



## Impacto del cambio de modalidad presencial a distancia en el rendimiento escolar de los estudiantes de una preparatoria mexicana

*Impact of the change from face-to-face to distance modality on the school performance of students in a Mexican high school*

Impacto da mudança da modalidade presencial para a distância no desempenho escolar de alunos de um colégio mexicano

**Norma Olvera-Guevara<sup>1</sup>**

Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán – Estado de Sinaloa, México

 <https://orcid.org/0000-0002-3336-6995>  
olveranorma93@gmail.com (correspondencia)

**Juan Guerra-Corrales**

Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán – Estado de Sinaloa, México

 <https://orcid.org/0009-0006-3425-6479>  
juaneulogioguerracorrales@gmail.com

**Fernando Bringas-Castro**

Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán – Estado de Sinaloa, México

 <https://orcid.org/0009-0004-2937-8565>  
fernandobringas@uas.edu.mx

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.ram.2023.02.005>

Recibido: 12/02/2023 Aceptado: 01/05/2023 Publicado: 30/05/2023

### PALABRAS CLAVE

educación a distancia,  
educación en casa,  
preparatoria, pandemia  
COVID-19, rendimiento  
escolar.

**RESUMEN.** La pandemia de COVID-19 motivó la transformación apresurada de los escenarios educativos, pasando de los espacios físicos a los virtuales, de lo presencial a lo virtual. Los medios virtuales comenzaron a ser el medio de acercamiento entre las personas, y la educación tomó ese medio para dar continuidad a su proyecto a nivel mundial. Sin embargo; Esta medida dio a conocer las diferentes realidades en las que vivimos, siendo una de las áreas educativas más afectadas. La presente investigación es de carácter exploratorio descriptivo mixto, que señala algunos aspectos sociales particulares del objeto de estudio y se contrastan con los datos a nivel nacional, además de algunos datos del análisis del comportamiento académico de los estudiantes de la Preparatoria Antonio Rosales, localizada en la ciudad de Mazatlán, Sinaloa, México, durante el primer semestre de confinamiento, del curso escolar 2019-2020, en los grupos de mañana de tercer curso de la asignatura de Filosofía, se siguió un enfoque cuantitativo aplicando la técnica de la observación. Se identificó que los alumnos no poseían las competencias digitales suficientes para el desarrollo de sus clases, en general la comunidad educativa enfrenta varios problemas para vencer la ignorancia digital, el principal obstáculo para el desarrollo de clases en modalidad a distancia.

<sup>1</sup> Profesora Investigadora de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México.

#### KEYWORDS

distance education, home education, high school, COVID-19 pandemic, school performance.

**ABSTRACT.** The COVID-19 pandemic motivated the hasty transformation of educational settings, going from physical to virtual spaces, from face-to-face to virtual. Virtual media began to be the means of rapprochement between people, and education took that medium to continue its project worldwide. However; This measure revealed the different realities in which we live, being one of the most affected educational areas. The present investigation is of a mixed descriptive exploratory nature, which indicates some particular social aspects of the object of study and is contrasted with the data at the national level, in addition to some data from the analysis of the academic behavior of the students of the Antonio Rosales High School, located in the city of Mazatlán, Sinaloa, Mexico, during the first semester of confinement, of the 2019-2020 school year, in the morning groups of the third year of the Philosophy subject, a quantitative approach was followed applying the observation technique. It was identified that the students did not have sufficient digital skills for the development of their classes, in general the educational community faces several problems to overcome digital ignorance, the main obstacle to the development of classes in distance mode.

#### PALAVRAS-CHAVE

educação a distância, educação domiciliar, ensino médio, pandemia de COVID-19, desempenho escolar.

**RESUMO.** A pandemia da COVID-19 motivou a transformação apressada dos ambientes educacionais, passando dos espaços físicos para os virtuais, do presencial para o virtual. Os meios virtuais passaram a ser o meio de aproximação entre as pessoas, e a educação levou esse meio para dar continuidade ao seu projeto em todo o mundo. Porém; esta medida revelou as diferentes realidades em que vivemos, sendo uma das áreas educativas mais afetadas. A presente investigação é de natureza exploratória descritiva mista, que indica alguns aspectos sociais particulares do objeto de estudo e é contrastada com os dados a nível nacional, além de alguns dados da análise do comportamento acadêmico dos alunos do A Escola Secundária Antonio Rosales, localizada na cidade de Mazatlán, Sinaloa, México, durante o primeiro semestre de confinamento, do ano letivo 2019-2020, nas turmas matutinas do terceiro ano da disciplina de Filosofia, seguiu-se uma abordagem quantitativa aplicando a técnica de observação. Foi identificado que os alunos não possuíam habilidades digitais suficientes para o desenvolvimento de suas aulas, de forma geral a comunidade educacional enfrenta diversos problemas para superar o desconhecimento digital, principal obstáculo para o desenvolvimento das aulas na modalidade a distância.

## 1. INTRODUCCIÓN

El confinamiento, registró un efecto negativo en los primeros meses del cambio de modelo presencial a modelo virtual dentro de la Preparatoria Antonio Rosales con los alumnos de tercer año, que cursaban su último semestre escolar. Quienes provienen de entornos privilegiados pudieron tener acceso, más allá de las puertas cerradas de las escuelas, a oportunidades alternativas de aprendizaje con el apoyo de sus padres y con deseos y capacidad para aprender. Quienes pertenecen a entornos desfavorecidos a menudo se quedaron fuera al cerrar las escuelas (12).

La Coalición Mundial para la Educación Covid-19 estimó que un gran porcentaje de alumnos y maestros no estaban preparados para la enseñanza aprendizaje a distancia ya que carecían de habilidades digitales y los dispositivos necesarios para su correcta implementación dada la premura derivada de la contingencia (13). Esta crisis puso de manifiesto las múltiples deficiencias y desigualdad de nuestros sistemas educativos: desde la banda ancha y las computadoras requeridas para la educación en línea a los entornos solidarios necesarios para centrarse en el aprendizaje hasta la escasa coincidencia entre recursos y necesidades (12).

La propuesta en el distanciamiento social se ha preocupado por presentar programas digitales y de televisión alineados al currículo, lo que significa perder la oportunidad de acercar la escuela a la vida. No se trata de que los alumnos hagan trabajos para presentar sus carpetas cuando concluya la pandemia y aprovechar hasta el final de semestre para completar los aprendizajes formales del currículo (6).

En México, el impacto en la asistencia escolar y el aprendizaje parece ser dramático. Según los cálculos preliminares, el número de jóvenes que abandonaron la escuela significaría una caída por debajo del nivel de asistencia en 2008. Además, existe evidencia de que los aprendizajes podrían haberse atrasado en un equivalente a dos años de estudio, según primeras estimaciones del Banco Mundial (2).

Para el Instituto para la Competitividad A.C. IMCO (9) atender la crisis educativa debe ser una prioridad de los próximos meses para que las generaciones de talento futuro logren mejores oportunidades de empleo al concluir su educación y contribuyan a la competitividad de México a pesar de la pandemia.

Estas situaciones descritas de manera general en México y en todos los niveles educativos también se vivieron en la UAP Rosales, los alumnos dieron muestra de todas las dificultades que se experimentaron en el abrupto cambio de presencial a distancia y otorgaron también una serie de datos que hoy a partir de los estudios que existen pueden ayudarnos a explicar este fenómeno en la educación desde diferentes puntos de vista.

En esta investigación, se recopilaron datos estadísticos que en su momento se fueron entregando al departamento de Secretaria Académica de la preparatoria Antonio Rosales, como evidencia de lo que estaba ocurriendo en el proceso de enseñanza aprendizaje para tomar decisiones y lograr mantener la matrícula y la eficiencia terminal, así como el aprovechamiento de los alumnos.

### **La crisis sanitaria y la emergencia de salvar el semestre a distancia**

El cambio de clases presenciales a educación a distancia ocurrió de manera repentina. Ni los docentes ni los alumnos tuvieron tiempo para prepararse, por lo que se adaptaron con los recursos que tenían disponibles. A nivel anecdótico se sabe que los maestros desarrollaron sobre la marcha métodos para la enseñanza remota. Cuando tenían medios para hacerlo, las escuelas incorporaron plataformas tecnológicas para el trabajo en línea. Las familias hicieron los gastos que pudieron: cerca del 43% de las viviendas adquirieron dispositivos y el 26% contrataron internet fijo (10).

En la Universidad Autónoma de Sinaloa, se coordinaron esfuerzos entre equipos de maestros conformados por las direcciones y las DGEP para rehabilitar las clases a distancia ya que de manera presencial no podía ser debido a la crisis sanitaria. Esta noble intención evidencia problemas que trae consigo la pandemia: desigualdad, pobreza, marginación, desempleo, enfermedad, muerte. Todas estas situaciones se conjugan en el mismo contexto y era perceptible que el saldo que habríamos de recoger en el transcurso de esta tendría consecuencias difíciles de enfrentar en los planos psicológicos y económicos.

### **Las limitaciones de las clases a distancia dentro del primer semestre de la pandemia en el proceso de enseñanza aprendizaje**

Una de las principales limitaciones de las clases a distancia es la dificultad para lograr un nivel de participación e interacción comparable a la educación presencial (1).

Cuando los jóvenes no asisten a la escuela, no solo avanzan menos de lo que hubieran logrado en las clases presenciales, sino que olvidan conocimientos que ya tenían, según indica la evidencia de otras emergencias donde las escuelas han cerrado por periodos largos (1).

Al tener un menor nivel de aprendizajes previos y que el currículo asume que ellos dominan, los alumnos tendrán mayores dificultades para avanzar con el nuevo contenido de los siguientes grados escolares, lo que podría causar que se rezaguen cada vez más (8).

Menos interacción con los maestros durante las clases afecta el aprendizaje de los alumnos, pero también sus probabilidades de mantenerse en la escuela. Al perder la interacción con sus maestros, los estudiantes tienen mayor riesgo de abandonar sus estudios de manera permanente, la falta de contacto con los maestros fue la principal razón por la que los alumnos no concluyeron el ciclo escolar 2019-2020 (9).

La estrategia gubernamental e institucional para ofrecer servicios educativos durante la emergencia sanitaria por vía digital se ha visto confrontada por una realidad hasta ahora muy poco considerada. En este sentido, a las brechas social, económica y cultural, misma que hace patente la división entre los que tienen y los que no tienen (3).

Esta situación mencionada en el párrafo anterior fue una de las limitantes más grandes que tuvimos durante la implementación del sistema remoto de educación, ante la problemática, la UAP Rosales, ofreció a sus estudiantes asesoría tecnológica y abrió sus puertas a los estudiantes que requerían de máquinas e internet para trabajar en los centros de cómputo siguiendo los protocolos sanitarios y permitiendo así que se recuperaran académicamente.

### **Factores que influyeron en el aprendizaje durante la pandemia**

Múltiples factores influyen sobre cuanto aprenden los estudiantes, durante la educación a distancia han existido dos condiciones fundamentales para hacer posible el proceso de enseñanza – aprendizaje. Primero, tener en casa un dispositivo con acceso a internet y segundo, contar con el apoyo de otra persona que sea capaz de guiar el proceso de aprendizaje (5).

El INEGI (10) reportó que, en México, el nivel medio superior fue en el que se identificó el porcentaje más alto de no conclusión del ciclo escolar 2019-2020, con el 3.6% de los alumnos inscritos a nivel nacional, seguido por la secundaria, con un 3.2%.

El INEGI (10) menciona que los motivos de la deserción en el país, de no reinscribirse para el ciclo (2020-2021) está representado por un 26.6% de la población que estudiaba en el ciclo anterior, por considerar que las clases a distancia son poco funcionales para el aprendizaje, seguida de la opción relacionada a la falta de empleo.

Los entornos presenciales se centran en la interacción de los maestros y los alumnos, en el entorno a distancia la interacción es diferente. La falta de familiaridad de docentes y alumnos sobre ese ambiente afectó en diferentes dimensiones a los alumnos: socioemocional y académicamente. Es probable que esto se deba a que los jóvenes utilizan muy bien la tecnología para la diversión y el juego, pero usarlo para estudiar y autogestionar su aprendizaje es algo que requiere de compromiso y otras habilidades, así como disciplina de estudio. En ese sentido, se requiere de una formación específica para que ellos realmente tengan una orientación hacia el aprendizaje a lo largo de su vida a partir de la autogestión y el uso de recursos digitales.

## 2. MÉTODO

### Contexto escolar previo a la pandemia

La Preparatoria Antonio Rosales, pertenece al programa de Bachillerato Universitario de la Universidad Autónoma de Sinaloa. En el ciclo escolar 2019-2020, se contaban con 13 grupos en el turno matutino, de los cuales cinco grupos pertenecen al tercer grado.

Los grupos divididos por fase de especialidad tienen 3 grupos del área de Ciencias Químico-Biológicas y dos grupos de Ciencias Sociales y Humanidades, con un total de 220 alumnos inscritos.

Los alumnos vivían en la zona urbana de la ciudad de Mazatlán, con sus padres o familiares cercanos, el 93% ya había solicitado su ingreso a alguna institución de educación superior. Mientras el otro 7% no continuaría estudiando de manera inmediata. Los alumnos, tenían un desempeño escolar aceptable, con un promedio general de 7.75 hasta el mes de marzo de 2020, los alumnos con problemas académicos eran pocos (12 alumnos).

### Metodología

La presente investigación se realizó bajo una visión exploratoria descriptiva a partir de las observaciones realizadas con los datos de aprovechamiento y participación de los alumnos de tercer año matutino durante el primer semestre de confinamiento y el regreso a clases a distancia. Se aplica a un total de 220 alumnos inscritos en el tercer grado en el último semestre escolar. Se determina trabajar con los alumnos de ese nivel escolar, debido a que ya se cuenta con una trayectoria escolar conocida y se estudia los cambios que experimentaron durante ese paso de presencial a distancia en su rendimiento escolar y las causas.

El diseño de la investigación fue a través de preguntas en encuestas no estructuradas para reconocer las dificultades que enfrentaron durante la pandemia (datos cualitativos). La información obtenida se concentró en una hoja de cálculo de manera detallada, por alumno y en una hoja de análisis. Estos datos cuantitativos se reportaron en diferentes fechas desde abril hasta junio a secretaria académica de la UAPAR.

## 3. RESULTADOS

### Contexto escolar durante el primer semestre de la pandemia (abril a junio 2020).

Habilitar las clases a distancia, fue una tarea titánica para las instituciones. Los maestros tuvimos que invertir en tecnología, mejorar nuestros sistemas de conectividad, en algunos casos adquirir un nuevo dispositivo móvil que fuera de uso exclusivo del trabajo, elaborar materiales, presentaciones. Etc. Sin duda, lo más complicado fue darnos cuenta de que los maestros desconocíamos como enlazarlos a distancia y cómo utilizar esas herramientas para clases.

Entre marzo y abril, el alumnado de tercer año sufrió muchos cambios a nivel familiar y económico, con pérdidas en todos los sentidos. Se presentó un fenómeno de migración, debido a la pérdida de empleo de las cabezas de familia o a la muerte de uno de los padres. Estas situaciones cambiaron las oportunidades de muchos de los alumnos que estaban a punto de graduarse.

Uno de los fenómenos que se presentó de manera recurrente en todos los niveles escolares fue la migración, una gran parte del alumnado regresó a su lugar de origen ante la pandemia. Algunos porque perdieron su hogar a falta

de trabajo de los padres o muerte de ellos, otros por una cuestión de seguridad. En las zonas rurales de Sinaloa, hay zonas con internet, pero no es un común denominador.

La indicación a la comunidad escolar era reactivar las clases y contactar al maestro por medio de Whatsapp. En el caso de la materia de **filosofía** utilizamos *Google Classroom* que es una plataforma digital gratuita fácil de manejar en la cual se habilitaba un aula virtual, en la cual los alumnos toman clases, suben archivos, se comparten recursos de estudio en tiempo real. Inicialmente, el nivel de participación promedio (inscripción a las aulas virtuales) 78% sin embargo no todos los alumnos podían tomar clases ni enviar sus tareas.

Para esquematizar las razones tenemos las siguientes tablas.

**Tabla 1.** Alumnos matriculados en el año 2022.

FILOSOFIA	En lista	En línea	% Participantes
Grupo 306 CSH	50	43	86
Grupo 307 CSH	51	42	82
Grupo 308 CQB	45	42	93
Grupo 309 CQB	38	20	52
Grupo 310 CQB	28	28	77
		PROMEDIO	78%

En el primer mes, en una intención de continuar con el mismo ritmo, pero a distancia, se trabajó con el programa de estudio sin dejar ninguna actividad de lado. El resultado fue el siguiente.

Como se puede observar (Tabla 2), el nivel de participación de los alumnos en la entrega de tareas, fue en disminución. Partió de un 42% bajó al siguiente mes al 36% y terminó en 31%. Por lo cual se decidió desde dirección hacer reajustes, para que los alumnos lograran recuperarse.

Las razones por las cuales esto ocurrió en un inicio fueron consideradas como una indisciplina académica, sin embargo; en el paso del tiempo, en el ejercicio de acercarse al alumno para preguntarle la razón por la que no trabaja o entra a clases fueron diversas y justificables.

**Tabla 2.** Actividades planeadas y entregadas por los alumnos.

	Fechas	Abril 2020	Mayo 2020	Trabajos finales
	Actividades planeadas	4	2	2
% entrega	Grupo 306 CSH	60%	42%	33%
	Grupo 307 CSH	47%	39%	36%
	Grupo 308 CQB	42%	42%	37%
	Grupo 309 CQB	15%	13%	9%
	Grupo 310 CQB	47%	47%	42%

En el caso de la asistencia a clases virtuales (Tabla 3), se tenía una programación de 1 clase por semana de la materia, la asistencia en algunos grupos fue decreciendo, mientras en otros se presentó un comportamiento a la inversa.

**Tabla 3.** Asistencia a clases virtuales.

Fechas	Abril 2020	Mayo 2020	Junio 2020
Clases virtuales	4	4	4
Grupo 306 CSH	78%	42%	60%
Grupo 307 CSH	32%	39%	47%
Grupo 308 CQB	60%	42%	42%
Grupo 309 CQB	31%	13%	15%
Grupo 310 CQB	36%	47%	47%

Es importante puntualizar que los jóvenes tenían un desempeño aceptable antes de la pandemia, después de esta además de la cuestión económica, de salud y familiar, también está la de accesibilidad tecnológica. Sus dispositivos no eran lo suficientemente aptos para clases en línea, el sistema de acceso era restringido y muy caro para ellos. Eso también frenó su desempeño escolar.

También muchos de ellos enfermaron, otros perdieron a sus padres o sus padres perdieron el empleo lo que los llevó a buscar trabajo y dejar de lado la escuela.

**Tabla 4.** Alumnos con tecnologías para trabajar en la virtualidad.

Grupo	Sin internet	Sin dispositivo	Alumnos en lista	% de alumnos sin dispositivos
306 CSH	17	22	50	44
307 CSH	18	29	51	56
308 CQB	10	33	48	68
309 CQB	19	26	38	68
310 CQB	10	19	28	67

La tabla 4 nos muestra las condiciones en las que los alumnos se encontraron durante la pandemia en su casa con respecto a las tecnologías. Para un porcentaje alto, esta situación hacía que los alumnos pagaran ciber, pidieran apoyo en alguna casa que les pudiera prestar las máquinas o buscaban el apoyo de algún alumno con tecnología para comunicarse con el maestro y solicitarle tiempo para ponerse al corriente.

**Tabla 5.** Alumnos con promedio de 9 o 10 antes de la pandemia y que al final bajaron de promedio a 6 o menos.

	En lista	Promedio 10	Promedio 9	Bajaron a 6 o menos	%
Grupo 306 CSH	50	12	6	0	0
Grupo 307 CSH	51	6	6	5	41
Grupo 308 CQB	45	9	5	0	0
Grupo 309 CQB	38	7	6	5	38
Grupo 310 CQB	28	8	9	5	29

La tabla 5 nos ilustra sobre las calificaciones promedio de 9 y 10 antes de la pandemia por grupo, de los cuales un porcentaje alto bajaron de calificaciones.

Cabe mencionar que los alumnos, fueron encuestados para conocer sus conocimientos en relación con sus competencias digitales y los resultados fueron los siguientes:

**Tabla 6.** Competencias digitales de los alumnos (Alfabetización digital)

	En lista	Experiencia en plataforma	Manejo de recursos digitales para estudiar	Habilidades tecnológicas de estudio autogestivo	Experiencia en cursos a distancia antes de la pandemia
Grupo 306 CSH	50	2	11	1	2
Grupo 307 CSH	51	0	9	0	0
Grupo 308 CQB	45	0	15	0	0
Grupo 309 CQB	38	0	7	0	0
Grupo 310 CQB	28	5	21	11	2

La tabla 6 se deriva de una breve encuesta a los alumnos sobre sus competencias digitales, como se puede observar un pequeño grupo refiere conocimientos relativos a la educación a distancia, esta falta de competencia digital se pudo resolver con la práctica, no obstante, generó mucha resistencia en los alumnos y aversión hacia el sistema a distancia.

#### 4. DISCUSIÓN

Sin duda alguna, la pandemia nos dejó mucho aprendizaje sobre las nuevas formas de enseñanza, pero más allá, se mostraron las carencias ante la implementación de un modelo de enseñanza a distancia que posee el alumno y el maestro, desde la falta de capacitación hasta la parte socioeconómica, pues en ocasiones no se contaba con internet o algún dispositivo electrónico necesario para la toma de clases y/o realización de las diversas actividades. Pérez-López et al. (14) mencionan que los estudiantes procedentes de familias con un nivel formativo bajo tienen menos oportunidades de uso de tecnologías digitales, por otro lado, las clases virtuales que se han impartido han consistido esencialmente en presentaciones subidas a las plataformas institucionales con interacciones asíncronas. Por ello, la valoración negativa que hacen de la enseñanza a

distancia se puede explicar por la inversa relación percibida entre dedicación al estudio y rendimiento académico y por falta de adaptación de los docentes a las circunstancias personales y académicas de los estudiantes.

La cantidad de alumnos que contaban con internet y/o dispositivos electrónicos representaba más del 50% de los alumnos por grupo, en algunos casos alcanzando casi el 70%, es decir casi dos tercios de los alumnos estudiados no contaban con lo necesario para hacerle frente a los estudios a distancia, por su parte, algunos autores (4, 2, 11) en su análisis, menciona que la pandemia ha representado un desafío para la satisfacción del derecho a la educación, al sostener la enseñanza a distancia, para lo que el acceso a la tecnología (equipos y conectividad) resulta indispensable. Esta modalidad ha acrecentado las desigualdades existentes en la educación y en la sociedad, y afecta particularmente a estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica.

A pesar de lo anterior, el desempeño de algunos alumnos se vio reducido debido a la falta interés y de herramientas tecnológicas, lo que impactó en las calificaciones finales de ellos, sin embargo, fueron pocos los casos por grupo donde se presentó este efecto, Villalobos et al. (15) mencionan que deben implementarse nuevas estrategias para disminuir la reprobación, sin embargo, la cantidad de alumnos que reprueban no deben representar una cantidad significativa, al igual que Gonzales et al. (7) los cuales remarcan como los resultados respecto de cada una de las nuevas formas de evaluar son variados; sin embargo, al considerar el promedio final, no observaron diferencias estadísticas significativas; de la misma manera, no se observaron diferencias respecto de la deserción, teniendo en cuenta que ésta fue pequeña en los grupos estudios, mismos resultados a los vistos en esta investigación.

## 5. CONCLUSIÓN

La educación es un área que siempre debe de estar en constante cambio orientado hacia la mejora continua; ofrece grandes retos para todos los que nos dedicamos a la enseñar y que sentimos un pleno compromiso en la formación de generaciones quienes deben ser útiles a sí mismos y a la sociedad.

Una de las limitaciones más palpables que se encuentran dentro del registro de datos y de incidencias que fui tomando día a día en ese primer semestre, fue la desigualdad de oportunidades que existen en nuestra comunidad educativa. Las situaciones particulares y generales que se presentaban en los grupos del último semestre de bachillerato impulsaban a empleados administrativos, dirección y maestros a apoyar en todos los sentidos a los jóvenes para que terminaran su formación satisfactoriamente.

Siendo la falta de medios electrónicos, conectividad, la carencia de competencias digitales para ejecutar la modalidad a distancia, el común denominador, como maestros, como institución, se necesita atender ese problema para vencer la ignorancia digital. Introducir esta nueva modalidad al currículo, al plan de estudios para que los alumnos y los maestros dominen estas herramientas tecnológicas. Otra situación para atender es el aprendizaje autogestivo, la necesidad de orientar el comportamiento hacia la educación y la tecnología como parte de su formación y para ello se requiere del diseño de actividades, estrategias que desarrollen habilidades para el autodidactismo, que posteriormente se traduzcan en habilidades digitales para el trabajo a distancia.

En el campo socioemocional, la dirección y el equipo que lo conforman hizo grandes esfuerzos para atraer al alumno hacia la escuela, para recuperarlo y darle todas las oportunidades y herramientas necesarias para terminar su educación. Siendo esa atención una de las razones más sólidas por las cuales los alumnos lograron terminar su bachillerato a pesar de las dificultades. Esa atención oportuna y constante hizo posible la recuperación de todos los alumnos que participaron en este estudio.

---

**Conflicto de intereses / Competing interests:**

Los autores declaran que el presente proyecto no representa ningún conflicto de intereses.

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

Norma Olvera-Guevara: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización, administración del proyecto, escritura-preparación del borrador original, escritura -revisar & amp; edición.

Juan Guerra-Corrales: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, escritura -preparación del borrador original, escritura-revisar & amp; edición.

Fernando Bringas-Castro: Conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, escritura -preparación del borrador original, escritura-revisar & amp; edición.

**Aspectos éticos/legales:**

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

**Fuentes de financiamiento / Funding:**

Las fuentes de financiación que dieron lugar a la investigación son de carácter personal y motivación profesional.

**REFERENCIAS**

1. Banco Mundial. 2022 Acting now to protect the human capital of our children. Disponible en: Washington D.C. World Bank Publications.
2. Banco Mundial. 2020. Simulating the potential impacts of COVID 19 school closure on schooling and learning outcomes: a set of global estimates Disponible en: World bank group.
3. Casanova H. Educación y pandemia: el futuro que vendrá [citado el 9 de marzo de 2023]. 2021. Disponible en: [https://www.comecso.com/wp-content/uploads/2020/08/Covid-12\\_Casanova.pdf](https://www.comecso.com/wp-content/uploads/2020/08/Covid-12_Casanova.pdf)
4. Crespo, M. del C., y Palaguachi, C. Educación con Tecnología en una Pandemia: Breve Análisis. Revista Scientific. el 15 de noviembre de 2020; 5(17): 292-310. Disponible en: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.16.292-310>
5. De Hoyos R. Mitigando el impacto del COVID 19 sobre los aprendizajes [Internet]. 2020 [citado el 30 de abril de 2023]. Disponible en: [https://www.rafadehoyos.com/recursos/ensayos/Xaber\\_NP1\\_COVID\\_FINAL%20\(1\).pdf](https://www.rafadehoyos.com/recursos/ensayos/Xaber_NP1_COVID_FINAL%20(1).pdf)
6. Díaz-Barriga A. La escuela ausente, la necesidad de replantear su significado. Educación y pandemia. Una visión académica. 2020. Disponible en: IISUE. Instituto de investigación sobre la Universidad y la Educación. Universidad Nacional Autónoma de México.
7. Gonzales E, y Evaristo I. Rendimiento académico y deserción de estudiantes universitarios de un curso en modalidad virtual y presencial. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2021; 24(2): 189-202. Disponible en: <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29103>
8. Hanushek E, y Woessmann D. The economic impact of learning losses, 2021. Disponible en: <https://cutt.ly/FwtdR8IQ>
9. IMCO. Educación en pandemia: los riesgos de las clases a distancia. 2021. Disponible en: [https://imco.org.mx/wp%20content/uploads/2021/06/20210602\\_Educacio%CC%81n](https://imco.org.mx/wp%20content/uploads/2021/06/20210602_Educacio%CC%81n)

10. INEGI. Presentación de resultados de la encuesta para la medición del impacto COVID 19 en la educación. 2021.
11. Lavalle M. Acceso a la educación y brecha digital en tiempos de pandemia. Revista Jurídica De La Universidad De San Andrés, 2020 (10): 27-56.
12. OCDE. El impacto del COVID-19 en la educación información del panorama de la educación. Education at glance. 2020.
13. Ortega L, et al. Impacto en el rendimiento escolar bajo condiciones de pandemia SARS COV 2. 2020. Disponible en: Revistas UNISON. Revista de investigación académica sin frontera. Hermosillo Sonora México.
14. Pérez-López E, Vázquez Atochero A, y Cambero Rivero S. Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. 2020. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 2020, 24(1): 331-350. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>
15. Villalobos E, Cornejo M y Rivera M. Estrategias virtuales de pandemia para abatir los índices de reprobación en asignaturas de Ciencias Básicas. 2020. Revista Mapa, 5(24) 2020.

