

Vol. 5 Núm. 1, enero-junio 2025 ISSN: En trámite

DOI: 10.56375/ve5.1-47

Fecha de recepción: 04/04/2025

Fecha de aceptación: 13/08/2025

Fecha de publicación: 22/08/2025

Cómo citar este artículo:

Martínez, V. y Torres, S. (2025). Factores determinantes en el aprovechamiento académico de estudiantes en línea durante la pandemia. *Vectores*. 4(2). 1-23.
DOI. 10.56375/ve5.1-47

Factores determinantes en el aprovechamiento académico de estudiantes en línea durante la pandemia

Determinants of online student academic achievement during the pandemic

Vanessa Sarahí Martínez Sepúlveda
<https://orcid.org/0009-0004-7981-5671>
Universidad Autónoma de Nuevo León

Sergio Guadalupe Torres Flores
<http://0000-0002-9309-8902>
Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen. Este estudio tiene como objetivo analizar los factores determinantes en el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea durante la pandemia. Método: Es un estudio cualitativo, no experimental, transversal, el tipo de investigación es descriptivo y exploratorio. La población fue una institución universitaria de educación superior, la cual ofrece dos modalidades educativas, presencial y a distancia, se utilizó el método de muestro aleatorio, incluyendo en la muestra alumnos que cursaron al menos una unidad de aprendizaje en las plataformas educativas, obteniendo respuesta de 1028 estudiantes de diferentes semestres y unidades de aprendizaje. La calidad de la enseñanza, material didáctico, la motivación, el compromiso con el aprendizaje, el apoyo y la comunicación por parte de los profesores y los desafíos del entorno de aprendizaje son factores determinantes en el aprovechamiento académico de estudiantes en línea durante la pandemia. Resultados: Se realizó una encuesta y se utilizó la estadística descriptiva para obtener la percepción de los estudiantes, y los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas se analizaron a través de los análisis de contenido. Se destacó que el 68% de ellos comparte su cómputo y a veces el 46% experimenta dificultades, y aunque el 52% menciona estar en las condiciones adecuadas, el 53% no desea seguir en línea. Conclusiones: Es importante diseñar estrategias educativas que sean adecuadas para cada grupo de estudiantes y brindar el apoyo necesario a los que estén experimentando dificultades. Es necesario que se tomen en cuenta las opiniones de los estudiantes y se trabaje en conjunto para mejorar la calidad de la educación en línea y ofrecer opciones adecuadas para todos.

Palabras clave: pandemia, plataforma educativa, aprendizaje, modalidad a distancia

Abstract. This study aims to analyze the determining factors in the academic achievement of online students during the pandemic. Method: It is a qualitative, non-experimental, cross-sectional study, the type of research is descriptive and exploratory. The population was a university institution of higher education, which offers two educational modalities, face-to-face and distance, the random sampling method was used, including in the sample students who took at least one learning unit in the educational platforms, obtaining a response of 1028 students from different semesters and learning units. The quality of teaching, didactic material, motivation, commitment to learning, support and communication by teachers and the challenges of the learning environment are determining factors in the academic achievement of online students during the pandemic. Results: A survey was conducted and descriptive statistics were used to obtain students' perceptions, and qualitative data obtained from interviews were analyzed through content analysis. It was highlighted that 68% of them share their computation and sometimes 46% experience difficulties, and although 52% mention being in the right conditions, 53% do not wish to remain online. Conclusions: It is important to design educational strategies that are appropriate for each group of students and provide the necessary support to those who are experiencing difficulties. It is necessary to take into account the opinions of students and work together to improve the quality of online education and offer suitable options for all.

Key words: pandemic, educational platform, learning, distance learning modality

Introducción

La pandemia de COVID-19 ha cambiado significativamente la forma en que se lleva a cabo la educación en todo el mundo. Muchas instituciones educativas han tenido que adaptarse rápidamente a la educación en línea para garantizar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes. La educación en línea ha presentado una serie de desafíos para los estudiantes, incluyendo la falta de acceso a recursos tecnológicos y de internet, la disminución de la motivación y el compromiso con el aprendizaje y la falta de interacción y apoyo por parte de los profesores.

El objetivo de esta investigación es analizar los factores determinantes en el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea durante la pandemia. Esta investigación se centrará en identificar los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes durante la educación en línea, como la calidad de la enseñanza y el material didáctico, la motivación y el compromiso con el aprendizaje, el apoyo y la comunicación por parte de los profesores, y los desafíos del entorno de aprendizaje.

La investigación también propondrá estrategias efectivas para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes durante la educación en línea durante la pandemia. Estas recomendaciones pueden incluir programas de apoyo y tutoría, mejoras en la calidad del material didáctico y la promoción de la comunicación y la interacción entre los estudiantes y profesores.

Al comprender los factores que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes durante la educación en línea durante la pandemia y cómo se pueden mejorar sus

oportunidades de aprendizaje en este entorno, esta investigación tiene también como objetivo proporcionar información valiosa para las instituciones educativas y los profesionales de la educación que buscan mejorar la calidad de la educación en línea y garantizar la continuidad del aprendizaje de los estudiantes durante futuras emergencias sanitarias o desafíos similares.

Revisión de la literatura / Fundamentos teórico

La educación en línea ha experimentado un aumento significativo en popularidad en las últimas décadas debido a su flexibilidad y accesibilidad. Sin embargo, el impacto de la educación en línea en el rendimiento académico de los estudiantes sigue siendo objeto de debate.

Impacto de la educación en línea en el rendimiento académico

Varios estudios han investigado el impacto de la educación en línea en el rendimiento académico de los estudiantes. Un meta análisis de Allen y Seaman (2017) encontró que los estudiantes en línea tuvieron un rendimiento académico similar o mejor que los estudiantes en modalidades presenciales. Otro estudio de Xu y Jaggars (2014) encontró que los estudiantes en línea obtuvieron calificaciones más altas y completaron los cursos a tasas más altas que los estudiantes en modalidades presenciales

En un estudio realizado por Xu y Jaggars (2014), se comparó el rendimiento académico de los estudiantes en cursos en línea y presenciales. Los resultados indicaron que los estudiantes en línea tuvieron un rendimiento ligeramente inferior en comparación con los estudiantes presenciales. Sin embargo, los autores sugieren que estos resultados pueden

deberse a la falta de experiencia de los estudiantes en línea y que a medida que los estudiantes se familiarizan con la educación en línea, su rendimiento mejora.

Otro estudio realizado por Means et al. (2013) examinó el impacto de la educación en línea en el rendimiento académico de los estudiantes de educación superior. Los resultados mostraron que los estudiantes en línea tenían un rendimiento ligeramente superior en comparación con los estudiantes presenciales. Los autores sugieren que esto puede deberse a la flexibilidad y la capacidad de personalizar el aprendizaje en la educación en línea.

Desafíos específicos que enfrentan los estudiantes durante la educación en línea durante la pandemia

En cuanto a los desafíos específicos que enfrentan los estudiantes durante la educación en línea durante la pandemia, un estudio realizado por Bao (2020) encontró que la falta de acceso a tecnología adecuada, la falta de interacción social y el aumento del estrés y la ansiedad eran los principales desafíos. Los autores sugieren que las instituciones educativas deben proporcionar tecnología adecuada y oportunidades para la interacción social y el apoyo emocional a los estudiantes en línea durante la pandemia.

En estudio realizado por Hodges et al. (2020) examinó los desafíos específicos que enfrentan los estudiantes universitarios durante la educación en línea durante la pandemia. Los autores identificaron tres desafíos principales: la falta de acceso a tecnología adecuada, la falta de apoyo pedagógico y la falta de interacción social. Los autores sugieren que las instituciones educativas deben proporcionar recursos y apoyo para abordar estos desafíos y garantizar el éxito académico de los estudiantes en línea durante la pandemia.

La educación en línea durante la pandemia ha presentado desafíos únicos para los estudiantes. Un estudio de Kahu et al. (2020) encontró que los estudiantes enfrentaron desafíos relacionados con la falta de interacción social y la sensación de aislamiento. Además, los estudiantes informaron sobre problemas tecnológicos y una falta de apoyo y retroalimentación de los profesores. Otros estudios han encontrado que los estudiantes también experimentaron un aumento del estrés y la ansiedad durante la educación en línea durante la pandemia.

Calidad de la tecnología

La calidad de la tecnología es un factor importante en el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea. Los estudiantes necesitan una conexión a Internet confiable y rápida, así como una computadora o dispositivo móvil adecuado para acceder a la plataforma de aprendizaje en línea. La calidad del software y las herramientas también pueden afectar la experiencia del estudiante en línea.

Según una encuesta realizada por el Centro Nacional de Investigación de Políticas Educativas (*National Center for Educational Policy Research*), el 61% de los estudiantes universitarios en línea reportaron problemas de conectividad y problemas técnicos durante la pandemia. Además, el 75% de los estudiantes informaron que la calidad de la tecnología afectó su capacidad para completar las tareas en línea y las pruebas.

Apoyo académico y emocional

El apoyo académico y emocional es otro factor importante en el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea. Los estudiantes necesitan apoyo en la gestión del tiempo, la

organización del trabajo, la comprensión de los materiales y la resolución de problemas. Además, la pandemia ha tenido un impacto emocional en muchos estudiantes, lo que ha aumentado la necesidad de apoyo emocional.

El apoyo académico y emocional puede provenir de los profesores, los asesores académicos y los tutores en línea. Según una encuesta realizada por la Asociación para la Investigación en Educación en Línea (Association for the Study of Online Learning), el 54% de los estudiantes universitarios en línea informaron que su profesor proporcionó apoyo académico y emocional durante la pandemia. Además, el 70% de los estudiantes informaron que el apoyo de su profesor mejoró su capacidad para completar las tareas y las pruebas

Tiempo de estudio

El tiempo de estudio es un factor crítico en el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea. En la educación en línea, los estudiantes tienen más libertad para administrar su tiempo, pero también tienen que ser más responsables y autodisciplinados en su aprendizaje. La falta de una estructura física y la presencia de distracciones en el hogar pueden dificultar la administración efectiva del tiempo.

Según una encuesta realizada por el Centro Nacional de Investigación de Políticas Educativas (National Center for Educational Policy Research), el 68% de los estudiantes universitarios en línea informaron que la administración del tiempo fue un desafío durante la pandemia. Además, el 56% de los estudiantes informaron que no pudieron administrar adecuadamente su tiempo de estudio debido a las distracciones en el hogar.

Motivación

La motivación es otro factor determinante en el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea durante la pandemia. La educación en línea puede requerir una mayor autodisciplina y motivación intrínseca para completar tareas y alcanzar objetivos académicos. Además, la pandemia ha tenido un impacto emocional en muchos estudiantes, lo que puede afectar su motivación para aprender.

Según una encuesta realizada por la Asociación para la Investigación en Educación en Línea (Association for the Study of Online Learning), el 64% de los estudiantes universitarios en línea informaron que la motivación fue un desafío durante la pandemia. Además, el 58% de los estudiantes informaron que su motivación para aprender disminuyó debido a la falta de interacción social y la dificultad para concentrarse en el aprendizaje en línea.

La educación en línea puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, pero también presenta desafíos específicos, especialmente durante la pandemia. Los desafíos incluyen la falta de acceso a tecnología adecuada, la falta de apoyo pedagógico y la falta de interacción social. Es importante que las instituciones educativas aborden estos desafíos y proporcionen recursos y apoyo para garantizar el éxito académico de los estudiantes en línea durante la pandemia.

Metodología

La presente investigación se realizó en una institución universitaria de educación superior, la cual ofrece dos modalidades educativas, presencial y a distancia mediante una plataforma educativa.

La metodología cualitativa es adecuada para esta investigación debido a que se busca obtener una comprensión detallada de las experiencias, opiniones y actitudes de los estudiantes en relación con el uso de recursos en línea para complementar sus clases. Esta metodología permite la exploración en profundidad de los temas y la generación de nuevas ideas y teorías a partir de los datos recopilados (Creswell, 2014).

La investigación es exploratoria porque se busca obtener información sobre un tema poco estudiado o sobre el cual no se tiene mucha información previa. La intención es recopilar datos amplios y detallados que permitan identificar patrones, tendencias y posibles explicaciones sobre cómo los estudiantes utilizan los recursos en línea para complementar su aprendizaje (Hernández et al., 2014).

La investigación es descriptiva porque se busca describir y comprender el uso de recursos en línea por parte de los estudiantes y cómo esto impacta su aprendizaje. Se busca obtener información sobre las experiencias y opiniones de los estudiantes en relación con el uso de recursos en línea, así como identificar patrones y tendencias en el uso de estos recursos (Babie, 2016).

Para recopilar información se utilizó un método de muestreo aleatorio, lo que significa que todos los estudiantes que cursaron al menos una unidad de aprendizaje en las plataformas educativas fueron incluidos en la muestra. Se consideró que esta estrategia permitiría obtener una muestra representativa de los estudiantes y sus experiencias con los recursos en línea. Además, los docentes tienen la opción de utilizar recursos disponibles en internet para complementar sus clases, lo que sugiere que los estudiantes pueden estar expuestos a diferentes tipos de recursos en línea.

El instrumento de captación de información se aplicó al final del semestre enero-junio 2020 periodo en el cual se dio la transición de modalidades educativas. Se obtuvo una respuesta de 1028 estudiantes, de diferentes semestres y unidades de aprendizaje.

Resultados

Los datos recopilados mediante la encuesta se analizarán utilizando estadística descriptiva, que permitirá obtener una visión general de la percepción de los estudiantes sobre los factores que influyen en su rendimiento académico en línea. Los datos cualitativos obtenidos a través de las entrevistas se analizarán mediante análisis de contenido, lo que permitirá identificar temas y patrones en las respuestas de los estudiantes.

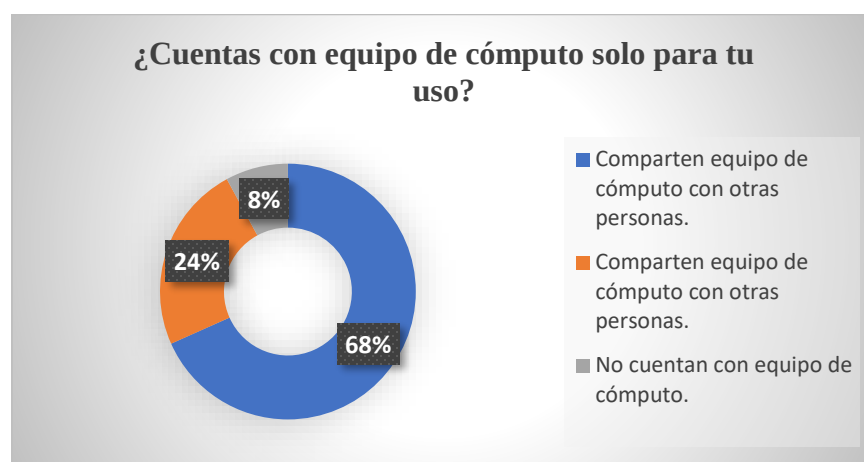
A continuación, se presentan los resultados obtenidos:

Para la pregunta *¿Cuentas con equipo de cómputo solo para tu uso?* se puede mencionar que la mayor parte de los individuos encuestados poseen su propio equipo informático (68%), lo cual puede denotar una amplia adopción de la tecnología informática

dentro de la población examinada. Asimismo, se evidencia que un porcentaje significativo de los participantes comparte equipo informático (24%), una proporción menor que representa el 8% no cuentan con equipo de cómputo, lo que podría apuntar a la existencia de restricciones económicas o de acceso a la tecnología en ciertos hogares o comunidades. Resultados de las proporciones en la Figura 1

Figura 1

¿Cuentas con equipo de cómputo solo para tu uso?



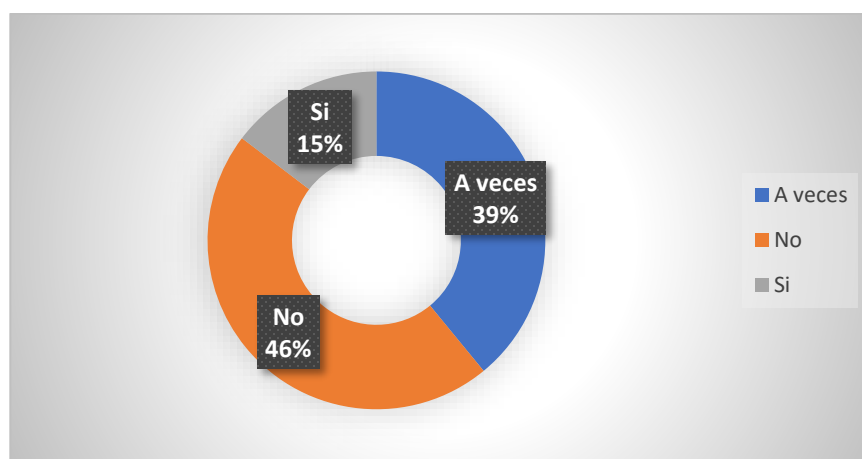
Es relevante destacar que la conectividad es un factor crucial para el aprendizaje en línea o a distancia, y que la falta de conectividad puede influir en la calidad y la continuidad de la educación. Por ende, se requiere tomar medidas para mejorar la accesibilidad y la calidad de la conectividad en todas las regiones y áreas, a fin de asegurar que los estudiantes tengan las mejores condiciones para su educación digital.

Los datos presentados en la Figura 2 para la pregunta *¿Tuviste problema de conectividad para llevar tu curso por este medio?*, sugieren que una proporción importante de individuos encuestados experimentó dificultades de conectividad durante el desarrollo de sus cursos 46% A veces y 15% Tuvieron problemas de conectividad, solo el 39% menciona no tuvo problemas de conectividad. Estos inconvenientes podrían consistir en la inexistencia de acceso a Internet, una conexión de Internet lenta o inestable, o problemas con el hardware informático.

En resumen, los problemas de conectividad pueden presentar un impedimento para el aprendizaje efectivo, y deben ser afrontados para asegurar una educación equitativa y de alta calidad para todos los estudiantes.

Figura 2

¿Tuviste problema de conectividad para llevar tu curso por este medio?



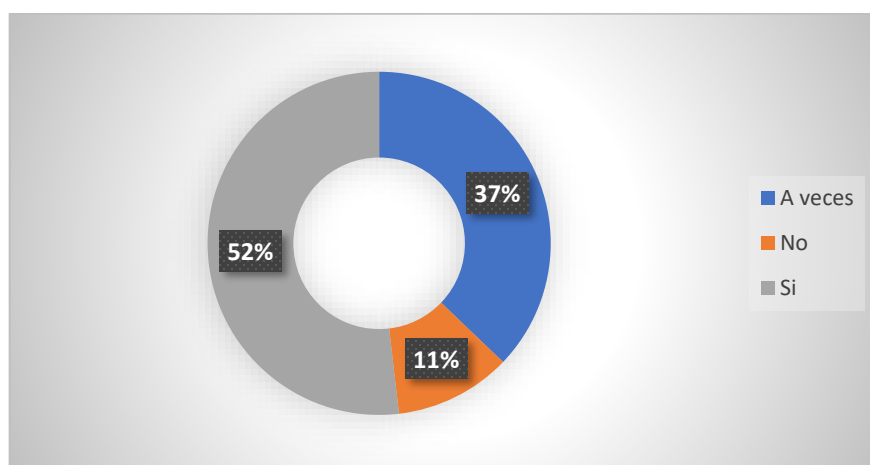
Los datos presentados sugieren que una proporción importante de individuos encuestados experimentó dificultades de conectividad durante el desarrollo de sus cursos. Estos inconvenientes podrían consistir en la inexistencia de acceso a Internet, una conexión de Internet lenta o inestable, o problemas con el hardware informático.

Es importante reconocer que las condiciones en el hogar pueden tener un gran impacto en el aprendizaje de una persona y es necesario asegurarse de tener un ambiente propicio para el estudio y la concentración. para la pregunta: *¿Las condiciones en tu hogar fueron las apropiadas para tu aprendizaje?* el 52% de las personas encuestadas afirmaron que las condiciones en su hogar fueron adecuadas para su aprendizaje, el 37 % indicaron que a veces las condiciones en su hogar fueron apropiadas para su aprendizaje y el 11% respondieron que las condiciones en su hogar no fueron las adecuadas para su aprendizaje, estos datos se representan en la Figura 3.

Estos datos indican que la mayoría de las personas encuestadas consideran que las condiciones en su hogar son adecuadas para su aprendizaje. Sin embargo, una proporción significativa de encuestados indicaron que a veces las condiciones no son óptimas. Es posible que esto se deba a limitaciones en el espacio, el acceso a recursos tecnológicos o las distracciones en el entorno doméstico.

Figura 3

¿Las condiciones en tu hogar fueron las apropiadas para tu aprendizaje?



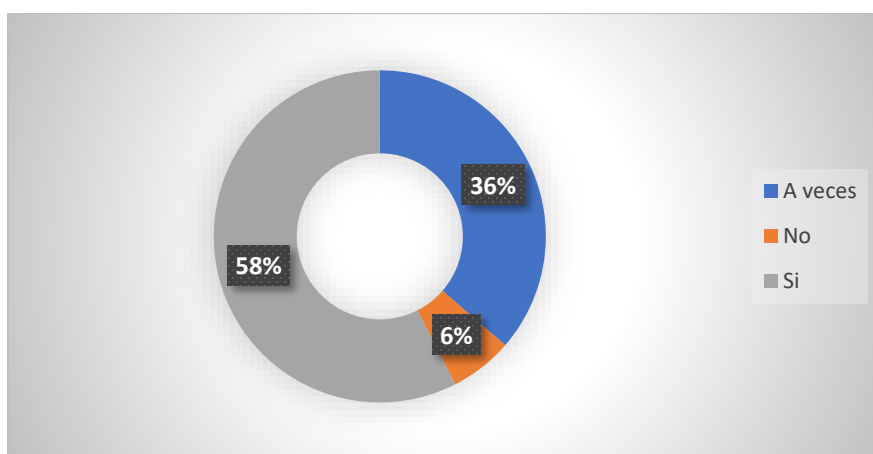
Para la pregunta: *¿El Docente proporcionó los medios y materiales necesarios para tu aprendizaje?* se obtuvieron los siguientes resultados. El 58 % de las personas encuestadas afirmaron que el docente les proporcionó los medios y materiales necesarios para su aprendizaje, el 36 % indicaron que a veces solo el 6 % de las personas encuestadas respondieron que el docente no les proporcionó los medios y materiales necesarios para su aprendizaje, se representa en la figura 4.

Estos datos sugieren que la mayoría de los docentes encuestados proporcionaron los medios y materiales necesarios para el aprendizaje de sus estudiantes. Es importante destacar que un porcentaje significativo de personas encuestadas indicaron que a veces el docente proporcionó los medios y materiales necesarios, lo que puede sugerir que hay áreas para mejorar en términos de consistencia y accesibilidad de los materiales de aprendizaje.

Además, es posible que los estudiantes que respondieron "a veces" a esta pregunta enfrentaron barreras adicionales para acceder a los materiales de aprendizaje, como problemas de conectividad o limitaciones en los recursos tecnológicos.

Figura 4

¿El Docente proporcionó los medios y materiales necesarios para tu aprendizaje?



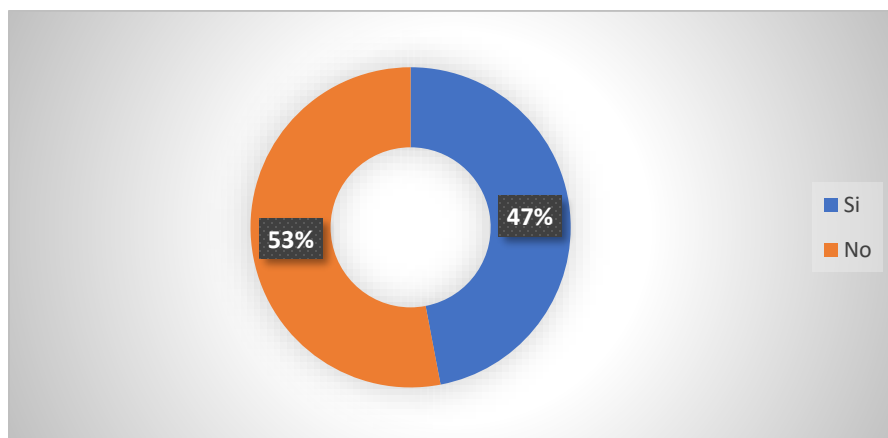
A partir de los datos proporcionados, se puede concluir que existe una división en las preferencias de los encuestados en cuanto a la modalidad de enseñanza en línea. El 47% de los encuestados desean seguir con la modalidad en línea, mientras que el 53% no lo desean, figura 5.

Es importante destacar que esta división puede deberse a varias razones, como la experiencia previa en la educación en línea, la disponibilidad de recursos tecnológicos adecuados, la calidad de la educación en línea que se está recibiendo, entre otros factores.

Los encuestados que desean seguir con la modalidad en línea podrían estar experimentando algunos beneficios, como la flexibilidad de horarios, la comodidad de estudiar desde casa, la posibilidad de acceder a recursos en línea, entre otros. Por otro lado, los encuestados que no desean seguir con la modalidad en línea podrían estar experimentando dificultades, como la falta de interacción social, la falta de apoyo y motivación, la falta de recursos adecuados, entre otros.

Figura 5

¿Deseas seguir con la modalidad en línea de enseñanza?

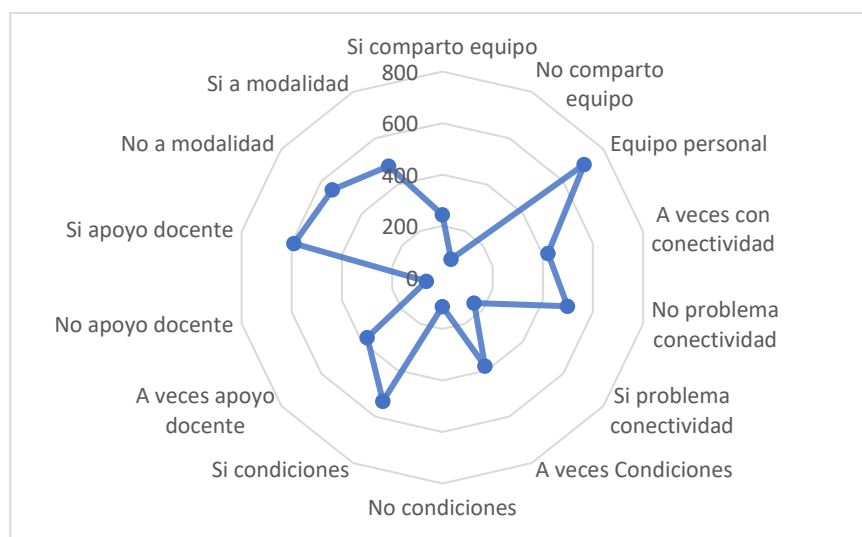


Dentro del instrumento de investigación se aplicó la pregunta *¿Que puedes sugerir para mejorar tu proceso de aprendizaje?* representada en la Figura 6, a partir de las opiniones de los estudiantes, se pueden identificar varias áreas de mejora en la enseñanza en línea. Los maestros deben ser capacitados para usar efectivamente la plataforma y las herramientas tecnológicas disponibles, y se espera que proporcionen suficiente material de aprendizaje y estén disponibles para ayudar a los estudiantes con dudas y problemas en las tareas. También

se sugiere que los maestros sean más comprensivos y flexibles con los horarios de entrega y la asistencia, y que proporcionen información clara y completa sobre las actividades y proyectos. Además, se recomienda que se realicen actividades más interactivas y prácticas para mantener el interés de los estudiantes y mejorar su aprendizaje. Finalmente, algunos estudiantes prefieren las clases presenciales, por lo que se espera que se realice un regreso seguro a las clases presenciales cuando la situación lo permita.

Figura 6

¿Que puedes sugerir para mejorar tu proceso de aprendizaje?



Recomendaciones

Para mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes en línea durante la pandemia, se recomienda que las instituciones académicas tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Proporcionar una plataforma tecnológica adecuada: Las instituciones educativas deben asegurarse de que la plataforma tecnológica utilizada para la educación en línea sea adecuada para satisfacer las necesidades de los estudiantes y de los docentes. Esto incluye garantizar la disponibilidad de recursos de aprendizaje, la facilidad de uso de la plataforma y la disponibilidad de soporte técnico para resolver problemas técnicos.
2. Proporcionar un entorno de aprendizaje adecuado: Los estudiantes en línea necesitan un entorno de aprendizaje adecuado para poder concentrarse y aprender eficazmente. Las instituciones educativas pueden proporcionar recomendaciones sobre el espacio de estudio, la ergonomía y la iluminación adecuada para ayudar a los estudiantes a crear un entorno de aprendizaje óptimo.
3. Proporcionar apoyo académico y emocional a los estudiantes en línea durante la pandemia. Esto incluye recursos de tutoría, orientación académica y servicios de asesoramiento para ayudar a los estudiantes a sobrellevar el estrés y la ansiedad que pueden estar experimentando debido a la pandemia.
4. Proporcionar oportunidades de interacción social es importante para el bienestar emocional y el aprendizaje de los estudiantes en línea. Las instituciones educativas pueden proporcionar oportunidades de interacción social en línea, como foros de discusión y sesiones de videoconferencia, para ayudar a los estudiantes a conectarse con sus compañeros y docentes.

5. Establecer expectativas claras y consistentes para los estudiantes en línea en cuanto a los requisitos del curso, las fechas de entrega y los criterios de evaluación. Esto ayudará a los estudiantes a administrar su tiempo de manera efectiva y a trabajar hacia metas académicas claras.

Conclusiones

Es relevante destacar que la conectividad es un factor crucial para el aprendizaje en línea o a distancia, y que la falta de conectividad puede influir en la calidad y la continuidad de la educación. Por ende, se requiere tomar medidas para mejorar la accesibilidad y la calidad de la conectividad en todas las regiones y áreas, a fin de asegurar que los estudiantes tengan las mejores condiciones para su educación digital.

Los problemas de conectividad pueden presentar un impedimento para el aprendizaje efectivo, y deben ser afrontados para asegurar una educación equitativa y de alta calidad para todos los estudiantes.

El hogar es un entorno importante para el aprendizaje y que las condiciones en el hogar pueden afectar el rendimiento académico de una persona. Es importante considerar formas de mejorar las condiciones en el hogar para apoyar el aprendizaje, especialmente en situaciones en las que el aprendizaje en línea o a distancia es necesario.

Es posible que las condiciones inapropiadas en el hogar incluyan la falta de recursos tecnológicos, la falta de un espacio tranquilo y adecuado para estudiar, la falta de apoyo y motivación por parte de la familia, entre otros factores.

Es importante tomar en cuenta estas conclusiones para identificar las necesidades de los estudiantes y buscar soluciones para mejorar las condiciones de aprendizaje en el hogar. Se puede trabajar en conjunto con la comunidad educativa y las familias para garantizar que los estudiantes tengan acceso a los recursos y apoyo que necesitan para tener éxito académico.

Los docentes desempeñan un papel importante en la provisión de los medios y materiales necesarios para el aprendizaje de los estudiantes, y es importante que se tomen medidas para garantizar que estos recursos estén disponibles y accesibles para todos los estudiantes, especialmente aquellos que pueden enfrentar obstáculos adicionales en su acceso a la educación.

Es importante tomar en cuenta estas conclusiones para diseñar estrategias educativas que sean adecuadas para cada grupo de estudiantes y para brindar el apoyo necesario a aquellos que estén experimentando dificultades. Es necesario que se tomen en cuenta las opiniones de los estudiantes y se trabaje en conjunto con ellos para mejorar la calidad de la educación en línea y ofrecer opciones adecuadas para todos.

Referencias

- Allen, I. E., & Seaman, J. (2017). Digital Compass Learning: Distance Education Enrollment Report 2017. *Babson survey research group*.
- Association for the Study of Online Learning. (s.f.). Impacto de la pandemia en la motivación de los estudiantes universitarios en línea. Recuperado el 14 de marzo de 2023, de [enlace web]
- Babbie, E. (2016). Métodos de investigación de encuesta (14th ed.). Cengage Learning.
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human behavior and emerging technologies*, 2(2), 113-115.
- Creswell, J. W. (2014). Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.). Sage Publications.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R. y Baki, M. (2013). La efectividad del aprendizaje en línea y combinado: un metanálisis de la literatura empírica. *Registro universitario de maestros*, 115 (3), 1-47.
- National Center for Educational Policy Research. (s.f.). Estudio sobre el impacto de la pandemia en la educación superior: Problemas de conectividad y tecnología. Recuperado el 14 de marzo de 2023, de [enlace web]
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6th ed.). McGraw Hill.
- Hodges, C. B., & Fowler, D. J. (2020). The COVID-19 Crisis and Faculty Members in Higher Education: From Emergency Remote Teaching to Better Teaching through Reflection. *International Journal of Multidisciplinary Perspectives in Higher Education*, 5(1), 118-122.
- Kahu, E. R., Picton, C., & Nelson, K. (2020). Pathways to engagement: A longitudinal study of the first-year student experience in the educational interface. *Higher Education*, 79, 657-673.
- Xu, D. y Jaggars, SS (2014). Brechas de rendimiento entre cursos en línea y presenciales: diferencias entre tipos de estudiantes y áreas académicas. *La Revista de Educación Superior*, 85 (5), 633-659.