



Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/>

Año: X Número: 1. Artículo no.:53 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2022.

TÍTULO: Aprendizaje en línea de estudiantes universitarios durante el COVID-19.

AUTORAS:

1. Dra. Edna María Medina Morón.
2. Dra. Neydi Gabriela Alfaro Cázares.

RESUMEN: El objetivo es determinar de acuerdo a los alumnos, si consideran que el aprendizaje fue positivo durante la pandemia. Se trabajó una metodología cuantitativa, aplicando una encuesta de 60 reactivos agrupada en seis dimensiones a 108 estudiantes de nivel superior de una universidad del noreste de México. El análisis fue a través de SPSS Statistics, mediante el análisis de regresión múltiple. Los resultados muestran que los estudiantes consideran que el aprendizaje en línea está determinado por la dedicación, compromiso y tiempo invertido durante clases, y que la metodología en la enseñanza fortalece el aprendizaje, pero no es determinante. Como conclusión, al migrar de presencial a virtual, un factor importante fue la disciplina y el tiempo dedicados por el estudiante.

PALABRAS CLAVES: Aprendizaje a distancia, internet, estudiante universitario.

TITLE: Online learning in university students during COVID-19.

AUTHORS:

1. PhD. Edna María Medina Morón.
2. PhD. Neydi Gabriela Alfaro Cázares.

ABSTRACT: The objective is to determine, according to the students, if they consider that learning was positive during the pandemic. A quantitative methodology was used, applying a survey of 60 items grouped into six dimensions to 108 high school students from a university in northeastern Mexico. The analysis was through SPSS Statistics, using multiple regression analysis. The results show that students consider that online learning is determined by the dedication, commitment and time invested during classes, and that the teaching methodology strengthens learning, but is not decisive. In conclusion, when migrating from face-to-face to virtual, an important factor was the discipline and time dedicated by the student.

KEY WORDS: e-learning, internet, university student.

INTRODUCCIÓN.

A partir del mes de marzo del 2020, se vio afectado el nivel educativo en México por la pandemia del virus COVID-19, que vino a provocar un cambio en el proceso enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos públicos y privados del país, teniendo que migrar el aprendizaje de una modalidad presencial a virtual o distancia. Para continuar con la educación, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación y la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2020) emitió diez recomendaciones, de las cuales los países podían considerar adecuar a sus requerimientos e infraestructura, pero considerando ser inclusivos con los menos favorecidos en cuanto al acceso a la educación en línea.

En algunas instituciones educativas se contaba con la infraestructura y capacitación necesarias para continuar, mientras que otras no contaban con esto, quedando de manifiesto la brecha educativa en algunas zonas, lo que ocasionó retraso para continuar con las clases. Un área de oportunidad era proporcionar capacitación a docentes, administrativos y estudiantes en cuanto al manejo de herramientas digitales y plataformas tecnológicas, requeridas para el desarrollo de competencias digitales y así continuar en modalidad en línea (Balladares, 2019; Sanchez Caicedo y Ruiz Calvachi, 2021; Canales Reyes y Silva Quiróz, 2020; Méndez Escobar, 2021).

Lo anterior ha generado investigaciones para conocer los obstáculos que enfrentaron los docentes y cuáles métodos utilizaron para evaluar a los estudiantes, demostrando que en algunas ocasiones los docentes solo trasladaron la clase presencial a virtual, sin cambios alguno (Jiménez, Hernández y Rodríguez, 2021).

El docente debía establecer una metodología para implementar la adquisición de aprendizaje en línea a través de la incorporación de actividades, e integrar diferentes procesos y tiempos para que el estudiante estimulara el autoaprendizaje y autorregulación, y así cumplir con actividades y trabajos establecidos (Canales Reyes y Silva Quiróz, 2020; De Luca, 2009). Un beneficio del aprendizaje en línea es la facilidad para tener comunicación docente-alumno, donde el estudiante puede presentar el planteamiento de dudas, comentarios, y recibir retroalimentación del profesor a través de correo electrónico, chat, foro, etc., contrario a la modalidad presencial, que la limitante es el horario para localizar al docente.

Las herramientas tecnológicas permiten tener al alcance actividades, participaciones y comunicación con los estudiantes, así como facilitar el proceso de retroalimentación (Delgado y Oliver, 2006; Flores y López, 2019) y para que esta se realice de forma correcta, Véliz Salazar y Gutiérrez Marfileño (2021) recomiendan realizarla siguiendo buenas prácticas tanto en los procesos administrativos como durante el proceso instruccional, y estas deben ser seguimiento o retroalimentación continua, en materiales didácticos pertinentes y actualizados, entrenamiento y conocimiento en las Tecnologías de Información y Comunicación.

De acuerdo con Abreu (2020), se establece que cuando la educación en línea se organiza y diseña adecuadamente, puede ser más eficaz que la presencial. Debido a la forma en la que se llevó a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje-comunicación, originado por la pandemia, se decidió realizar el análisis con el objetivo de indagar las opiniones de los alumnos y así poder determinar si desde su percepción adquirieron el aprendizaje correspondiente al curso en el que estaban inscritos.

DESARROLLO.

La presente investigación se realizó con un método de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, explicativo, no experimental, y el razonamiento empleado es empírico racional. Se consideró como universo de estudio alumnos de dos escuelas de ciencias exactas, considerando que hubieran cursado al menos un semestre de clases en línea, siguiendo la estrategia digital instituida por la universidad.

Durante la investigación se utilizó el criterio de muestra no probabilística (Hernández Sampieri et al. 2014), e inicialmente para el análisis se entrevistaron y analizaron 121 alumnos que cumplieron con el requisito de la investigación, descartándose 13 encuestas por estar incompletas, quedando al final 108 válidas. El instrumento que se utilizó consta de dos apartados; el primero corresponde a la recolección de datos personales con el fin de conocer las características de la población encuestada y así poder generar posteriormente estudios correlacionales. En el segundo se muestran los ítems que se relacionan a las variables del estudio y estuvo formado por 60 reactivos agrupados en seis dimensiones que son: actividades realizadas, retroalimentación del maestro, herramientas tecnológicas del alumno, ambiente general de estudio, metodología didáctica, y hábitos de estudio; para esta investigación se analizaron las tres primeras dimensiones.

Procedimiento de recogida y análisis de datos.

Debido al tipo de preguntas era importante medir la tendencia de las opiniones de los estudiantes para cada reactivo, razón por la cual se utilizó la escala de Likert con cinco categorías para que seleccionaran la respuesta. Las opciones que se utilizaron para cada ítem fueron: Totalmente, mucho, regular, poco, y nada.

Resultados.

Validado el instrumento y obtenidos los resultados de las encuestas, los datos se capturaron en el programa IBM® SPSS Statistics®; se procedió a realizar el análisis de datos y para cubrir el objetivo de la investigación, se hicieron los siguientes estudios: Análisis de Frecuencias, Medidas de Tendencia

Central y Desviación Típica, Análisis Factorial y Análisis de Regresión Múltiple. Se realizaron los cálculos pertinentes y se obtuvo un alfa de Cronbach de .973, lo cual indicaba confiabilidad en la encuesta.

Dentro del análisis de frecuencias de la variable grado de aprendizaje en línea que incrementaron el aprendizaje por actividades realizadas señala que 23.1% se encuentra totalmente de acuerdo, el 44.4% indica que mucho, mientras que el 19.4% indica que fue regular; por su parte, el 6.5% dice que poco, al igual que el 6.5% indica que nada.

El análisis de frecuencias de la variable sobre el impacto de la retroalimentación del profesor en su aprendizaje en línea, los resultados obtenidos indican que los estudiantes respondieron en un 25.0% que se encontraron totalmente de acuerdo, el 45.4% indicó que mucho, mientras que 16.7% indica que fue regular, 9.3% dice que poco recibió retroalimentación y el 3.7% indica que nada.

El análisis de frecuencias de la variable sobre el grado en que la plataforma digital fue utilizada donde se realizó el estudio, representó para los estudiantes un apoyo en el aprendizaje en línea, ya que el 33.3% indica que se encuentra totalmente de acuerdo, y el 42.6% indica que mucho; por otra parte, el 16.7% indica que regular, en menor porcentaje el .9% dice que poco y el 6.5% indica que no fue apoyo para el aprendizaje en línea.

En cuanto a la tendencia de la dimensión analizada de cómo el alumno considera que las actividades realizadas ayudaron en su aprendizaje en línea, se muestra a continuación en la Tabla 1, y se puede observar que los reactivos oscilan entre una media de 1.9352 a una media de 2.5185, lo que señala que los estudiantes se posicionaron entre mucho y regular. Lo anterior permite establecer que los estudiantes no consideran que las actividades realizadas durante el semestre influyan directamente en su aprendizaje en línea.

Tabla 1. Dimensión: Actividades Realizadas.

Estadísticas descriptivas	N	Media	Desviación estándar
¿Consideras que el no utilizar laboratorios presenciales afecta tu aprendizaje en línea?	108	1.9352	1.14609
¿En qué grado el acceso al material del curso facilitó tu aprendizaje en línea?	108	2.0741	.90382
¿Consideras que las instrucciones indicadas por tu profesor para elaborar las evidencias fueron suficientes para tu aprendizaje en línea?	108	2.1574	1.06921
¿Los trabajos indicados por tu profesor fueron los adecuados para un aprendizaje en línea?	108	2.2593	.97989
¿En qué grado las diferentes actividades realizadas durante el semestre incrementaron tu aprendizaje en línea?	108	2.2870	1.09417
¿Consideras que la cantidad de actividades realizadas fueron las indispensables para contribuir a tu aprendizaje en línea?	108	2.4074	1.14416
¿En qué medida tu proyecto final (PIA) ayudó en tu aprendizaje en línea?	108	2.5185	1.13961
¿Consideras que tu participación en las actividades realizadas en forma grupal impactó tu aprendizaje en línea?	108	2.5185	1.25662
N válido (por lista)	108		

* Escala: 1. Totalmente, 2. Mucho, 3. Regular, 4. Poco, 5. Nada

La tendencia de la dimensión analizada en el rubro de Retroalimentación del Profesor se muestra en la Tabla 2, y al realizar el análisis, se encontró que los reactivos oscilan entre una media de 1.9722 a una media de 3.0093; las respuestas de los estudiantes se posicionaron entre mucho y regular, permitiendo concluir que no consideran que influyan en forma directa la retroalimentación de las actividades proporcionada por el profesor en el aprendizaje en línea.

Tabla 2. Dimensión: Retroalimentación del Profesor.

Estadísticas descriptivas	N	Media	Desviación estándar
¿En qué medida el docente aclaró tus dudas y tu aprendizaje en línea?	108	1.9722	.86962
¿La retroalimentación recibida por parte de tu profesor fue oportuna para mejorar tu aprendizaje en línea?	108	2.1944	1.05422
¿En qué grado la retroalimentación enviada por tu profesor ayudó en tu aprendizaje en línea?	108	2.2130	1.04166
¿La motivación por parte de tu profesor te ayudó en tu aprendizaje en línea?	108	2.2315	1.15691
¿Consideras que la calificación de tus exámenes te la dio a conocer en forma oportuna tu profesor y poder así mejorar tu aprendizaje en línea?	108	2.3241	1.11765
¿Consideras que la calificación de tus actividades te las dio a conocer en forma oportuna tu profesor y así poder mejorar tu aprendizaje en línea?	108	2.3426	1.12043
¿En qué grado recibiste asesorías personalizadas por parte de tu profesor para impactar en forma positiva en tu aprendizaje en línea?	108	3.0093	1.31487
N válido (por lista).	108		

* Escala: 1. Totalmente, 2. Mucho, 3. Regular, 4. Poco, 5. Nada.

Otra tendencia analizada fue la dimensión herramientas tecnológicas del alumno. Las respuestas se pueden observar en la Tabla 3, mostrando que los reactivos oscilan entre una media de 1.9537 a una media de 3.5556, lo que señala que los estudiantes se posicionaron entre mucho y poco, con lo que se concluye que ellos no consideran que las herramientas tecnológicas tengan influencia directa en el aprendizaje en línea.

Tabla 3. Dimensión: Herramientas Tecnológicas del alumno.

Estadísticas descriptivas	N	Media	Desviación estándar
¿Consideras que cuentas con el acceso a internet suficiente para tu aprendizaje en línea?	108	1.9537	1.05356
¿Consideras que la navegación en la plataforma Microsoft Teams es amigable y que ayudó en tu aprendizaje en línea?	108	1.9722	.99022
¿Consideras que cuentas con el equipo de cómputo suficiente para realizar tu aprendizaje en línea?	108	1.9907	1.07212
¿En qué grado la plataforma permite una buena comunicación con tu profesor y fortalece tu aprendizaje en línea?	108	2.0370	.81946
¿En qué grado la plataforma Microsoft Teams es un apoyo para tu aprendizaje en línea?	108	2.0463	1.06239
¿Consideras que el soporte brindado por Microsoft Teams en los temas administrativos fueron los suficientes para mejorar tu aprendizaje en línea?	108	2.2593	1.06227
¿En qué grado el recibir capacitación previa en el uso de las plataformas institucionales mejoró tu aprendizaje en línea?	108	2.4444	1.19448
¿En qué medida los foros para dudas y aclaraciones en la plataforma mejoraron tu aprendizaje en línea?	108	2.5370	1.19521
¿En qué medida la plataforma Nexus ayudó en tu aprendizaje en línea?	108	3.5556	1.34187
N válido (por lista)	108		

* Escala: 1. Totalmente, 2. Mucho, 3. Regular, 4. Poco, 5. Nada.

Análisis Factorial.

El siguiente análisis que se realizó fue la factorial, con el fin de encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto numeroso de variables (De la Fuente Fernández, 2011). El análisis factorial es de gran utilidad cuando se tiene una gran cantidad de variables en el estudio y se busca agruparlas mediante alguna característica que tengan en común, con el fin de reducir el número de dimensiones necesarias para explicar las respuestas de los individuos encuestados.

Dimensión: Actividades Realizadas.

Los resultados del análisis factorial, en la dimensión Actividades Realizadas, muestra dos factores en la tabla 4. El Factor 1: Se considera trabajos, actividades y producto integrador de aprendizaje (PIA), se le ha nombrado Actividades Académicas, y el Factor 2: Considera el uso de laboratorios, se le ha nombrado Prácticas en Laboratorio.

Tabla 4. Composición factorial de la dimensión Actividades Realizadas.

Matriz de componente rotado ^a	Componente	
	1	2
¿Los trabajos indicados por tu profesor fueron los adecuados para un aprendizaje en línea?	.877	
¿Consideras que las instrucciones indicadas por tu profesor para elaborar las evidencias fueron suficientes para tu aprendizaje en línea?	.832	
¿Consideras que la cantidad de actividades realizadas fueron las indispensables para contribuir a tu aprendizaje en línea?	.824	
¿En qué medida tu proyecto final (PIA) ayudó en tu aprendizaje en línea?	.818	
¿Consideras que tu participación en las actividades realizadas en forma grupal impactó tu aprendizaje en línea?	.815	
¿En qué grado las diferentes actividades realizadas durante el semestre incrementaron tu aprendizaje en línea?	.811	
¿En qué grado el acceso al material del curso facilitó tu aprendizaje en línea?	.760	
¿Consideras que el no utilizar laboratorios presenciales afecta tu aprendizaje en línea?		.989

Dimensión: Retroalimentación del maestro.

En los resultados del análisis factorial Retroalimentación del maestro se obtuvieron dos factores como se observan en la tabla 5. El Factor 1: Se considera la motivación, oportunidad y ayuda de la retroalimentación; se le ha nombrado Retroalimentación. El Factor 2: Asesoría y aclaración de duda se le ha nombrado Aclaración de dudas.

Tabla 5. Composición factorial de Retroalimentación del profesor. Fuente: Elaboración propia.

Matriz de componente rotado ^a	Componente	
	1	2
¿Consideras que la calificación de tus exámenes te la dio a conocer en forma oportuna tu profesor y poder así mejorar tu aprendizaje en línea?	.910	
¿Consideras que la calificación de tus actividades te las dio a conocer en forma oportuna tu profesor y así poder mejorar tu aprendizaje en línea?	.850	
¿En qué grado la retroalimentación enviada por tu profesor ayudó en tu aprendizaje en línea?	.775	.408
¿La retroalimentación recibida por parte de tu profesor fue oportuna para mejorar tu aprendizaje en línea?	.750	.461
¿La motivación por parte de tu profesor te ayudó en tu aprendizaje en línea?	.709	.493
¿En qué grado recibiste asesorías personalizadas por parte de tu profesor para impactar en forma positiva en tu aprendizaje en línea?		.828
¿En qué medida el docente aclaró tus dudas y contribuyó a tu aprendizaje en línea?		.770

Dimensión: Herramientas Tecnológicas del Alumno.

Los resultados del análisis factorial de la dimensión Herramientas Tecnológicas muestra tres factores como se observa en la tabla 6. En el Factor 1: Se considera la navegación, apoyo y soporte de plataforma digital utilizada por la universidad, y se le ha nombrado Microsoft Teams; en el Factor 2: Plataforma Nexus, capacitación tecnológica, foros y comunicación en línea, y se le ha nombrado Características de las plataformas, y en el Factor 3: Acceso a internet y equipo de cómputo, se le ha nombrado Internet y Equipo de Cómputo.

Tabla 6. Composición factorial de la dimensión Herramientas Tecnológicas del Alumno.

Matriz de componente rotado ^a	Componente		
	1	2	3
¿Consideras que la navegación en la plataforma Microsoft Teams es amigable y que ayudó en tu aprendizaje en línea?	.908		
¿En qué grado la plataforma Microsoft Teams es un apoyo para tu aprendizaje en línea?	.891		
¿Consideras que el soporte brindado por Microsoft Teams en los temas administrativos fueron los suficientes para mejorar tu aprendizaje en línea?	.678		.420
¿En qué medida la plataforma Nexus ayudó en tu aprendizaje en línea?		.860	
¿En qué grado el recibir capacitación previa en el uso de las plataformas institucionales mejoró tu aprendizaje en línea?		.797	
¿En qué medida los foros para dudas y aclaraciones en la plataforma mejoraron tu aprendizaje en línea?		.756	
¿En qué grado la plataforma permite una buena comunicación con tu profesor y fortalece tu aprendizaje en línea?	.420	.450	.376
¿Consideras que cuentas con el acceso a internet suficiente para tu aprendizaje en línea?			.912
¿Consideras que cuentas con el equipo de cómputo suficiente para realizar tu aprendizaje en línea?			.861

Análisis de Regresión Múltiple de los factores que influyen en el aprendizaje en línea.

El análisis de regresión múltiple se realizó para estimar cuál independiente es mejor pronosticando la puntuación de la dependiente (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014). Para esta investigación, la variable dependiente es aprendizaje en línea y las independientes son: Actividades realizadas, retroalimentación del maestro y herramientas tecnológicas del maestro.

Para determinar cuál o cuáles variables independientes describen a la variable dependiente, se consideraron aquellas cuyo valor de significancia (Sig.) sea menor a 0.05 (Montero Granados, 2016).

Al realizar este análisis y considerando las dimensiones seleccionadas para el presente trabajo, se puede observar en la Tabla 7 que las variables independientes Tutoría y Trabajo en equipo y las variables

Dedicación y compromiso tienen correlación significativa con la variable dependiente (Aprendizaje en línea). La variable independiente Metodología del profesor también tiene correlación con la variable dependiente.

Tabla 7. Análisis de regresión múltiple. Fuente elaboración propia.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
	B	Error estándar	Beta		
(Constante)	2.565	.060		43.003	.000
Metodología del profesor	.228	.122	.204	1.865	.065
Duración y Evaluación del curso	-.016	.117	-.014	-.137	.892
Actividades académicas	.186	.157	.166	1.184	.239
Prácticas en laboratorios	-.025	.063	-.022	-.401	.689
Retroalimentación	-.131	.110	-.117	-1.191	.237
Aclaración de dudas	-.093	.100	-.083	-.932	.354
Microsoft Teams	.057	.089	.051	.637	.526
Características de las plataformas	-.039	.091	-.035	-.431	.668
Internet y equipo de cómputo	-.062	.075	-.056	-.834	.406
Tutoría y trabajo en equipo	.305	.099	.272	3.086	.003
Ambiente de aprendizaje	.262	.104	.233	2.514	.014
Dedicación	.351	.124	.313	2.819	.006
Atención y preparación para clases	.151	.077	.135	1.963	.053
Compromiso	.207	.078	.185	2.672	.009

a. Variable dependiente: ¿En general, en qué medida consideras que adquiriste el aprendizaje correspondiente a tus materias?

CONCLUSIONES.

Los resultados de cada factor obtenidos mediante el análisis de Regresión Múltiple mostraron que de acuerdo a este análisis y a las dimensiones seleccionadas para la presente investigación, los estudiantes consideran que el aprendizaje en línea está determinado principalmente por la dedicación y compromiso que ellos apliquen en sus materias, y esto puede entenderse como la concentración que dedican a cada una de las clases; también tiene que ver con el tiempo que le dedican a realizar las actividades indicadas por el profesor y a la motivación extrínseca e intrínseca que sienten hacia alguna de las materias cursadas vía online.

Otro factor que es considerado importante para el estudiante es la tutoría o acompañamiento que recibió por parte del docente, así como la realización del trabajo en equipo. En este rubro se pueden incluir acciones como el recibir asesorías por parte de los maestros de la institución, con la finalidad de despejar las dudas al momento de realizar alguna actividad o producto integrador de aprendizaje, también tiene que ver con las tutorías recibidas por parte de los diferentes departamentos de la institución como el académico, el de pedagogía o psicología y el trabajo colaborativo entre sus compañeros.

De igual manera, dentro de los resultados quedó de manifiesto que una buena metodología implementada en el aprendizaje en línea por parte del profesor fortalece este; sin embargo, de acuerdo al último análisis, los alumnos no consideran que sea un factor determinante para su aprendizaje.

En la Tabla 7 se encuentran señaladas las variables que se seleccionaron para su análisis durante esta investigación, y de acuerdo a su nivel de significancia, se puede concluir, que para los estudiantes no tiene impacto su aprendizaje en línea durante el período de contingencia. Finalmente, como recomendación posterior a este estudio, es la realización de un reforzamiento en todas aquellas actividades, en las cuales los estudiantes encuestados indican puede ayudar a obtener un mejor aprendizaje en línea.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Abreu, J. (2020). Tiempos de Coronavirus: La Educación en Línea como Respuesta a la Crisis. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 15(1) pp. 1-15. [http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15\(1\)1-15.pdf](http://www.spentamexico.org/v15-n1/A1.15(1)1-15.pdf)
2. Balladares Burgos, J. (2019). Una educación remota en tiempos de contingencia académica. *Foro: Revista de Derecho*, 2 (II semestre 2020) 29–35. <http://hdl.handle.net/10644/7399>
3. Canales Reyes, R., y Silva Quiróz, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Scielo Brasil*, 20.
4. De la Fuente Fernández, S. (2011). Análisis Factorial. Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales: UAM.
5. Delgado, A., y Oliver, R. (2006). La evaluación continua en un nuevo escenario docente. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 13.
6. De Luca, C. (2009). Implicaciones de la Formación en la Autonomía del Estudiante Universitario. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(2), 901–922. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v7i18.1364>
7. Flores Guerrero, K., y López de la Madrid, M. (2019). Evaluación de cursos en línea desde la perspectiva del estudiante: un análisis de métodos mixtos. *Perspectiva Educativa Formación de Profesores*, 92-114.
8. Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). Álvaro Obregón: Mc Graw Hill.
9. Jiménez Galán, Y. I., Hernández Jaime, J., y Rodríguez Flores, E. (2021). Educación en línea y evaluación del aprendizaje: de lo presencial a lo virtual. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1005>
10. Méndez Escobar, A. (2021). Educación en tiempos de pandemia (covid-19). *Revista de la Universidad de La Salle*, (85), 51–59. <https://doi.org/10.19052/ruls.vol1.iss85.4>

11. Montero Granados, R. (2016). Modelos de Regresión Lineal Múltiple. Universidad de Granada, *Departamento de Economía Aplicada: Univ de Granada*.
12. Sanchez Caicedo, N., & Ruiz Calvachi, D. R. (2021). Estándares mínimos de calidad de la educación superior en Ecuador durante la pandemia por COVID-19, como medio de protección del derecho a la educación superior. *Tsafiqui - Revista Científica En Ciencias Sociales*, (16), 7–18. <https://doi.org/10.29019/tsafiqui.v12i16.877>
13. UNESCO (2020). CoVid-19: “10 Recommendations to plan distance learning solutions”. Paris: UNESCO. <https://en.unesco.org/news/covid-19-10-recommendations-plan-distance-learning-solutions>
14. Véliz Salazar, M. I., y Gutiérrez Marfileño, V. E. (2021). Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. *Apertura*, 150-165.

DATOS DE LAS AUTORAS.

1. **Edna María Medina Morón**. Doctora en Educación. Universidad Autónoma de Nuevo León; Profesor Titular; México. Correo electrónico: edna.medinamrn@uanl.edu.mx
2. **Neydi Gabriela Alfaro Cázares**. Doctora en Tecnología Educativa. Universidad Autónoma de Nuevo León; Profesor Asociado de Tiempo Completo; México. Correo electrónico: neydi.alfarocr@uanl.edu.mx

RECIBIDO: 20 de junio del 2022.

APROBADO: 1 de agosto del 2022.