

## Percepción de los estudiantes universitarios sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19

*University students' perception of virtual education during the COVID-19 pandemic*

### Autores

Edwin Gustavo Estrada Araoz. <https://orcid.org/0000-0003-4159-934X>  
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Puerto Maldonado, Perú.  
[edwin5721@outlook.com](mailto:edwin5721@outlook.com)

Néstor Antonio Gallegos Ramos. <https://orcid.org/0000-0003-1436-9207>  
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Puerto Maldonado, Perú.  
[ngallegor@gmail.com](mailto:ngallegor@gmail.com)

Miguel Ángel Puma Sacsi. <https://orcid.org/0000-0001-6941-3143>  
Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Puerto Maldonado, Perú.  
[pumaabg@gmail.com](mailto:pumaabg@gmail.com)

Fecha de recibido: 2021-09-14  
Fecha de aceptado para publicación: 2022-03-15  
Fecha de publicación: 2022-03-31



### Resumen

Desde marzo del año 2020, el Perú, al igual que otros países, viene siendo afectado por la pandemia COVID-19, la cual ha provocado una serie de repercusiones y la educación no fue la excepción, siendo el principal cambio la migración de la modalidad presencial a la modalidad virtual. Sin embargo, esta reforma educativa obligatoria implicó ventajas y desventajas para los estudiantes universitarios. Por ello, el objetivo de la presente investigación fue analizar la percepción de los estudiantes universitarios peruanos sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19. El enfoque de investigación fue cuantitativo, el diseño no experimental y el tipo descriptivo. La muestra fue conformada por 283 estudiantes a quienes se les aplicó el Cuestionario PAVDO-C, instrumento con adecuados niveles de confiabilidad y validez. Según los



resultados, los estudiantes se caracterizaron por tener una percepción medianamente favorable sobre la educación virtual y se determinó que algunas variables como el sexo, la edad y su condición laboral se asociaron de manera significativa a la percepción que tenían sobre la mencionada modalidad de enseñanza – aprendizaje. Se concluyó que era necesario desarrollar las competencias tecnológicas y didácticas de los docentes para que puedan mejorar su práctica pedagógica y la enseñanza sea más efectiva.

**Palabras clave:** COVID-19; educación virtual; estudiantes universitarios; percepción; tecnologías de la información y comunicación.

### **Abstract**

Since March 2020, Peru like many countries, has been affected by the COVID-19 pandemic, which has caused a series of repercussions and education in the exception, being the main change in the migration of the in-person mode to it virtual modality. However, this obligatory educational reform entailed advantages and disadvantages for university students. For this reason, the objective of this investigation was to analyze the perception of Peruvian university students about virtual education during the COVID-19 pandemic. The focus of investigation was quantitative, the design was non-experimental and was the descriptive type. The museum was made up of 283 students who have applied the PAVDO-C Questionnaire, an instrument with adequate levels of reliability and validity. According to the results, the students are characterized by having a moderately favorable perception of virtual education and it was determined that some variables such as gender, age and their working condition were significantly associated with their perception of the aforementioned mode of education – learning. It was concluded that it is necessary to develop the technological and didactic skills of the teachers so that they can improve their pedagogical and teaching practices to be more effective.

**Keywords:** COVID-19; students; information and communication technologies; perception; university; virtual education.

### **Introducción**

En el mes de diciembre del año 2019 fueron reportados en China algunos casos de neumonía atípica asociados a un nuevo coronavirus denominado SARS-CoV-2 y que causaban la



enfermedad de COVID-19 (Mojica y Gonzales, 2020). Debido al incremento exponencial de casos de dicha enfermedad por todo nuestro planeta, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo catalogó como pandemia en el mes de marzo del año 2020 (Qazi *et al.*, 2020). Como es de suponer, este contexto de pandemia generó un impacto significativo en la sociedad debido a las repercusiones sanitarias, sociales, económicas, educativas, culturales, etc. (Murillo y Duk, 2020).

En el Perú, la pandemia de COVID-19 provocó que el Gobierno decretara el 15 de marzo del año 2020 como estado de emergencia nacional y aislamiento social obligatorio como una medida excepcional para evitar que el virus se propague por todo el territorio nacional (Estrada *et al.*, 2021a). Esta medida produjo una reforma inusitada y sorpresiva pero obligatoria en las instituciones educativas universitarias: la migración de la modalidad presencial a la modalidad virtual (Mejía *et al.*, 2021), ya que existía la necesidad de que el servicio educativo no se vea interrumpido debido a que muchas universidades ya habían empezado sus labores académicas.

Durante los últimos años, las tecnologías de la información y comunicación (TIC) han avanzado vertiginosamente en la educación (Estrada y Mamani, 2021) y la educación virtual ha ido ganando espacio en la educación superior, y más aún, la pandemia de COVID-19 aceleró este proceso (Canales y Silva, 2020). Sin embargo, la migración de la modalidad de enseñanza trajo consigo algunos problemas y apuros para los estudiantes y docentes, lo que los obligó a adaptarse a una educación totalmente virtualizada y un reajuste de sus estrategias de aprendizaje y enseñanza, respectivamente (Lovón y Cisneros, 2020).

Actualmente, la educación virtual está tomando un lugar predominante en nuestra sociedad, más allá de lo que alguna vez se había previsto (Arteaga *et al.*, 2015) y es muy común escuchar que dicha modalidad de enseñanza – aprendizaje llegó para quedarse, ya sea en mayor o menor medida, y formará parte de los programas curriculares universitarios, tanto en pregrado y posgrado (Martín, 2020). Lo expuesto resulta coherente puesto que la virtualidad resulta altamente provechosa para los estudiantes que debido a sus responsabilidades laborales y ocupacionales no pueden acceder a un sistema formativo presencial, entonces se vuelve una alternativa propicia para que desarrollen sus actividades académicas y concreten sus metas profesionales (Hernández *et al.*, 2008; Martínez y Garcés, 2020).

La educación virtual es una modalidad educativa no presencial que emerge de la educación a distancia (Lovón y Cisneros, 2020) y en la que los aprendizajes están mediados por el uso de las



tecnologías, mediante herramientas digitales, espacios virtuales y plataformas (Cruz y Rama, 2016). Entonces, se refiere al proceso de enseñanza donde los docentes y estudiantes se encuentran separados física y temporalmente, sin embargo, son los primeros los que proporcionan los contenidos de los cursos a través de aplicaciones, recursos multimedia, internet, videoconferencias, etc. (Tabatabai, 2020). Ahora bien, resulta imperativo mencionar que la educación virtual no solo es un mecanismo de adquisición de conocimientos, sino que puede convertirse en un espacio colaborativo de construcción del saber, para lo cual la labor de los docentes es fundamental (Meza, 2012).

Esta modalidad, además de la flexibilidad de los horarios, puede ser eficaz, ya que soluciona algunos problemas de acceso a la información y homogeneiza la calidad de la educación, promoviendo el autoaprendizaje y desarrollando competencias para que los estudiantes puedan desenvolverse en su vida profesional (Campillo *et al.*, 2013; Gómez y Escobar, 2021). Ello gracias a que los estudiantes pueden interactuar con sus docentes y compañeros dentro de un entorno no tradicional (Mahmoodi *et al.*, 2017). Desde otra perspectiva, se sostiene que otras ventajas de esta modalidad es que se puede tener un acceso generalizado de los recursos educativos, se ahorra tiempo y costos de transporte para los docentes y estudiantes y existe una facilidad de aprender en cualquier momento y lugar (Conboy *et al.*, 2009).

Actualmente, la educación virtual se brinda a través de la interacción en tiempo real (sincrónica) y puede darse mediante diferentes aplicaciones de videoconferencia, como *Google Meet*, *Zoom*, *WebEx*, *Microsoft Teams*, etc. y de mensajería instantánea, como *Whatsapp*, *Messenger*, *Telegram*, *Hangouts*, etc. (Castañeda y Vargas, 2021). Asimismo, se da de manera diferida (asincrónica), la cual se caracteriza porque la interacción no se da en tiempo real, como los foros, wikis, tareas, etc. (Herrera *et al.*, 2019). Por otro lado, para poder brindar la educación virtual se han diseñado diferentes plataformas como *Moodle*, *SWAD*, *Chamilo*, *Google Classroom*, etc. (Gómez y Escobar, 2021).

A pesar de los beneficios de la virtualidad, implementar esta forma de educación sin analizar si los cursos han sido adecuados puede llevar al fracaso como medio educativo (Fatehi *et al.*, 2011). Otro aspecto relevante para el éxito de esta modalidad es el rol que cumplen los estudiantes, quienes junto a los docentes deben adaptarse a este nuevo escenario, por lo que



deberán gestionar su tiempo, desarrollar sus actividades académicas de manera autónoma, responsable y eficaz (Estrada *et al.*, 2020). Por otro lado, es necesario que los docentes posean las suficientes competencias tecnológicas y didácticas para que brinden una práctica pedagógica eficaz y se debe garantizar que aspectos relacionados a la conectividad y accesibilidad para que los estudiantes puedan participar de las clases de manera activa (Beunoyer *et al.*, 2020; Estrada *et al.*, 2021b; Boca, 2021).

Entonces, resulta necesario conocer la percepción que los estudiantes tienen acerca de la educación virtual que vienen recibiendo durante la pandemia puesto que será un referente para mejorar la gestión y el desarrollo académico, además de servir como un factor importante en la evaluación de la calidad educativa (Villanueva *et al.*, 2020).

Existen algunos estudios realizados en diferentes latitudes que investigaron acerca de la percepción de los estudiantes sobre la implementación de la modalidad virtual de enseñanza – aprendizaje ocasionada por la pandemia de COVID-19.

En Jordania, Almahasees *et al.* (2021) buscaron identificar las percepciones de los estudiantes sobre la educación virtual y determinaron que dicha modalidad era útil durante la pandemia actual, sin embargo, su eficacia era menor que en la enseñanza y el aprendizaje presencial. Asimismo, en la India, Muthuprasad *et al.* (2021) analizaron la percepción y preferencia de los estudiantes hacia el aprendizaje en línea y lograron determinar que la flexibilidad y la conveniencia de las clases en línea lo hacían una opción atractiva y necesaria durante la pandemia, sin embargo, los problemas de conectividad de banda ancha en las áreas rurales hacen que sea un desafío para los estudiantes hacer uso de este tipo de iniciativas. Así también, en el Perú, Vicente y Diez Canseco (2020) buscaron explorar, comprender e interpretar las percepciones los estudiantes sobre la implementación de recursos, herramientas tecnológicas y estrategias didácticas en la educación no presencial de manera online. Concluyeron que existían limitaciones en cuanto a la interacción entre docentes – estudiantes, estudiantes y los docentes no tenían muchas estrategias para diseñar las sesiones de aprendizaje basadas en la comunicación virtual.

Finalmente, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la percepción de los estudiantes universitarios peruanos sobre la educación virtual durante la pandemia de COVID-19.

## Metodología



El enfoque de investigación fue cuantitativo, pues se realizó la recolección de datos para responder a las preguntas de investigación y contrastar las hipótesis definidas con antelación, haciendo uso de la estadística (Sánchez *et al.*, 2018). En cuanto al diseño, fue no experimental, ya que la variable de estudio no fue manipulada, sino se observó tal como se dio en su entorno y luego se analizó (Hernández y Mendoza, 2018). Respecto al tipo, fue descriptivo puesto que se describieron las propiedades y características de la variable analizada (Bisquerra, 2009).

La población estuvo conformada por 1079 estudiantes matriculados en el ciclo 2021-I y la muestra fue constituida por 283 estudiantes, cantidad que fue estimada mediante un muestreo probabilístico con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 5%. En la tabla 1 se presentan las características sociodemográficas y académicas de la muestra.

Tabla 1. Características sociodemográficas y académicas de la muestra

Variables sociodemográficas y académicas		n= 283	%
Sexo	Masculino	168	59,4
	Femenino	115	40,6
Edad	De 16 a 20 años	121	42,8
	De 21 a 25 años	97	34,3
	De 26 a 30 años	45	15,9
	De 31 a más años	20	7,0
Carrera profesional	Ingeniería Agroindustrial	54	19,1
	Ingeniería Forestal y Medio Ambiente	74	26,1
	Ingeniería de Sistemas e Informática	93	32,9
	Medicina Veterinaria y Zootecnia	62	21,9
Condición laboral	Trabaja	126	44,5
	No trabaja	157	55,5

La técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta mientras que el instrumento usado fue el Cuestionario PAVDO-C, el cual fue estructurado mediante el aplicativo *Google Forms*.



Dicho cuestionario fue elaborado por Del Carpio *et al.* (2021), consta de 20 ítems de tipo Likert (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre) y está conformado por 4 dimensiones: calidad (ítems del 1 al 6), características (ítems del 7 al 10), ventajas (ítems 11 al 15) y satisfacción (ítems del 16 al 20). Sus propiedades métricas fueron determinadas mediante los procesos de validez y confiabilidad. Luego de la evaluación de 5 expertos, se determinó que el Cuestionario PAVDO-C posee una adecuada validez de contenido ( $V$  de Aiken= 0,878). Asimismo, se halló que la confiabilidad, determinada mediante una prueba piloto a 20 personas, es adecuada (Alfa de Cronbach= 0,822).

La recolección de datos se realizó en el mes de mayo del año 2021, para lo cual se contactó a los estudiantes a través de la aplicación de mensajería *Whatsapp*. Se explicó el propósito de la investigación y se les envió el link para que accedan y respondan al cuestionario que tuvo una duración de 10 minutos aproximadamente. Posteriormente, el acceso a la aplicación *Google Forms* fue cerrado una vez que se obtuvieron las 283 respuestas, la información obtenida fue exportada a un archivo de Microsoft Excel y se realizó el proceso calificación de acuerdo a la escala de valoración.

Para efectuar el análisis estadístico se utilizó el Software SPSS versión 22, donde los resultados descriptivos fueron sistematizados a través una tabla de frecuencia y porcentaje. Asimismo, la parte inferencial se realizó utilizando la prueba no paramétrica Chi Cuadrado ( $X^2$ ) con la finalidad de conocer si la percepción de la educación virtual se asociaba de manera significativa con las variables propuestas.

## Resultados y discusión

Según los resultados expuestos en la tabla 2, el 41,3% de los estudiantes universitarios tuvieron una percepción medianamente favorable sobre la educación virtual que venían recibiendo, el 31,1% una percepción favorable y el 27,6% una percepción desfavorable. Estos hallazgos indican que los estudiantes se caracterizaban porque sentían que el proceso de enseñanza – aprendizaje, mediado por las tecnologías de la información y comunicación, no era adecuado debido posiblemente a las estrategias didácticas utilizadas por los docentes y porque esta modalidad de enseñanza no fue implementada de manera planificada.



Los resultados expuestos coinciden con los hallazgos encontrados por Almahasees *et al.* (2021) quienes buscaron identificar las percepciones de los estudiantes jordanos sobre la educación virtual y determinaron que dicha modalidad era útil durante la pandemia actual pues promovía el autoaprendizaje, bajos costos, era flexible y conveniente en este contexto. No obstante, su eficacia era menor que en la enseñanza y el aprendizaje presencial, especialmente para los estudiantes con problemas de audición y vista, por la limitad interacción que promovía entre pares y con el docente, así como los problemas técnicos, de conectividad, privacidad y seguridad.

Del mismo modo, los hallazgos del presente estudio guardan relación con lo reportado por Muthuprasad *et al.* (2021) quienes analizaron la percepción y preferencia de los estudiantes hacia el aprendizaje en línea y lograron determinar que la flexibilidad y la conveniencia de las clases en línea lo convertían en una opción atractiva y necesaria durante la pandemia, sin embargo, los problemas de conectividad de banda ancha en las áreas rurales hacían que sea un desafío para los estudiantes hacer uso de este tipo de iniciativas.

Así también, los hallazgos son coherentes con los resultados de Vicente y Diez Canseco (2020), quienes buscaron explorar, comprender e interpretar las percepciones los estudiantes sobre la implementación de recursos, herramientas tecnológicas y estrategias didácticas en la educación no presencial de manera online. Concluyeron que existían limitaciones en cuanto a la interacción entre docentes y estudiantes, estudiantes y los docentes no tenían muchas estrategias para diseñar las sesiones de aprendizaje basadas en la comunicación virtual.

Actualmente, las tendencias apuntan a que las personas buscan estudiar en entornos flexibles, por ello, la educación virtual en la etapa universitaria tiene un rol importante para satisfacer dicha demanda (Duran *et al.*, 2015). Sin embargo, para que esta experiencia sea exitosa, las universidades deben diseñar un plan de estudios donde se adapte cabalmente las estrategias, metodologías y actividades que respondan eficazmente a la virtualidad. Asimismo, es necesario que se incluyan clases más participativas, basadas en la experiencia y con contenidos reflexivos, capaces de generar en los estudiantes mayores aprendizajes (Pando, 2018).

Tabla 2. Percepción de la educación virtual y sus dimensiones

Variables y dimensiones	Favorable		Medianamente favorable		Desfavorable	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%





Educación virtual	88	31,1	117	41,3	78	27,6
Calidad	118	41,7	96	33,9	69	24,4
Características	94	33,2	132	46,6	57	20,2
Ventajas	60	21,2	147	51,9	76	26,9
Satisfacción	85	30,0	97	34,3	101	35,7

Respecto a la dimensión calidad, el 41,7% de los estudiantes tuvieron una percepción favorable, el 33,9% una percepción medianamente favorable y el 24,4% eliminar una percepción desfavorable (ver tabla 2). Lo expuesto indica que los estudiantes consideraban que el aula virtual, su estructura, así como su accesibilidad eran adecuadas, lo cual les permitía hacer un uso correcto de dicha plataforma.

En cuanto a la dimensión características, el 46,6% de los estudiantes tuvieron una percepción medianamente favorable, el 33,2% una percepción favorable y el 20,2% una percepción desfavorable (ver tabla 2). De lo expuesto se desprende que los estudiantes se caracterizaban por percibir que el soporte técnico que tiene el aula virtual no siempre era oportuno y sentían que sus docentes a veces no controlaban el avance de sus aprendizajes.

Con relación a la dimensión ventajas, el 51,9% de los estudiantes percibían que era medianamente favorable, el 26,9% indicaban que era desfavorable y el 21,2% mencionaban que era favorable (tabla 2). La información presentada indica que a pesar que los estudiantes fueron capacitados por la universidad sobre el manejo del aula virtual, no se contaba con una biblioteca virtual ni se había aprovechado esta modalidad de enseñanza – aprendizaje para contar con la participación de docentes internacionales o de otras universidades.

Finalmente, en lo que respecta a la dimensión satisfacción, el 35,7% de los estudiantes consideraban que era desfavorable, el 34,3% tenían una percepción medianamente favorable y el 30% percibían que era favorable (ver tabla 2). En ese sentido, los estudiantes se caracterizaban porque percibían principalmente que estaban aprendiendo, pero no al mismo nivel que en la modalidad presencial.

Tabla 3. Percepción de la educación virtual y variables sociodemográficas y académicas

Variables	Percepción de la educación virtual	X <sup>2</sup>	Sig.
-----------	------------------------------------	----------------	------

		Favorable	Medianamente favorable	Desfavorable		
Sexo	Masculino	52 (31,0%)	75 (44,6%)	41 (24,4%)	64,392	0,009
	Femenino	36 (31,3%)	42 (36,5%)	37 (32,2%)		
Edad	De 16 a 20 años	34 (28,1%)	56 (46,3%)	31 (25,6%)	16,534	0,005
	De 21 a 25 años	30 (30,9%)	38 (39,2%)	29 (29,9%)		
	De 26 a 30 años	16 (35,6%)	16 (35,6%)	13 (28,8%)		
	De 31 a más años	8 (40,0%)	7 (35,0%)	5 (25,0%)		
Carrera profesional	IA	18 (33,3%)	21 (38,9%)	15 (27,8%)	31,582	0,078
	IFMA	22 (29,7%)	32 (43,3%)	20 (27,0%)		
	ISI	29 (31,2%)	41 (44,1%)	23 (24,7%)		
	MVZ	19 (30,7%)	23 (37,1%)	20 (32,2%)		
Condición laboral	Trabaja	45 (35,7%)	60 (47,6%)	21 (16,7%)	20,543	0,002
	No trabaja	43 (27,4%)	57 (36,3%)	57 (36,3%)		

Nota: IA= Ingeniería Agroindustrial; IFMA= Ingeniería Forestal y Medio Ambiente; ISI= Ingeniería de Sistemas e Informática; MVZ= Medicina Veterinaria y Zootecnia.

En cuanto a las variables sociodemográficas, en la tabla 3 se pudo determinar que la percepción que tenían los estudiantes sobre la educación virtual se asoció de manera significativa con su sexo ( $p < 0,05$ ). En ese sentido, los varones se caracterizaron por tener una percepción más favorable que las mujeres acerca de la modalidad virtual. Lo expuesto coincide con algunos estudios en los que se encontró que los varones tenían un mayor desarrollo de sus competencias digitales, conocimientos y manejo de las TIC (Romero *et al.*, 2016; Cabezas *et al.*, 2017) y una mejor actitud hacia la educación virtual (Martínez, 2012; Chávez y Morales, 2018; Estrada *et al.*, 2020). De esta manera, los varones, al tener prerrequisitos importantes para adaptarse a la virtualidad, tuvieron una percepción un poco más favorable hacia la misma.

Otro hallazgo importante da cuenta que la percepción que tenían los estudiantes sobre la educación virtual también se asoció de manera significativa con su edad ( $p < 0,05$ ). Ello indica que los estudiantes más jóvenes tenían una percepción más favorable que los estudiantes de más edad sobre la modalidad virtual (tabla 3). Lo descrito es coherente con el planteamiento de Prensky



(2001) quién señaló que las personas de más edad pueden considerarse como inmigrantes digitales, es decir, son personas que aprendieron durante su adultez el uso de la tecnología, por lo cual aún tienen dificultades a diferencia de las personas más jóvenes, a quienes se les denomina nativos digitales, ya que mayormente han convivido con las nuevas tecnologías, por lo que están familiarizados con su uso. El hallazgo expuesto en el presente estudio coincide con algunos estudios (Romero *et al.*, 2016; Estrada *et al.*, 2020) donde se determinó que existían diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la edad, siendo los docentes más jóvenes quienes tenían mayores conocimientos tecnológicos y una actitud hacia el desarrollo de la educación virtual.

Con relación a la condición laboral, se determinó también que se asociaba de manera significativa a la percepción que tenían los estudiantes sobre la educación virtual ( $p < 0,05$ ). De esta manera, los estudiantes que trabajaban, tal como se asumía, presentaron una percepción más favorable hacia la educación virtual que los estudiantes que solo se dedicaban a estudiar (tabla 3). Esta situación sería explicada porque ellos, en muchos casos, pudieron participar de las sesiones sincrónicas desde sus centros de labores y los que no accedían en los horarios de clases establecidos podían ver las grabaciones que se encontraban guardadas en el aula virtual. Tal como se mencionó con antelación, la educación virtual puede calificarse como una estrategia que puede hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje se centre más en el estudiante, sea más innovador e sobre todo, más flexible (Dhawan, 2020). De esta manera, los estudiantes pueden estar en cualquier lugar (de forma independiente) y disponer de un horario flexible para aprender e interactuar con sus docentes y compañeros (Singh y Thurman, 2019).

La presente investigación, a pesar de haber realizado hallazgos importantes, tuvo algunas limitaciones como la cantidad y homogeneidad de los participantes, lo cual no posibilita la generalización de los resultados y los restringe al presente grupo de estudiantes. Por otro lado, la aplicación de un instrumento autocumplimentado podría haber generado sesgos de deseabilidad social. En ese sentido, se recomienda incrementar la muestra, incluyendo a estudiantes de otras carreras profesionales y sería oportuno recurrir al uso de otras técnicas, como la entrevista, con el propósito de complementar la recolección de datos y que la información que se obtenga sea objetiva.

## Conclusiones

La pandemia de COVID-19 ha provocado grandes cambios en los procesos de enseñanza – aprendizaje, siendo uno de ellos el cambio de modalidad, pasando de ser presencial a ser virtual, lo cual requirió la implementación de las TIC y de nuevas estrategias didácticas. Según los hallazgos, los estudiantes de una universidad pública peruana tenían una percepción medianamente favorable sobre la educación virtual implementada por la pandemia de COVID-19. En cuanto a las dimensiones, se identificó que la calidad fue percibida como favorable, las características y ventajas se percibieron como medianamente favorables y la satisfacción fue percibida como desfavorable. Por último, se determinó que algunas variables sociodemográficas como el sexo, la edad y la condición laboral se asociaban de manera significativa a la percepción que tenían sobre la mencionada modalidad de enseñanza – aprendizaje. En ese sentido, se sugiere a la universidad desarrollar programas y talleres para desarrollar las competencias tecnológicas y didácticas de los docentes para que puedan mejorar su práctica pedagógica y la enseñanza sea más efectiva.

## Referencias bibliográficas

- Almahasees, Z., Mohsen, K. y Amin, M. (2021). Faculty's and Students' Perceptions of online learning during COVID-19. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.638470>
- Arteaga, C., Enriquez, N. y Chuquimia, J. (2015). Desafíos metodológicos en la educación virtual. Aproximación a las complejidades de la enseñanza virtual y el rescate del valor del contacto social. *Fides et Ratio*, 10(10), 99-114. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2071-081X2015000200006](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000200006)
- Beaunoyer, E., Dupéré, S. y Guitton, M. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior*, 111. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106424>
- Bisquerra, R. (2009). *Metodología de la Investigación Educativa*. (2a ed.). Madrid: La Muralla S.A.
- Boca, G. (2021). Factors Influencing Students' Behavior and Attitude towards Online Education during COVID-19. *Sustainability*, 13(13). <https://doi.org/10.3390/su13137469>
- Cabezas, M., Casillas, S., Sánchez, M. y Teixeira, F. (2017). ¿Condicionan el género y la edad el nivel de competencia digital? Un estudio con estudiantes universitarios. *Fonseca, Journal of Communication*, 15, 109-125. <http://dx.doi.org/10.14201/fjc201715109125>



- Canales, R. y Silva, J. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educar em Revista*, 36. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-4060.76140>
- Campillo, C., Morales, N., Trejo, H., Ramírez, J., Castañeda, I., Gallegos, R., Gálvez, A. y Rosas, C. (2013). La educación en línea: una metodología flexible para formación de residentes de Psiquiatría. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 87-93. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72692-9](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72692-9)
- Castañeda, K. y Vargas, A. (2021). En tiempos de pandemia: una mirada retrospectiva sobre la educación a distancia, virtual y remota de emergencia, así como sobre las buenas prácticas docentes. *Academia y Virtualidad*, 14(1), 13-22. <https://doi.org/10.18359/ravi.5346>
- Chávez, J., y Morales, M. (2018). Actitud hacia la educación en línea en estudiantes de Psicología. *Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social*, 5(10), 1-13. <http://www.cdhis.org.mx/index.php/CAGI/article/view/129>
- Conboy, K., Golden, W., Acton, T. y Halonen, R. (2009). *DeLone & McLean success model as a descriptive tool in evaluating the use of a virtual learning environment*. Irlanda: Whitaker Institute for Innovation and Societal Change. <http://hdl.handle.net/10379/222>
- Cruz, M. y Rama, C. (2016). *La educación a distancia y virtual en Centroamérica y El Caribe*. Santo Domingo: Ediciones UAPA. <https://virtualeduca.org/documentos/observatorio/2016/la-educacion-a-distancia-en-centroamerica-y-el-caribe.pdf>
- Del Carpio, H., Del Carpio, P., García, F. y Del Carpio, S. (2021). Validez de instrumento: percepción del aprendizaje virtual durante la COVID-19. *Campus Virtuales*, 10(2), 111-125. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/879>
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *SAGE Public Health Emergency Collection*, 49(1), 5-22. <https://dx.doi.org/10.1177%2F0047239520934018>
- Durán, R., Estay, C. y Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43(2), 77-86. <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.001>
- Estrada, E., Gallegos, N., Huaypar, K., Paredes, Y. y Quispe, R. (2021a). Tecnoestrés en estudiantes de una universidad pública de la Amazonía peruana durante la pandemia

- COVID-19. *Revista Brasileira De Educação Do Campo*, 6. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e12777>
- Estrada, E., Gallegos, N., Mamani, H. y Huaypar, K. (2020). Actitud de los estudiantes universitarios frente a la educación virtual en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 5. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e10237>
- Estrada, E., Mamani, M., Gallegos, N., Mamani, H., Zuloaga, M. (2021b). Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 40(1), 88-93. <http://doi.org/10.5281/zenodo.4675923>
- Estrada, E. y Mamani, M. (2021). Competencia digital y variables sociodemográficas en docentes peruanos de educación básica regular. *Revista San Gregorio*, 1(45), 1-16. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i45.1502>
- Fatehi, K., Pardakhtchi, M. y Rabiei, R. (2011). Effectiveness evaluation of virtual learning courses in high education system of Iran (Case of Ferdowsi University). *Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 1(4), 5-21. <https://www.sid.ir/En/Journal/ViewPaper.aspx?ID=261860>
- Gómez, I. y Escobar, F. (2021). Educación virtual en tiempos de pandemia: Incremento de la desigualdad social en el Perú. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 14, 1-12. <https://chakinan.unach.edu.ec/index.php/chakinan/article/view/553>
- Hernández, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: McGraw-Hill.
- Hernández, V., Hernández, T., Navarro, G. y Valencia, I. (2008). *Archivos en Medicina Familiar*, 10(2), 60-64. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2008/amf082h.pdf>
- Herrera, C., Espinoza, M., Ludeña., V. y Michay, G. (2019). Las TICS como herramienta de interacción y colaboración en el área de Biología. *Revista Espacios*, 40(41), 1-10. <https://www.revistaespacios.com/a19v40n41/19404101.html>
- Lovón, M. y Cisneros, S. (2020). Repercusiones de las clases virtuales en los estudiantes universitarios en el contexto de la cuarentena por COVID19: El caso de la PUCP. *Propósitos y Representaciones*, 8, e588. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.588>



- Mahmoodi, Z., Esmaelzadeh, S., Lotfi, R., Baradaran, M., Akbari, M., Mehdizadeh, Z. y Salehi, K. (2017). The evaluation of a virtual education system based on the DeLone and McLean model: A path analysis. *F1000Research*, 6, 1631. <https://dx.doi.org/10.12688/f1000research.12278.2>
- Martin, J. (2020). Educar en tiempos de pandemia. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 16(2), 190-192. <https://dx.doi.org/10.18004/riics.2020.diciembre.190>
- Martínez, J. y Garcés, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Martínez, P. (2012). *Actitud hacia la educación en línea según el estilo predominante de aprendizaje, el género y el nivel de estudio*. En V Congreso Mundial de Estilos de Aprendizaje. Congreso llevado a cabo en Santander, España. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4640481>
- Mejía, C., Rodríguez, J., Charri, J., Liendo, D., Morocho, N., Benites, C., Avalos, M., Medina, D., Carranza, R. y Mamani, O. (2021). Repercusión académica de la COVID-19 en universitarios peruanos. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 40(1). <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/814>
- Meza, J. (2012). *Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual*. Bonn: GIZ.
- Mojica, R. y Morales, M. (2020). Pandemia COVID-19, la nueva emergencia sanitaria de preocupación internacional: una revisión. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 46(1), 65-77. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.05.010>
- Murillo, F. y Duk, C. (2020). El Covid-19 y las brechas educativas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 14(1), 11-13. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782020000100011>
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K. y Jha, G. (2021). Students' perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100101>
- Pando, V. (2018). Tendencias didácticas de la educación virtual: Un enfoque interpretativo. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 463-505. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.167>
- Qazi, A., Naseer, K., Qazi, J., Als Salman, H., Naseem, U., Yang, S., Hardaker, G., y Gumaeci, A. (2020). Conventional to online education during COVID-19 pandemic: Do develop and



- underdeveloped nations cope alike. *Children and Youth Services Review*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105582>
- Romero, V. (2021). Disrupción de la educación remota en el programa universitario para adultos en tiempos de covid-19. *Apuntes Universitarios*, 11(1), 401-413. <https://doi.org/10.17162/au.v11i1.593>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Singh, V. y Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1663082>
- Tabatabai, S. (2020). COVID-19 impact and virtual medical education. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, 8(3), 140-143. <https://doi.org/10.30476/jamp.2020.86070.1213>
- Vicente, C. y Diez Canseco, M. (2021). COVID y la educación no presencial: aportes desde el proceso de enseñanza y aprendizaje en la carrera de diseño industrial de una universidad de Lima. *En Blanco y Negro*, 11(1), 199 - 218. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/enblancoynegro/article/view/23202>
- Villanueva, G., Calcina, K., Chipa, K., Fuentes, A., y Suxso, J. (2020). Satisfacción del estudiante respecto a la educación virtual en tiempos de Covid-19. *Revista de Posgrado SCIENTIARVM*, 6(1), 13-17. <https://doi.org/10.26696/sci.epg.0107>