



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: AT1120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

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

Año: XI Número: 1. Artículo no.:70 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2023

TÍTULO: Satisfacción en e-learning y la ansiedad en estudiantes universitarios.

AUTORES:

1. Lic. Milagros Anglas Paredes.

RESUMEN: El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre factores de satisfacción en e-learning y la ansiedad en estudiantes universitarios. Se utilizó una metodología con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, transversal y correlacional. Se aplicaron el GAD-7 y el cuestionario factores de satisfacción en e-learning a 90 estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, arrojándose como resultados que el 75% de universitarios calificó como regular el desarrollo de su aprendizaje virtual y el 26% manifestó tener ansiedad en un nivel grave; por lo que se concluyó, que existe una correlación negativa o inversa entre ambas variables; esto indica, que a mayor satisfacción en e-learning menor será la ansiedad en los estudiantes universitarios.

PALABRAS CLAVES: aprendizaje virtual, clases virtuales, percepción de universitarios, calidad del e-learning.

TITLE: Satisfaction in e-learning and anxiety in university students.

AUTHORS:

1. Bach. Milagros Anglas Paredes.

ABSTRACT: The objective of the research was to determine the relationship between satisfaction factors in e-learning and anxiety in university students. A methodology with a quantitative approach, non-experimental, cross-sectional, and correlational design was used. The GAD-7 and the satisfaction factors in e-learning questionnaire were applied to 90 students from the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, yielding results that 75% of university students qualified the development of their virtual learning as regular and 26% reported having anxiety at a serious level; Therefore, it was concluded that there is a negative or inverse correlation between both variables; This indicates that the greater the satisfaction in e-learning, the lower the anxiety in university students.

KEY WORDS: virtual learning, virtual classes, perception of university students, quality of e-learning.

INTRODUCCIÓN.

La pandemia ocasionada por la COVID-19 trajo consigo grandes cambios en el sistema educativo (OMS, 2020). Se pasó de una educación tradicional presencial a una modalidad virtual y a distancia, haciendo uso de la tecnología mediante las redes del internet (UNESCO, 2020).

Ese aprendizaje virtual, mundialmente conocido como e-learning, se ha desarrollado en los últimos años, permitiendo la formación de estudiantes universitarios, que estaba en pleno auge en el Perú, por ello era una experiencia desconocida para gran parte de estudiantes (Domínguez, 2013). Esta nueva metodología establecida al estudiante como protagonista en su educación; por consiguiente, requería de determinación, toma de decisiones, además de tener mayor exigencia académica y disciplina dentro de este proceso adaptativo (Vilela et al., 2021; Aparicio et al. 2017).

Este cambio abrupto de pasar a la modalidad e-learning presentó mayor impacto en América Latina (Ramón,2020). No todas las universidades peruanas habían experimentado esta modalidad de aprendizaje; por tal motivo, fue un reto para las instituciones educativas, maestros, personal administrativo y estudiantes continuar con la labor académica.

La educación a distancia se virtualizó a inicios del siglo XXI; esto fue parte de la transformación digital que trajo consigo la revolución tecnológica, lo que permitió la innovación de procesos educativos a nivel mundial (Medina-Gamero, 2019).

El E-learning, también conocido como aprendizaje virtual, educación online, teleeducación o educación virtual es una formación ofrecida a estudiantes que están geográficamente separados por una distancia física del maestro, haciendo uso de recursos informáticos y de telecomunicaciones. Es un conjunto de estrategias de aprendizaje que se apoyan en la tecnología para organizar, transmitir, distribuir y producir el conocimiento entre personas y/o comunidades mediante clases virtuales y otros recursos online y offline (Bernárdez, 2007). Este aún no cuenta con un método de evaluación de calidad estandarizado; por ello, Segovia-García y Said-Hung (2021) se basaron en los modelos de Delone y McLean (2003); Salam y Farooq (2020) y Kreijns et al. (2007) para establecer los factores de satisfacción en e-learning de los estudiantes universitarios, y así evaluar la calidad de este servicio tecnológico, ofrecido por las instituciones de educación superior. Su diseño estableció dimensiones: calidad de la infraestructura tecnológica, servicio e información ofrecidos por la universidad, además de la interacción con los docentes y los estudiantes.

El acceso a una adecuada red de internet o contar con tecnologías de la información y comunicación eran recursos con los que no todos los estudiantes contaban, por lo que la brecha digital entre los estudiantes fue más evidente (INEI, 2021). Los estudiantes que contaban con recursos tecnológicos para acceder a sus clases virtuales presentaron problemas para adaptarse, lo que les generó estrés, pero los que tenían escasos recursos, además de esto, presentaron frustración e incluso deserción educativa (Lovón y Cisneros, 2020).

Todas las universidades tuvieron que incursionar en el e-learning, haciendo uso de un conjunto de métodos, aplicaciones, tecnologías, y servicios orientados a facilitar el aprendizaje a distancia mediante el internet (Cornella, 2002). Fue impuesto de forma abrupta y con poca capacitación a los estudiantes

y demás personal educativo, debido al contexto sociosanitario; eso trajo como consecuencia muchos estragos psicológicos entre los estudiantes universitarios, tales como depresión, estrés y ansiedad (Lovón y Cisneros, 2020; Soto y Coaquira, 2021; Tamayo et al., 2020; Tshering y Dema, 2022).

La ansiedad es un estado de incomodidad e inquietud cuya principal cualidad es la anticipación a la sensación de peligro, es la mezcla de síntomas fisiológicos, conductuales y cognitivos que se presentan en una persona causándoles alerta y activación (Sierra et al., 2003).

Todo el cambio en el sistema educativo, debido al confinamiento, generó la necesidad de adaptarse a esta modalidad, afectando así la salud mental de los estudiantes; así pues, que la ansiedad es un problema común que puede afectar negativamente su rendimiento académico y su calidad de vida.

La ansiedad puede manifestarse de diferentes formas, incluyendo síntomas físicos como sudoración, temblores y palpitaciones, así como síntomas emocionales como miedo, nerviosismo y preocupación excesiva.

Hay varias causas posibles de la ansiedad en los estudiantes universitarios, incluyendo la presión académica, la incertidumbre sobre el futuro, la falta de habilidades para manejar el estrés y la falta de apoyo emocional y social.

Para abordar la ansiedad en los estudiantes universitarios, se pueden tomar medidas como:

- Proporcionar recursos y apoyo para la salud mental, como servicios de asesoramiento y grupos de apoyo en línea.
- Fomentar la participación en actividades extracurriculares y oportunidades de voluntariado para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades para manejar el estrés y mejorar su bienestar emocional.
- Proporcionar recursos y capacitación para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de afrontamiento, como la respiración profunda, la meditación y la relajación muscular progresiva.

- Fomentar la comunicación abierta y la colaboración entre los estudiantes y los profesores para crear un ambiente de apoyo y comprensión.
- Proporcionar información clara y precisa sobre las expectativas académicas y el futuro laboral para reducir la incertidumbre y la preocupación.

Por ello, la presente investigación busca la relación entre los factores de satisfacción de los estudiantes universitarios y la ansiedad en los estudiantes universitarios.

Satisfacción en e-learning.

El e-learner, estudiante que se forma bajo la modalidad del aprendizaje virtual, genera una respuesta afectiva después de usar y participar en la enseñanza del e-learning; a esto se le conoce como satisfacción (Wang, 2003).

Al no contarse con un consenso sobre la calidad de los servicios basados en sistemas de información que ofrecían las entidades educativas, DeLone y McLean (2003) desarrollaron un modelo que serviría como herramienta analítica de medición de las opiniones de toda la experiencia de sus usuarios, tomando como premisa el uso del sistema, preguntando las percepciones del servicio virtual; de esa forma, se puede valorar su éxito (Salam y Farooq, 2020).

El usuario determina su nivel de satisfacción según la evaluación de su percepción frente a las funcionalidades del sistema, experiencia durante su aprendizaje, si este fue productivo o si cumplió sus expectativas al utilizarlo (Aparicio et al. 2017).

La teoría de DeLone y McLean (2003) propone que la calidad de la prestación del e-learning se mida mediante tres dimensiones: calidad de la información, de los sistemas y del servicio, ya que su uso individual o en conjunto impacta no solo en la satisfacción del usuario sino en la intención de seguir haciendo uso del servicio virtual; por ello, se plantea que en un sentido de proceso, la persona debe usar este servicio y tener su propia experiencia, y si esta es gratificante o positiva, se asegurará un buen nivel de satisfacción del usuario; esto se propone como un proceso causal, mide la calidad de los

sistemas tecnológicos mediante la facilidad de su uso, la disponibilidad de estas en diferentes horarios, tiempo de respuesta o carga de la plataforma, si sus sistemas y accesos son confiables y permiten que el usuario se adapte a ellos; por otro lado, se debe evitar sus fallas; por ejemplo: falta de acceso o limitación en la navegación dentro de la plataforma o página web, problemas de seguridad, invadiendo la confidencialidad del usuario (Mustafa et al., 2020).

En cuanto a la calidad del servicio, se refieren a la forma de atención que imparte la institución que ofrece el servicio de e-learning; en este caso, la universidad propone que dicha parte administrativa debe ofrecer garantía, ser empática con los usuarios en cuanto a sus procesos o trámites, además de brindar y tener buena capacidad de respuesta (Delone y McLean, 2003).

La calidad de la información brindada por la universidad se establece en las cualidades de los materiales y contenidos de las clases y ponencias dictadas; estos deben ser claros, completos, relevantes, fáciles de entender, actualizados y organizados; adicionalmente, deben facilitar el acceso a materiales extras que brinden mayor soporte en la formación académica; por ello, Salam y Farooq (2020) refieren que esta se medirá según la percepción del estudiante en relación con la información ofrecida por la universidad dentro del contexto de aprendizaje virtual.

En esta misma línea, Kreijns et al. (2007) resaltaron el valor de la socialización, debido a sus contribuciones en el uso de tecnologías colaborativas, sobre todo en la comunicación docente-estudiante y entre los compañeros de estudios; es decir, la calidad de la interacción del usuario con los docentes y del usuario con sus compañeros se da a través de la comunicación armoniosa, donde se intercambien ideas respetuosamente (Glazier, 2016); por ejemplo, el estudiante apreciará que durante el transcurso de la clase, se le permita intervenir y dar sus apreciaciones al docente o cuando le brinden su apoyo para despejar dudas generadas en el contexto de la clase; así mismo, este trato cordial se puede trasladar en la relación que se da entre los estudiantes dentro o fuera de la sesión académica, al participar en foros o en el desarrollo de tareas grupales.

Ansiedad generalizada.

Es la recopilación de la ansiedad y preocupación excesivas, llegando a sentirse irritado o fatigado (American Psychiatric Association, 2013); sobre todo, al sentir una amenaza, cambio o anticiparse a una situación. La transición de un entorno de aprendizaje presencial a uno online genera ansiedad, afectando la capacidad del estudiante para tener éxito (Abdous, 2019); es decir, los estudiantes incrementan su nivel de alerta y activación causándoles inquietud y malestar (Sierra et al., 2003), pudiendo interferir con sus habilidades de aprendizaje tales como la concentración, el manejo de su tiempo, la motivación para estudiar y los métodos de aprendizaje (Duraku y Hoxha, 2020).

En adición, múltiples estudios aseguran que existe una predominancia en las mujeres a desarrollar mayor estrés en comparación con los estudiantes varones, llegando a tener síntomas de ansiedad severa (Izurieta-Brito et al., 2022; Alshammari et al., 2022; Castillo et al., 2021).

DESARROLLO.

La investigación fue de tipo no experimental y con enfoque cuantitativo. Ambas variables son independientes y no se manipularon, se observaron en su contexto natural y se analizaron los hechos luego de que ocurrieron. La toma de los datos fue transversal, porque se recogió la información a través de los instrumentos una sola vez (Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, 2018).

Se realizó un censo poblacional a los estudiantes de terapia ocupacional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que cursaban el segundo semestre en el año 2022, cuando aún realizaban clases virtuales. Del total de 120 estudiantes, 90 accedieron a participar en esta investigación.

Para recabar la información, se utilizaron dos instrumentos, el primero fue el cuestionario de Factores de satisfacción en e-learning de Segovia-García y Said-Hung (2021), que cuenta con 23 ítems divididos en cinco dimensiones que evalúan: la calidad en la infraestructura tecnológica, la calidad del servicio ofrecido por la universidad, la calidad de la información ofrecida por la universidad, y la calidad de la interacción con profesores y con estudiantes, que califica la satisfacción en e-learning como mala,

regular o buena. Se presentó en escala de Likert con cinco opciones de respuesta: totalmente en desacuerdo (1), bastante en desacuerdo (2), ni acuerdo ni desacuerdo (3), bastante de acuerdo (4), totalmente de acuerdo (5), que contaba con un alfa de Cronbach de 0.891.

El segundo fue el GAD-7, que es una escala breve de 7 ítems que mide el nivel de ansiedad generalizada en las últimas dos semanas del encuestado, categorizándola con ausencia de ansiedad, ansiedad leve, moderada o grave. Se presentó en escala de Likert las siguientes opciones de respuesta: para nada, varios días, más de la mitad de los días, casi todos los días. Presenta adecuada validez y consistencia interna en una población peruana de estudiantes universitarios. Es un instrumento unifactorial e invariante de acuerdo con el sexo (Franco-Jimenez y Nuñez-Magallanes, 2022). Contaba con un alfa de Cronbach de 0.913. Ambas pruebas se trasladaron a un solo formulario de Google Forms y se socializaron a los estudiantes de forma virtual, previa explicación verbal y escrita. La recolección de datos se dio en el mes de diciembre del 2022.

Resultados.

Luego de recolectar los datos, se vació la información para elaborar una matriz en Microsoft Excel y se procesó la data en el SPSS versión 26 (Statistic Package of Social Sciences) que en español significa Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales.

Los resultados mostraron que la mayoría (75.6%) de los estudiantes calificó como regular en su nivel de satisfacción respecto al e-learning ofrecido por su institución educativa y ninguno (0%) la catalogó como mala (Tabla 1); además, la dimensión que resaltó como buena frente a las demás fue la calidad de la interacción con los compañeros (67.8%), seguido por la interacción con los profesores (62.2%), y la peor calificada fue la calidad del servicio ofrecido por la universidad (22.2%).

Tabla 1. Satisfacción en e-learning y dimensiones.

| Niveles | Infraestructura tecnológica | | Servicio ofrecido | | Información | | Interacción profesores | | Interacción compañeros | | Satisfacción en e-learning |
|----------------|-----------------------------|-------|-------------------|-------|-------------|-------|------------------------|-------|------------------------|-------|----------------------------|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | % |
| Malo | 4 | 4.4% | 20 | 22.2% | 1 | 1.1% | 3 | 3.3% | 1 | 1.1% | 0.0% |
| Regular | 56 | 62.2% | 65 | 72.2% | 42 | 46.7% | 31 | 34.4% | 28 | 31.1% | 75.6% |
| Bueno | 30 | 33.3% | 5 | 5.6% | 47 | 52.2% | 56 | 62.2% | 61 | 67.8% | 24.4% |
| Total | 90 | 100% | 90 | 100% | 90 | 100% | 90 | 100% | 30 | 100% | 100% |

Nota: Análisis estadístico en Excel (2023). Fuente: Elaboración propia.

Todos los estudiantes registraron algún nivel de ansiedad frente al desarrollo de sus clases virtuales: presentaron ansiedad leve (37.8%), moderada (35.6%) y grave (26.7%). Finalmente, se aplicó la correlación Rho de Spearman, debido a los resultados en el SPSS y porque ambas variables son de naturaleza cualitativa. Se realizó el análisis bivariable con estadística descriptiva e inferencial ordinal de tipo no paramétrico a través del coeficiente de correlación por rangos ordenados. Es así como se obtuvo como resultado un coeficiente de correlación de -0,2; es decir, una correlación negativa baja, según Szmidt y Kacprzyk (2010). Además, el nivel de significancia fue de 0.04; por ello, se aceptó la hipótesis del investigador.

Se puede afirmar, que la satisfacción en e-learning se relaciona con la ansiedad de los estudiantes de terapia ocupacional en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos que cursaron estudios durante el estado de emergencia, debido a la pandemia COVID-19; así pues, cuando los estudiantes presenten mayor satisfacción en e-learning su nivel de ansiedad será menor.

Adicionalmente, el 50% de los estudiantes que calificaron como buena su satisfacción en e-learning manifestaron presentar ansiedad leve; mientras que el 41% de los estudiantes que calificaron como regular su satisfacción en e-learning presentaron ansiedad a un nivel moderado; por otro lado, el 31.8% de los que calificaron su satisfacción como buena presentaron ansiedad grave (Tabla 2).

Tabla 2. Satisfacción en e-learning vs. ansiedad.

| | | | Ansiedad | | | Total | |
|----------------------------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------|-------|-------|------|
| | | | Leve | Moderado | Grave | | |
| Satisfacción en e-learning | Regular | Frecuencia | 23 | 28 | 17 | 68 | |
| | | % dentro Satisfacción en e-learning | 33,8% | 41,2% | 25,0% | 100% | |
| | Bueno | Frecuencia | 11 | 4 | 7 | 22 | |
| | | % dentro Satisfacción en e-learning | 50,0% | 18,2% | 31,8% | 100% | |
| | Total | | Frecuencia | 34 | 32 | 24 | 90 |
| | | | % dentro Satisfacción en e-learning | 37,8% | 35,6% | 26,7% | 100% |

Fuente: Elaboración propia.

Discusión.

Los presentes hallazgos muestran que la ansiedad y la satisfacción en e-learning de los estudiantes universitarios se relacionan inversamente; es decir, cuando un estudiante presenta ansiedad más severa, más ansiedad, calificará su satisfacción en e-learning como mala, menos satisfacción; por esto, se confirma que ambas variables son inversamente proporcionales; esto coincide con otros estudios (Al-Nasa'h et al., 2021; Fawaz y Samaha, 2021; Almoayad et al., 2020).

Al presentar la ansiedad, los estudiantes se vieron afectados en el desarrollo de sus clases virtuales, teniendo dificultades para desarrollar y aplicar sus competencias académicas (Ticona et al., 2021), todos los participantes presentaron cierto grado de ansiedad generalizada, siendo el predominante el de tipo leve.

La dimensión que sobresalió frente a las demás con calificación de bueno fue la calidad de la interacción con los compañeros; es decir, entre estudiantes, y la menos valorada fue la calidad en el servicio ofrecido por la universidad, lo que es opuesto a la investigación realizada por Segovia-García (2022), ya que encontró que los estudiantes colombianos basan su satisfacción más en la calidad de la

infraestructura tecnología y menos en la interacción que tienen los estudiantes con sus profesores dentro de la acción formativa o educativa.

En ese sentido, la educación virtual ha tenido un impacto significativo en los estudiantes, tanto positivo como negativo. Algunos de los impactos más importantes son:

Flexibilidad. La educación virtual ha permitido a los estudiantes tener más flexibilidad en su horario, lo que les permite adaptar su educación a sus necesidades y responsabilidades personales y profesionales.

Accesibilidad. La educación virtual ha hecho que la educación sea más accesible, especialmente para los estudiantes que viven lejos de la universidad o que tienen limitaciones físicas.

Aumento del uso de la tecnología. La educación virtual ha llevado a un aumento del uso de la tecnología en la educación, lo que puede mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Falta de interacción social. La educación virtual puede limitar la interacción social entre los estudiantes, lo que puede afectar negativamente su bienestar emocional y su capacidad para desarrollar habilidades sociales importantes.

Dificultades técnicas. La educación virtual puede tener desafíos técnicos, como problemas de conexión a internet o problemas de acceso a los recursos en línea, que pueden afectar la calidad de la educación.

Mayor responsabilidad. La educación virtual requiere que los estudiantes sean más responsables de su aprendizaje y su progreso, lo que puede ser un desafío para algunos estudiantes.

En general, la educación virtual ha tenido un impacto significativo en los estudiantes y en la educación en general. Aunque presenta algunos desafíos, también ofrece beneficios importantes como la flexibilidad y la accesibilidad. Es importante, que los educadores y las instituciones educativas aborden los desafíos y aprovechen los beneficios de la educación virtual para proporcionar una educación de alta calidad a los estudiantes.

CONCLUSIONES.

Considerando los presentes hallazgos y que se aceptó la hipótesis del investigador, resulta importante recomendar replicar este tipo de investigaciones, de preferencia en ciudades alejadas de la capital, observando así la brecha digital y si esta es o no significativa. Esto servirá para recabar información más detallada, estableciendo precedentes; es necesario debido a que esta modalidad se impartió abruptamente en la educación superior peruana debido a la pandemia por el COVID-19, sin contar con adecuada preparación, capacitaciones o estrategias en su desarrollo e implementación en la educación superior. A pesar de contar con tres años de aplicación (2020-2021-2022), resulta necesario ver como será su desarrollo y práctica post pandemia.

El e-learning es una realidad en el Perú; por lo tanto, es necesario realizar un análisis y adecuados protocolos para su desarrollo y aplicación en todas las universidades nacionales que permitan establecer estándares de calidad en este aprendizaje virtual. A pesar de que ya se levantó la emergencia sanitaria y anunció el fin de la pandemia, esta modalidad podría mantenerse en la educación superior como apoyo o refuerzo a la educación presencial tradicional.

El contar con un apropiado sistema de e-learning y establecer factores de satisfacción, se podría complementar y optimizar las condiciones en la formación de la educación superior en todas sus modalidades ya que la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) estableció que todos deben estar actualizados en el uso de las competencias de las tecnologías de la información y la comunicación; es decir, las TIC (SUNEDU, 2020). Según la confirmación de la hipótesis, esto permitirá la reducción de la ansiedad en los estudiantes durante su desempeño académico en la modalidad virtual, favoreciendo a la salud mental y permitiendo reducir el impacto o afecciones psicológicas.

Resulta importante recabar más información sobre el impacto psicológico y emocional que ha dejado esta modalidad de aprendizaje en los estudiantes y si estos se han adaptado, desarrollando estrategias para combatir sus efectos negativos o si estas afecciones siguen persistiendo.

Al contar con información más detallada, se puede hacer un análisis que permita crear normas e incluso establecer políticas a favor de la salud mental de los estudiantes universitarios que participen en la modalidad e-learning.

Desde aquí, se motiva a aquellas instituciones de educación superior a continuar capacitándose y actualizando su infraestructura tecnológica; es decir, bibliotecas virtuales, plataformas donde se dicten o almacenen las clases grabadas; además de mejorar el servicio que ofrece la universidad, como lo es la comunicación con el personal administrativo para realizar matrículas o trámites necesarios. Es necesario refrescar o poner al día la información que se imparte desde la parte administrativa para facilitar estos procesos, del mismo modo que es importante mantener actualizados los materiales y contenidos impartidos en las clases virtuales que son parte del proceso de e-learning.

Se debe tomar en cuenta el desarrollo de las habilidades blandas de los docentes, además de seguir capacitándose a nivel didáctico, ya que impartir clases de forma remota requiere de diferentes destrezas a comparación de la modalidad presencial tradicional; lo que a su vez servirá de ejemplo y apoyo en la interacción y comunicación que tengan sus estudiantes; esto es importante, porque forja las bases del aprendizaje colaborativo, desarrollo de proyectos, trabajos grupales y en equipo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Abdous, M. (2019). Influence of satisfaction and preparedness on online students' feelings of anxiety. *The Internet and Higher Education*, 41, 34–44.
<https://doi.org/10.1016/J.IHEDUC.2019.01.001>

2. Almoayad, F., Almuwais, A., Alqabbani, S. F., & Benajiba, N. (2020). Health professional students' perceptions and experiences of remote learning during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8), 313–329.
3. Al-Nasa'h, M., Al-Tarawneh, L., Abu Awwad, F. M., & Ahmad, I. (2021). Estimating students' online learning satisfaction during COVID-19: A discriminant analysis. *Heliyon*, 7(12), e08544. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08544>
4. Alshammari, T., Alseraye, S., Alqasim, R., Rogowska, A., Alrasheed, N., & Alshammari, M. (2022). Examining anxiety and stress regarding virtual learning in colleges of health sciences: A cross-sectional study in the era of the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 30(3), 256–264. <https://doi.org/10.1016/J.JSPS.2022.01.010>
5. American Psychiatric Association. (2013). Guía de Consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 (pp. 137–138). <https://www.eafit.edu.co/ninos/reddelaspreguntas/Documents/dsm-v-guia-consulta-manual-diagnostico-estadistico-trastornos-mentales.pdf>
6. Aparicio, M., Bacao, F., & Oliveira, T. (2017). Grit in the path to e-learning success. *Computers in Human Behavior*, 66(1), 388–399. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.009>.
7. Bernárdez, M. L. (2007). *Diseño, producción e implementación de e-learning: Metodología, herramientas y modelos* (AuthorHouse).
8. Castillo, V., Cabezas, N., Vera, C., Toledo, C. (2021). Ansiedad al aprendizaje en línea: relación con actitud, género, entorno y salud mental en universitarios. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, 15(1).
9. Cornella, A. (2002). E-Learning: de la formación de los empleados al conocimiento en toda la cadena de valor. *El Profesional de La Información*, 11(1), 65–68.

10. Delone, W. y McLean, E. (2003) The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update, *Journal of Management Information Systems*, 19:4, 9-30.
<http://dx.doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748>
11. Domínguez, J. (2013). La educación a distancia en el Perú. Chimbote: ULADECH Católica.
<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/6391>
12. Duraku, Z., & Hoxha, L. (2020). The impact of COVID-19 on higher education: A study of interaction among Kosovar students' mental health, attitudes toward online learning, study skills, and lifestyle changes.
13. Fawaz, M., & Samaha, A. (2021). E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nursing Forum*, 56(1), 52–57.
<https://doi.org/10.1111/NUF.12521>
14. Franco-Jimenez, R., & Nuñez-Magallanes, A. (2022). Propiedades psicométricas del GAD-7, GAD-2 y GAD-Mini en universitarios peruanos. *Propósitos y Representaciones*, 10(1).
<https://doi.org/10.20511/PYR2022.V10N1.1437>
15. Glazier, R. A. (2016). Construyendo una buena relación para mejorar la retención y el éxito en las clases en línea. *Revista de Educación en Ciencias Políticas*, 1–20.
<https://doi.org/10.1080/15512169.2016.1155994>
16. Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Recolección y análisis de los datos en la ruta cualitativa. *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, 440-520.
17. Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2021, septiembre 28). El 52,5% de los hogares del país tiene conexión a internet en el trimestre abril-mayo-junio de este año.
<https://www.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-525-de-los-hogares-del-pais-tiene-conexion-a-internet-en-el-trimestre-abril-mayo-junio-de-este-ano-13129/>

18. Izurieta-Brito, D., Poveda-Ríos, S., Naranjo-Hidalgo, T., & Moreno-Montero, E. (2022). Trastorno de ansiedad generalizada y estrés académico en estudiantes universitarios ecuatorianos durante la pandemia COVID-19. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 85(2), 86-94.
19. Kreijns, K., Kirschner, P. A., Jochems, W. y Van Buuren, H. (2007). Medición de la sociabilidad percibida de entornos de aprendizaje colaborativo asistidos por computadora. *Informática y Educación*, 49(2), 176-192. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.05.004> (traducido)
20. Lovón, M. A. y Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID-19: El caso de la PUCP. *Propósitos y representaciones*, 8(3), 28.
21. Medina-Gamero, A. (2019). La virtualidad de la educación, un reto en el aprendizaje universitario. Reseña del libro de Claudio Rama, *Políticas, tensiones y tendencias de la educación a distancia y virtual en América Latina*. *Revista iberoamericana de educación superior*, 10(29), 215-217.
22. Mustafa, S. Z., Kar, A. K. y Janssen, M. F. W. H. A. (2020). Comprender el impacto de la falla del servicio digital en los usuarios: integración de la falla de Tan y el modelo de éxito de DeLone y McLean. *Revista Internacional de Gestión de la Información*, 53, 102119. (traducido)
23. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Enfermedad por el Coronavirus (COVID-19). <https://www.paho.org/es/enfermedad-por-coronavirus-covid-19>
24. Ramón G. (2020). Marcas de la pandemia: el derecho a la educación afectado. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 45-59. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.003>
25. Salam, M. y Farooq, M. S. (2020). ¿La calidad de sociabilidad del sistema de información de aprendizaje colaborativo basado en la web influye en la satisfacción de los estudiantes y el uso del sistema? *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior*, 17(1), 1-39. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00189-z> (Traducido)

26. Segovia-García, N. (2022). Valoración de los estudiantes sobre la calidad del e-learning en Colombia. *IJNE: International Journal of New Education*, (9), 189-205.
27. Segovia-García, N., & Said-Hung, E. (2021). Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(89), 595-621.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000200595
28. Sierra, J. C., Ortega, V., & Zubeidat, I. (2003). Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. *Revista Mal-Estar E Subjetividade*, 3, 10–50.
<https://www.redalyc.org/pdf/271/27130102.pdf>
29. Soto, I. y Coaquira, F. (2021). El Impacto del COVID en los estudiantes universitarios. *Espíritu Emprendedor TES*, 5(3), 1-12.
30. Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, SUNEDU (25 agosto 2020). Nota de prensa: SUNEDU establece condiciones básicas de calidad para la autorización de programas bajo las modalidades semipresencial y a distancia. <https://www.sunedu.gob.pe/sunedu-establece-condiciones-basicas-de-calidad-para-la-autorizacion-de-programas-bajo-las-modalidades-semipresencial-y-a-distancia/>
31. Szmidt, E. y Kacprzyk, J. (2010). El coeficiente de correlación de rangos de Spearman entre conjuntos borrosos intuicionistas. En 2010, 5ª conferencia internacional IEEE sobre sistemas inteligentes (págs. 276-280). (traducido)
32. Tamayo, M., Miraval, Z. y Mansilla, P. (2020). Trastornos de las emociones a consecuencia del COVID-19 y el confinamiento en universitarios de las diferentes escuelas de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Perú. *Revista de comunicación y salud*, 10(2), 343.
33. Ticona, M., Zela, N., & Vásquez, L. (2021) Ansiedad y estrés en la educación virtual en el periodo de emergencia sanitaria por el COVID-19 Anxiety and stress in virtual education in the period of health emergency due to COVID-19.

34. Tshering, K. y Dema, K. (2022). Psychological impact during COVID-19 pandemic: A web-based cross-sectional study among students studying at College of Science and Technology (CST), Phuentsholing, Bhutan. PLoS ONE, 17(2 February). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0263999>
35. UNESCO (2020, abril 2) Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe - IESALC. El Coronavirus COVID-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. Educación Superior Para Todas Las Personas. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/04/02/el-coronavirus-covid-19-y-la-educacion-superior-impacto-y-recomendaciones/>
36. Vilela, P., Sánchez, J., & Chau, C. (2021). Desafíos de la educación superior en el Perú durante la pandemia por la covid-19. Desde el sur, 13(2).
37. Wang, Y. S. (2003). Assessment of learner satisfaction with asynchronous electronic learning systems. Information & management, 41(1), 75-86.

DATOS DE LOS AUTORES.

1. Milagros Anglas Paredes. Bachiller en Tecnología médica del área de terapia ocupacional. Asistente de docente en prácticas preprofesionales en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú. Correo electrónico: milagros.anglas@unmsm.edu.pe ORCID: 0000-0003-0383-8987.

RECIBIDO: 28 de junio del 2023.

APROBADO: 2 de agosto del 2023.