria, la matrícula atendida fue de 88.2%, la relación alumno-maestro fue de 17.5%, el índice de reprobación se presentó en 23.5% y la deserción en 8.2%. Este nivel se volvió obligatorio a partir del ciclo escolar 1994-1995, y con el nuevo arreglo, en el aprovechamiento no hubo variación y se mantuvo en 7.5% en todos los ámbitos geográficos del país.

ASPECTOS TEÓRICOS DE LA DESERCIÓN EN EDUCACIÓN BÁSICA

Para entender mejor el término deserción escolar, nos apoyamos en la información que genera Rafino (2020), presentando una descripción detallada sobre el tema:

¿Qué es la deserción escolar?

La deserción es el abandono de la escuela por los niños antes de cubrir el tiempo legal de la escolaridad. El ausentismo produce un daño social considerable en la

población de largo alcance, pues priva a los individuos de los valores más esenciales como es la educación y la cultura, y provoca que el nivel de desarrollo económico del área sea bajo (Ramírez y Galván, 2003).

Causas de la deserción escolar

Este fenómeno puede darse tanto en la educación primaria como en secundaria y no tiene una causa sencilla ni única, sino que se debe a diversos factores, que facilitan o complican el estudio, generalmente económicos, sociales y culturales que confluyen para que los estudiantes abandonen la escuela y se dediquen a la realización de otras actividades, o los que impiden o no permiten el estudio, como pueden ser problemas personales de aprendizaje.

Teorías y factores que intervienen en la deserción escolar

Los estudios sobre deserción escolar en la actualidad se han presentado de manera desorganizada, por lo que ha sido muy difícil coincidir en su estudio, ya que existen diversos puntos de vista para explicarla. En este sentido se plantea una forma de organizar los diversos factores condicionantes que ayuden a estudiar el tema; para este fin, en el cuadro 1 se presenta el enfoque de algunas teorías sobre deserción escolar.

Cuadro 1. Teorías de la Deserción Educativa

Teoría económica	El aspecto económico influye en la continuidad de los estudios.
Teoría organizacional	La atención en los efectos de la organización escolar burocrática influye en la satisfacción de los alumnos.
Teoría ambiental de organización	Se considera que la estructura organizacional es para atender y satisfacer los intereses de ciertos grupos de alumnos.
Teoría interaccional	Considera la conducta de los alumnos como reflejo de los atributos individuales y organizacionales.

Teoría psicológica	Los atributos intelectuales de cada individuo influyen en su aprendizaje.
Teoría del lugar central	Es el núcleo de población que ofrece bienes y servicios especializados a un área mucho más amplia que la ocupada físicamente por el mismo.

Fuente: Elaboración propia con base en Huerta y Allende (1989).

Estas teorías son las que en la actualidad dominan los puntos de vista más comunes en el abandono escolar. Se considera la conducta de los alumnos como un punto de referencia que refleja la forma de comportamiento social que influye en lo individual y por consiguiente en la organización escolar.

En una explicación más amplia, se describen los factores condicionantes que influyen en la deserción escolar:

- *Factores socioeconómicos.* La falta de ingresos familiares insuficientes son causa muchas veces del abandono, situación que se presenta cuando un padre de familia tiene un salario muy bajo y varios hijos; las necesidades básicas de sustento generan un estímulo al trabajo temprano.
- *Factores personales.* Cuando los alumnos provienen de áreas rurales marginadas, la carencia de estímulos personales impide tener una comunicación efectiva, motivo por el cual no logran darse a entender.
- *Factores psicológicos.* Presentan deficiencia en el desarrollo biológico que incluyen problemas congénitos que los ponen en desventaja con el resto de sus compañeros.
- *Factores institucionales.* La institución presenta deficiencia en su infraestructura y ausencia de material didáctico, además de no promover el apoyo de becas, situación que provoca desamparo e incrementa la desigualdad.
- *Factores familiares.* Cuando la familia es disfuncional por drogadicción, violencia, condiciones sanitarias y la vivienda, estimulan al alumno a desertar.
- *Factores sociales.* La vulnerabilidad social que se vive en muchas localidades del país, como la criminalidad, la emigración o la presencia de bandas delictivas, producto de la marginación y pobreza, fomentan el abandono escolar.

Consecuencias de la deserción escolar

La educación es uno de los valores más preciados para el individuo, ya que le brinda la oportunidad de ser una mejor persona, ofreciéndole madurez cognitiva, proceso de socialización temprana, educación en los valores cívicos, morales y democráticos y el fortalecimiento de las habilidades físicas e intelectuales para desarrollar la actividad profesional en la que se prepare. Plasmado en el Artículo 3º Constitucional, es un derecho ciudadano para ser educado por el bien de la patria, sin embargo, la deserción escolar es un problema cotidiano que vuelve vulnerable al sector escolar, delatando profundas razones, entre ellas de tipo cultural, institucional y político.

Vulnerabilidad

En el diccionario enciclopédico ilustrado Emán (2004), la palabra “vulnerabilidad” se define como “que puede sufrir algún daño moral o físico”. Desde la perspectiva geográfica se cuenta que la forma y calidad del terreno hace que sus habitantes se acostumbren a la inseguridad producida por los riesgos y amenazas constantes de las inclemencias climáticas, geológicas o sociales. Factores importantes que forjan el carácter de personalidades duras, resistentes y predispuestas a sacrificios provocados por las limitantes territoriales y sociales que casi siempre está asociado a los conceptos de pobreza y marginación (Cardoso, 2019).

Vulnerabilidad educativa

Se refiere a aquellos individuos que experimentan una serie de dificultades marcada a lo largo de su trayectoria escolar que les impiden sacar provecho al currículo y a las enseñanzas dentro del aula de clase (Díaz y Pinto, 2017). En el cuadro 2 se presenta la estructura que se instrumenta para atender el objetivo de este trabajo.

Cuadro 2. Estructura de la vulnerabilidad económica

Teoría económica	Marginación	Hay una correlación entre el bajo rendimiento escolar y el abandono de las aulas por las malas condiciones que se deriva de una situación general de pobreza, alimentación deficiente, hacinamiento y falta de material para el estudio.
	Educación a distancia	Hay una correlación entre las tecnologías de la información y comunicaciones y las estrategias de enseñanza centradas en el alumno, es decir, atender formas de autoaprendizaje.
	Brecha digital	Hay una correlación entre las tecnologías de la información y comunicaciones y el material didáctico requerido para el autoaprendizaje, el cual se vincula con el acceso a internet de acuerdo con las regiones geográficas.

Fuente: Elaboración propia con base en el modelo de deserción económica de Lomelí (2021).

METODOLOGÍA

Tipo de investigación: Descriptivo

La metodología que se utiliza para el desarrollo este trabajo y ayuda a responder al objetivo planteado, es de tipo descriptivo, la cual de acuerdo con Hernández Sampieri (1998) “permite describir situaciones y eventos” y de esta manera conocer cómo se manifiesta un determinado fenómeno, para lo cual se contemplaron las siguientes etapas: la regionalización; recopilación datos de población de diversas fuentes institucionales oficiales.

El diseño metodológico estructurado contiene factores e indicadores que ayudan a diagnosticar el tema de la deserción educativa, enfocándose principalmente en los aspectos socioeconómicos, pedagógicos y sociodemográficos. Para asistir a la escuela es fundamental el factor socioeconómico, los bajos ingresos familiares repercuten en la necesidad de ausentarse del aula de clase, pues existe la necesidad de trabajar para contribuir al gasto familiar. Con respecto al factor pedagógico se tiene la referencia

sobre las carencias más elementales que las escuelas tienen para la impartición de clases y ahora se integran otros elementos como el Internet y la infraestructura digital y, por último, el factor sociodemográfico describe la edad y área de residencia del alumno. En el cuadro 3 se muestran los factores e indicadores utilizados en este estudio.

Cuadro 3. Variables e indicadores de la deserción escolar

Variables	Indicadores
Factores socioeconómicos	• Índice de marginación
Factores pedagógicos	• Recursos con cuenta el alumno
Factores sociodemográficos	• Edad • Lugar de residencia

Fuente: Elaboración propia con base en los factores propuestos por Rafino (2020).

Criterios de análisis

Después de plantear las etapas mencionadas, se indican los resultados describiendo por región geográfica la realidad del abandono escolar, y se establece la relación de la educación básica y los efectos de la COVID-19. Además, se resaltan semejanzas y diferencias que existen en cuanto a la atención de la matrícula, y así poder identificar las posibles causas de la deserción escolar (Lisker, 2017).

RESULTADOS

Descripción

La información socioeconómica, sociodemográfica y pedagógica se presenta por región geográfica tomando como base los criterios establecidos por el doctor Ángel Bassols en su libro *Geografía socioeconómica de México* (2012), para ubicar las regiones donde la deserción escolar es mayor en la época actual, por ello se presenta en el cuadro 4 la organización regional agrupando las entidades federativas.

Cuadro 4. Regionalización socioeconómica de México por entidades federativas

Región Noroeste	Región Norte	Región Noroeste	Región Centro-Norte	Región Centro-Occidente
Baja California	Chihuahua	Nuevo León	Zacatecas	Nayarit
Baja California Sur	Coahuila	Tamaulipas	San Luis Potosí	Jalisco
Sonora	Durango			Aguascalientes
Sinaloa				Guanajuato
				Colima
				Michoacán
Región Centro	Región Sur	Región Este	Región Península de Yucatán	
Querétaro	Guerrero	Veracruz	Campeche	
Estado de México	Oaxaca	Tabasco	Yucatán	
Cd. De México	Chiapas		Quintana Roo	
Hidalgo				
Morelos				
Tlaxcala				
Puebla				

Fuente: Bassol (2002), *Geografía socioeconómica de México*.

La concentración de entidades en algunas regiones del país está caracterizada por el factor económico, que determina los modos de producción y a la vez expone el nivel de pobreza y marginación, permitiendo clasificar a la población en cuatro categorías: bajo, medio, alto y muy alto.

Para ubicar a una familia en una de estas cuatro categorías se conjugó el nivel de ingreso, educación y ocupación, lo que representó identificar los problemas de asistencia de alumnos de educación básica, que al abandonar la escuela se convierten en rezago educativo, por la ambigüedad de las acciones institucionales y el nivel cultural de nuestra sociedad, hacen una correlación que abona a este indicador. En el cuadro 5 se muestra el índice de marginación por región.

Cuadro 5: Regionalización socioeconómica de México por entidad federativa

Región	Índice de marginación	Región	Índice de marginación
Región Noroeste	-0.73140 bajo	Región Centro	-1.27454 bajo
Región Norte	-0.6231 bajo	Región Sur	2.149076 muy alto
Región Centro-Norte	0.2950 alto	Región Este	0.96648 alto
Región Noreste	-1.04155 Muy bajo	Región Península	0.241286 alto
Región Centro-occidente	-0.305721 bajo	Nacional	0.3333

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2010.

La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica, expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo nacional.

Las regiones geográficas clasificadas por categorías se agrupan de la siguiente manera: categoría de índice muy bajo está la región noreste; con un índice bajo, estas cuatro regiones: noroeste, norte, centro-occidente y centro, con índice alto hay tres regiones, que son: centro-norte, este, península, y con índice muy alto, la región sur.

Para los alumnos que habitan estas regiones de índice de marginación muy alto, tiene serias implicaciones vivir en la pobreza, por la explotación de la que son objeto. Habitar en alguna de estas regiones donde faltan los servicios básicos necesarios para tener una calidad de vida óptima, son factores negativos que representan exclusión y desigualdad, lo que se traduce en abandono escolar.

Otros componentes asociados a la deserción escolar y por ende al rezago educativo, es el Grado Promedio de escolaridad de la población total, que representa los años estudiados de manera general y cuya influencia en el abandono escolar repercute. En el cuadro 6 se presenta el panorama por región.

Cuadro 6. Grado de escolaridad por regiones socioeconómicas

Región	Grado promedio de escolaridad	Región	Grado promedio de escolaridad
Región Noroeste	9.8	Región Centro	9.4
Región Norte	9.5	Región Sur	7.5
Región Noreste	9.9	Región Este	8.7
Región Centro Norte	8.7	Región Península de Yucatán	9.1
Región Centro-Occidente	7.3	Nacional	9.2

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2015.

La información que se presenta en este cuadro se clasifica de la siguiente manera: un grado de escolaridad alto se considera los 9.0 puntos que se traduce en Educación Secundaria terminada, ubicando a las regiones noroeste, norte, noreste, centro y península; un grado medio de 8.0 puntos se traduce en segundo grado de secundaria y están contenidas las regiones centro-norte y la del este y el grado promedio de escolaridad bajo 7.0 puntos, es culminado el primer año de secundaria y las regiones que tienen este nivel son la centro-occidente y sur.

Cuando se habla de las repercusiones de este factor en el abandono, se refiere a que los padres de familia por la contingencia deben apoyar a sus hijos en las actividades y tareas escolares, sin embargo, para ellos es una tarea adicional en primer lugar y en segundo: sus conocimientos están desfasados y les resulta muy difícil acompañarlos, esta situación se presenta más en zonas marginadas y lugares habitados por indígenas que sienten que la educación no es importante.

En referencia a la infraestructura digital en la actualidad se presentan datos estadísticos que nos revelan cuántos hogares existen en México que cuentan con televisores, telefonía fija, conectividad a Internet, e incluso servicio postal. En el cuadro 7 aparece el concentrado de datos de la infraestructura digital (ENDUTIH-INEGI, 2019).

Cuadro 7. Indicadores de infraestructura de México

Indicador	Unidad de medida	Cantidad
Total de viviendas particulares 2020	Hogares habitados	35 219 141
Viviendas con televisores	Televisor/ hogar	32 200 000
Viviendas particulares con líneas telefónicas fijas 2018 (IFT)	Línea telefónica	20 032 550
Viviendas con conexión a internet	Viviendas con internet	20 130 000
Viviendas con computadora (2019)	Viviendas con computadora	15 876 835

Fuente: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y uso de Tecnologías de la Información en Hogares (ENDUTIH), INEGI, 2019.

En México existen 35 millones de hogares, 89% cuenta con al menos una televisión, 55% con una línea telefónica fija y 49% con Internet, es decir, aproximadamente 67 millones de habitantes disponen del servicio.

En cuanto a la tasa de deserción, la estructuración del cuadro 8 ha considerado prácticamente dos niveles educativos: primaria y secundaria. El nivel preescolar no por ser una etapa de maduración, donde el juego cobra relevancia para socializar a los niños de 3 a 6 años; en la primaria comienza el aprendizaje y la matriculación es un dato importante para los análisis de aprovechamiento, reprobación y deserción, al igual que en el nivel secundaria. En el cuadro 8 se presenta la tasa de deserción por región del ciclo escolar 2018-2019.

Cuadro 8. Regionalización socioeconómica de México por entidades federativas

Región	Tasa de deserción	Región	Índice de marginación
Región Noroeste	4.6 %	Región Centro	4.8%
Región Norte	5.3%	Región Sur	6.0%
Región Centro-Norte	5.7%	Región Este	4.8%
Región Noreste	4.3%	Región Península	4.6%
Centro-occidente	6.2%	Nacional	5.0%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2019.

La descripción por regiones queda de la siguiente manera: una tasa de deserción alta se considera de 6.0 puntos porcentuales; las regiones que están en este rango son la centro-occidente y la sur; de deserción media tiene 5.0 puntos porcentuales y las regiones en este rango son centro-norte y norte; una baja deserción es la que contiene 4.0 puntos porcentuales, y las regiones consideradas en este rango son noroeste, noreste, centro, este y península.

En la información referente a la COVID-19 se obtuvo el dato estadístico por entidad federativa del mes de diciembre de 2020 en cuanto a contagios registrados, los cuales ascendían 2 150 262, que representa 1.7% de la población total del país. En el cuadro 9 presenta la distribución de contagios.

Cuadro 9. Contagios de COVID-19 por región

Región Noroeste	7.9%	Región Centro	44.2%
Región Norte	6.3%	Región Sur	3.9%
Región Centro-Norte	3.8%	Región Este	5.1%
Región Noreste	7.6%	Región Península	2.8%
Región Centro-occidente	18%	Nacional	100%

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2020.

Clasificando los datos, se tienen diversos rangos, los contagios más altos se concentran en dos regiones: la centro-occidente y la centro que, juntas, contienen 62.2% de personas infectadas; suman 13 entidades federativas y cuentan con el mayor número población. En ambas hay zonas metropolitanas que representan 19% de la población total; en un rango medio pueden ser consideradas las regiones noroeste, norte, noreste y este, y en un rango bajo las regiones centro-norte, sur y península.

Comparación

En este apartado se resaltan las semejanzas de los datos obtenidos en el estudio que nos ayudan al entendimiento de la realidad como conjunto articulado de unidades sociales y espaciales que muestran los comportamientos específicos de los factores económicos, demográficos y pedagógicos por región geográfica y que impactan directamente en la tasa de deserción, por lo cual, el cuadro 10 da cuenta de este esbozo.

Cuadro 10. Comparación de los factores económico y pedagógico

Región	Grado promedio de escolaridad	Índice de marginación	Tasa de deserción	Región	Grado promedio de escolaridad	Índice de marginación	Tasa de deserción
Región Noroeste	9.8	-0.73140 bajo	4.6	Región Centro	9.4	-1.27454 bajo	4.8
Región Norte	9.5	-0.6231 bajo	5.3	Región Sur	7.5	2.149076 muy alto	6.0
Región Noreste	9.9	-1.04155 Muy bajo	4.3	Región Este	8.7	0.96648 alto	4.8
Región Centro-norte	8.7	0.2950 alto	4.3	Región Península	9.2	0.241286 alto	4.6
Región Centro – Occidente	7.3	-0.305721 bajo	6.2	Nacional	9.2	0.333	5.0

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2010-2019.

La información que se presenta en el cuadro se clasifica considerando la relación existente de los tres factores y así se tiene que la región noroeste presenta un índice de marginación muy bajo, tienen un grado de escolaridad alto (9.8) y una tasa de deserción baja (4.6), es decir, tiene un nivel de escolaridad de casi primer año de medio superior, un nivel bajo de pobreza de la población y su tasa de deserción es menor a la nacional, hay correspondencia en esta relación de factores.

Siguiendo con esta clasificación y análisis, se observa que las regiones norte y noreste tienen datos similares: escolaridad por arriba del nivel secundaria (9.7), bajo índice de marginación y tasas de deserción menores a la nacional (4.8).

Continuando con este orden de ideas, la parte contraria tenemos las regiones centro-norte, este y península, que tienen tasa de deserción abajo del nivel nacional (4.5), pero índices de marginación altos y el nivel de escolaridad menor a las tres regiones del norte del país, aquí casi terminan la secundaria (8.8).

Y la región con una tasa por arriba del promedio nacional es la del sur (6.0), la marginación es muy alta y la escolaridad es de primer año de secundaria (7.5); hay correspondencia entre los datos en esta zona del país.

Se han presentado las relaciones de las regiones donde las tasas de deserción no tendrán variabilidad por COVID-19; sin embargo, hay dos regiones con afectaciones muy serias las cuales son: la región centro-occidente y la centro. Ambas suman 13 entidades federativas y concentran a 64 millones de habitantes, de acuerdo con el censo de población y Vivienda (INEGI, 2020), lo que representa un alto nivel de contagios, pues se calcula en 1.3 millones de personas infectadas a diciembre 2020, lo que equivale a 60% del total nacional.

El nivel de confinamiento en estas regiones es estricto para evitar más contagios y defunciones, en este sentido los alumnos de educación básica del ciclo escolar 2020-2021 toman clases en sus hogares, utilizando tecnología como la televisión abierta, televisión de paga, computadoras e Internet; hay regiones donde también el servicio postal es utilizado, como sucede en el estado de Michoacán.

Sin embargo, se observa que la población de manera general no puede atender sus actividades vía remota, para los alumnos tomar clase por televisión les causa aburrimiento y a los padres de familia preocupación por no saber cómo apoyarlos; los conocimientos que se imparten ahora no los entienden y poco pueden hacer; por lo tanto, el aprendizaje es incierto y la deserción parece inminente. La educación a distancia es más observable y cuestionada.

Análisis de las discrepancias

Detallar las causas de la deserción de los alumnos de educación básica en el ciclo escolar 2020-2021 e identificar las causas que origina el abandono escolar, es un tema de vulnerabilidad que requiere ser atendido de manera prioritaria. La debilidad económica lacera a los hogares mexicanos y su impacto se refleja en los hijos que tienen que integrarse al ámbito laboral para ayudar con el gasto familiar, además de tomar clases en casa, pero sin la instrumentación tecnológica adecuada.

Con el análisis realizado de los tres factores considerados para este estudio, se estableció una clasificación sencilla de alto, medio y bajo, con la finalidad de observar semejanzas y diferencias, en el rubro de vulnerabilidad económica, por lo tanto, las

relaciones que se describen dan idea de cómo está el comportamiento de la deserción escolar y cómo lo afecta el COVID-19.

La relación de los índices arrojados de las operaciones precedidas dentro de la clasificación de bajo, medio y alto, mantienen una congruencia entre sí. Por ejemplo, la región sur presenta datos de índices bajos de escolaridad, deserción y marginación, los datos tienen una congruencia de valores entre sí, por lo que se observa que el impacto de COVID-19 será mínimo. Las localidades están muy alejadas y las variantes en la deserción no tendrán cambios significativos. Este comportamiento lo tienen las otras seis regiones que mantienen constancia en sus datos y la relación es muy parecida.

Sin embargo, las regiones centro-occidente y centro agrupan a 13 entidades de la República que concentran a 50% de la población total, por consiguiente, la tasa de contagios es alta. Entre ambas suman 62.2% de personas infectadas del total nacional; de acuerdo con los resultados del Censo de 2020, es parte de 70% de la población urbana, por ello el confinamiento es más estricto.

Alberga a 16 051 957 millones de familias, de los cuales 14 millones tienen al menos un televisor y cuentan con conectividad a Internet; sin embargo, el servicio brindado a todos los hogares de manera masiva se satura, por lo que el servicio se vuelve deficiente y en algunos casos no existe.

Ésta es una discrepancia que se menciona, pues en las regiones más pobladas del país, los servicios tecnológicos digitales no son suficientes para atender la educación a distancia, a pesar de contar con los servicios requeridos, como Internet y energía eléctrica, mismos que tienen fallas por la saturación del servicio.

Éstas son las regiones, donde su matrícula se identifica plenamente y, por consiguiente, es más fácil de detectar la deserción escolar; es aquí donde se verá incrementado en 10% el factor del abandono escolar.

CONCLUSIONES

El impacto que la COVID-19 tendrá en la deserción de la Educación Básica como panorama no es alentador, por lo que se convierte en un problema de vulnerabilidad y desigualdad, al centrar la atención en los hechos que en sí mismos se presentan, apoyándose en el entendimiento de la realidad del abandono escolar como conjunto,

articulado de situaciones tanto económicas como sociales que acompañan al alumno en su entorno y los efectos espaciales que muestran los comportamientos específicos de la organización del Sistema Educativo Mexicano, que no favorece el aprendizaje de los que menos tienen de manera natural y los provocados por la pandemia.

Los efectos se presentan como un problema fuerte que hay que resolver, pues se observa un importante incremento de 5.0 puntos porcentuales, impactando principalmente las regiones centro-occidente y centro; zonas que concentran 50% de la población total de país, según los resultados del Censo 2020, proporcionados por el INEGI, donde el contagio es mayor, por lo cual son lugares de alto riesgo de abandono escolar por las condiciones existentes, por el déficit de herramientas tecnológicas para tomar clases de manera virtual como la televisión o la computadora, y porque no todas las familias cuentan con estos insumos, aunado al incremento de problemas de Internet o a la falta de energía eléctrica en zonas rurales.

Tomar clases a distancia plantea fuertes inconvenientes, como cultura del aprendizaje que es tradicionalmente presencial, la interacción entre compañeros es esencial para el fortalecimiento cognitivo y social del alumno y al carecer de estos elementos, el aprendizaje es poco atractivo, aunado a la precariedad económica de las familias, y que el abandono es inminente.

De igual manera, la cultura del docente de impartir clase es evidentemente presencial, e impartir vía remota representa un grave problema de organización y entendimiento, no hay explicaciones claras lo que lleva a confundir al alumno y esto también contribuye al abandono escolar.

Cada una de las condiciones antes descritas contribuirá al crecimiento de las desigualdades educativas, ya de por sí grandes en nuestro país, lo que se verá reflejado en una disminución del aprendizaje de la población, en particular aumentar la vulnerabilidad económica y social de la población.

REFERENCIAS

Banco Mundial. (2020). Covid-19: Impacto en la educación y respuestas de política pública. Recuperado de: <http://pubdocs.worldbank.org/en/143771590756983343/Covid-19-Education-Summary-esp.pdf>

- Backhoff, E. (2020). Educación y Covid-19 en México. Recuperado de: <https://www.eluniversal.com.mx/opinion/eduardo-backhoff-escudero/educacion-y-covid-19-en-mexico-ii>
- Bassols, B. (2012). *Geografía socioeconómica de México, Aspectos físicos y económicos por regiones*. México: Trillas.
- Castro, D. y Cano, G. (2013). Pobreza y vulnerabilidad: factores de riesgo en el proceso educativo. Contextos Educativos. *Revista de Educación*. Recuperado de: <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/1290/1209>
- Cardoso, M. (2019). Estudio de la vulnerabilidad y la resiliencia en la ciudad de Santa Fe, Argentina: El rol de los servicios urbanos en general y del transporte de pasajeros en particular. *Revista de Geografía Norte Grande, Scielo*. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022019000200133
- Conapo. (2010). Recuperado de: www.conapo.gob.mx/en/CONAPO/2010
- Coneval, 2018. Consejo Nacional de Evaluación de la Política Social [Documento normativo]. Recuperado de: <https://www.coneval.org.mx/Paginas/principal.aspx>
- Díaz, L. y Pinto, L. (2017). Vulnerabilidad educativa: un estudio desde el paradigma socio crítico. *Revista electrónica Praxis*. Recuperado de: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/praxis/article/view/1267/1834>
- SEP. (1992). Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB). *Diario Oficial de la Federación*. México. Recuperado de: <https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>
- Fernández, M. et al. (2020). Lecciones del COVID-19 para el Sistema Educativo Mexicano. *Nexos*. Recuperado de: <https://educacion.nexos.com.mx/?p=2228>
- Gobierno de México. (2020). SEP estima deserción de 10% en educación básica y 8% en superior por la COVID. Recuperado de: <https://www.animalpolitico.com/2020/08/sep-desercion-educacion-covid/>
- González, R. (1990). La brecha digital en la educación básica en México. Recuperado de: <https://recursos.educoas.org/sites/default/files/VE14.381.pdf>
- Heredia, R. (2020). El Sistema Educativo Mexicano frente a la crisis del COVID-19. “Desde otro Ángulo”. Recuperado de: <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/blanca-heredia/el-sistema-educativo-mexicano-frente-a-la-crisis-del-covid-19>
- Hernández, R. et al. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw Hil.
- INEE. (2019). La educación obligatoria en México. Informe 2019, Instituto Nacional para la Evaluación Educativa. Recuperado de: https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_02/index.html

- INEGI. (2004). El rezago educativo en la población mexicana. Recuperado de: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825497538/702825497538_1.pdf
- INEGI. (2015). Grado promedio de escolaridad de la población de 15 y más años por entidad federativa según sexo, años censales seleccionados 2000 a 2015. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/pxweb/es/Educacion/-/Educacion_05.px/table/tableViewLayout2/?rxid=85f6c251-5765-4ec7-9e7d-9a2993a42594
- INEGI. (2020). Población total por entidad federativa y grupo quinquenal de edad según sexo, 1990 a 2020. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/app/tabulados/interactivos/?pxq=Poblacion_Poblacion_01_e60cd8cf-927f-4b94-823e-972457a12d4b
- Huerta, I., y Allende, C. (1989). Teorías de la Deserción Escolar. Recuperado de: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/10551/Capitulo1.pdf>
- Jaimes, J. (2020). El Sistema educativo en México vs Covid-19. Recuperado de: <https://www.elsoldecuernavaca.com.mx/cultura/el-sistema-educativo-en-mexico-vs-covid-19-5132782.html>
- Lisker, L. (2017). Análisis de las discrepancias. Recuperado de: <https://prezi.com/p6oi0fstmoo7/analisis-de-la-discrepancia/>
- Lomelí, A. (2021). Estudios sobre deserción escolar (Marco teórico). [Tesis]. Recuperado de: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/10551/Capitulo1.pdf>
- Olmos, C. (2018). Los logros de la Reforma educativa. En *Enrique Peña Nieto: el arquitecto del México posmoderno*. México: Conocimiento y saber Siglo XXI.
- Olmos, C., et al. (2019). La vulnerabilidad educativa, un aspecto de la marginación social en México, 2010. Una visión geográfica. En Santana, et al. *Resiliencia, territorios y gobernanza* [libro electrónico]. Toluca: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Pérez, P. y Merino, M. (2010). Definición de vulnerabilidad. Recuperado de: <https://definicion.de/vulnerabilidad/>
- Raffino, M. (2020). Deserción escolar. Recuperado de: <https://concepto.de/desercion-escolar/#ixzz6jG9m3EiG>
- SEIEM. (1997). Programa de Desarrollo Institucional 1996-200 de los Servicios Educativos Integrados al Estado de México. Toluca: SEIEM.
- Tourdert, D. (2013). La brecha digital en los contextos de marginación socioterritorial en localidades mexicanas: exploración y discusión. *Revista Comunicación y Sociedad*. Universidad de Guadalajara. Recuperado de: file:///Users/aolmc/Documents/11.%20Vulnerabilidad%20Educativa/La_brecha_digital_en_los_contextos_de_marginacion_.pdf

UNAM, 2020. Rezago y desigualdad será el costo de la COVID-19 en educación. Recuperado de: <https://www.msn.com/es-mx/noticias/mexico/rezago-y-desigualdad-ser%C3%A1-el-costo-de-la-covid-19-en-educaci%C3%B3n/ar-BB18j1BE>