




# Gestión y análisis administrativo de la teleeducación, aislamiento social y brecha digital como factores asociados al rendimiento académico universitario

*Distance education, social isolation, and digital divide as factors associated  
with university academic performance*

- 1 Gabriela Hoyos Maruri  <https://orcid.org/0000-0002-2151-4946>  
Maestría en Administración de Empresas con mención y Dirección y Gestión de Proyectos,  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
[gabriela.hoyos.19@est.ucacue.edu.ec](mailto:gabriela.hoyos.19@est.ucacue.edu.ec)
- 2 Jorge Lugo García  <https://orcid.org/0000-0002-1314-7621>  
Maestría en Administración de Empresas con mención en Dirección y Gestión de Proyectos.  
Universidad Católica de Cuenca. Cuenca – Ecuador  
[jorge.lugo.82@ucacue.edu.ec](mailto:jorge.lugo.82@ucacue.edu.ec)
- 3 Hugo Xavier Ordoñez Valencia  <https://orcid.org/0000-0001-5188-879X>  
Maestría en Administración de Empresas con mención y Dirección y Gestión de Proyectos,  
Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.  
[jordonezv@ucacue.edu.ec](mailto:jordonezv@ucacue.edu.ec)



---

## Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 08/07/2022

Revisado: 17/08/2022

Aceptado: 05/09/2022

Publicado: 06/10/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2372>

---

### Cítese:

Hoyos Maruri, G., Lugo García, J., & Ordoñez Valencia, H. X. (2022). Gestión y análisis administrativo de la teleeducación, aislamiento social y brecha digital como factores asociados al rendimiento académico universitario. *Ciencia Digital*, 6(4), 214-234. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i4.2372>



*CIENCIA DIGITAL*, es una Revista multidisciplinaria, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://cienciadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons AttributionNonCommercialNoDerivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

**Palabras****claves:**

Rendimiento académico, estudiante universitario, brecha digital, aislamiento social, ambiente educacional.

**Keywords:**

academic performance, university students, digital divide, social isolation, educational context.

**Resumen**

**Introducción.** La educación superior se ha visto afectada al igual que otros escenarios de índole educativo y laboral por la pandemia de COVID-19, que ha tomado por sorpresa a toda la humanidad, ocasionando que, de forma obligatoria, se recurra al aislamiento social y al uso de recursos tecnológicos para poder continuar con la formación académica, esto ha generado problemas de índole psicológico como estrés y ansiedad, pero también factores limitantes al momento de continuar con la educación de forma virtual, ya que se hizo evidente problemas de conectividad y accesibilidad a medios tecnológicos, demostrando la gran brecha digital existente en la actualidad en países como Ecuador. **Objetivo.** La presente investigación tiene como objetivo determinar qué factores están asociados con el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Cuenca en tiempos de COVID-19. **Metodología.** El enfoque de la investigación fue cuantitativo, no probabilístico y de tipo correlacional. La muestra estuvo conformada por 155 estudiantes universitarios, a quienes se les aplicó una encuesta. **Resultados.** De acuerdo con los resultados mediante la aplicación del enfoque cuantitativo, muestran que la teleeducación, el aislamiento social, y la brecha digital incide significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad de Cuenca. **Conclusión.** Se llegó a la conclusión que, es necesario fomentar el manejo del estrés académico y establecer métodos que ayuden al estudiante con los problemas de accesibilidad y conectividad permitiendo disminuir la brecha digital para que puedan continuar sus estudios en la virtualidad.

**Abstract**

**Introduction.** Higher education and other educational scenarios together with employment have all been affected by the COVID 19 pandemic, which has taken humanity by surprise. This has caused social isolation and has obliged teachers and students to use technology so academic learning can continue. This, in turn, has caused many psychological issues such as stress and anxiety in students. Also, other issues have been present during distance learning, namely lack of internet service and access to technological tools, showing the big digital divide in countries like Ecuador. **Objective.** The present research study aims to determine which factors are associated with the

academic performance of students of the University of Cuenca during the times of COVID. **Methodology.** The research approach was quantitative, non-probabilistic, and of correlational type. The sample constituted 155 university students who were administered a questionnaire. **Results.** According to the results through the application of the quantitative approach, they show that tele-education, social isolation, and the digital divide have a significant impact on the academic performance of the students of the National and Foreign Languages Pedagogy Career at the University of Cuenca. **Conclusion.** According to the findings, we conclude that it is necessary to promote the management of academic stress among students, and to establish procedures which could help students who have problems related with technology and Internet. This could help reduce the digital divide, allowing students to continue their studies in distance learning.

## Introducción

En la actualidad el estudio universitario es fundamental, sin embargo solo el 23,8% de la población ocupada, tiene nivel superior o universitario completo a nivel mundial, de acuerdo al ranking de la organización para la cooperación y el desarrollo económico (OCDE), Canadá es uno de los países con mayor número de estudiantes universitarios, el 56% de su población adulta tiene un título universitario o recibió algún tipo de educación después de la secundaria, entre los otros países con mayor número de estudiantes universitarios tenemos Japón, Israel, Corea del sur. El sexto lugar lo ocupa Estados Unidos. En América Latina, únicamente tres países entran en la lista de la OCDE. Siendo Costa Rica la nación latinoamericana con mayor número de población universitaria con el 23%, en el segundo lugar se encuentra Colombia, con un promedio del 22,2% y el tercer lugar es para México, con el 16,8%. (OCDE, 2018)

En Ecuador de acuerdo con la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2021) apenas el 2,3% de la población va a la universidad. En la figura 1 del boletín Anual de Educación Superior, se muestra los porcentajes en cuánto a la educación superior en las universidades y escuelas politécnicas. (SENESCYT, 2021)

**Figura 1**

*Tasa Bruta de Matrícula en Educación Superior*

2015	2016	2017	2018	2019*	2020*
26,41%	26,00%	26,82%	27,93%	29,38%	29,90%

Nota. Tasa de matrícula en educación. Adaptado de Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. SENESCYT 2018. Fuente: elaboración propia

En la figura 2 se presenta el registro de Matricula en universidades y escuelas politécnicas distribuido por provincia y por año.

**Figura 2**

*Registro de Matrícula en Universidades -Distribución por Año y por Provincia*

Provincia	2017	2018	Part. %	Var. % 16/12
<b>Total</b>	<b>590.727</b>	<b>632.541</b>	<b>100%</b>	<b>1,38%</b>
PICHINCHA	139.513	160.114	25,31%	2,79%
GUAYAS	135.141	131.602	20,81%	-0,53%
LOJA	62.492	64.547	10,20%	0,65%
MANABI	49.655	56.687	8,96%	2,68%
AZUAY	42.990	41.772	6,60%	-0,57%
CHIMBORAZO	28.107	28.142	4,45%	0,02%
TUNGURAHUA	25.534	27.877	4,41%	1,77%
RESTO DEL PAÍS	107.295	121.800	19,3%	2,57%

Nota. Adaptado del Sistema Integral de Información de Educación Superior. SENESCYT 2018.

Fuente: elaboración propia

La Educación superior debido al confinamiento obligatorio causado por la pandemia del COVID-19, tuvo que adoptar una nueva modalidad de educación a partir de marzo de 2020: la educación virtual o a distancia. Este nuevo modelo pedagógico tuvo consecuencias, que son conocidas por todos. Por citar algunos de estos efectos negativos tenemos la deserción estudiantil, el bajo rendimiento académico, el aumento de casos de ansiedad y depresión en estudiantes, la economía de muchos hogares se vio afectada, etc. Sin embargo, es importante saber, específicamente, ¿Qué impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios provoca el COVID-19? En este trabajo investigativo se indagará acerca del impacto que la pandemia causada por el COVID 19 tuvo en el rendimiento académico de estudiantes de la Universidad de Cuenca.

### Marco teórico

En el presente artículo se exhibe el marco teórico del rendimiento de estudiantes de la Universidad de Cuenca-Ecuador, en el contexto de COVID-19. Se realiza la revisión sistemática de la literatura partiendo de las definiciones de los conceptos de las variables de estudio, las teorías y los estudios aplicados del fenómeno de investigación.

### Rendimiento Académico de los Estudiantes

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios se ha visto afectado con el repentino cambio a modalidad virtual que tomó por sorpresa a todo el mundo, debido a la pandemia ocasionada por el COVID-19, por tal motivo es necesario conceptualizar el significado de rendimiento académico.

Según Ariza , Blanchar, & Rueda (2018), definen que el rendimiento académico es la relación que tienen factores como la personalidad, motivación, aptitudes, etc., y los logros alcanzados por el individuo, mientras que para González (2021) el rendimiento académico es la necesidad del individuo de cumplir con objetivos establecidos, que se expresa por un sistema de calificaciones resultado de una evaluación, para la aprobación de la asignatura planteada.

Rodríguez de Ávila (2021) afirma que el rendimiento académico se refiere a la obtención de altas calificaciones para el cumplimiento de objetivos, a través de diversos factores que influyen en el estudiante.

Autores como Stasolla & Passaro (2020) y Prada, Rincón y Hernández (2018) Dicen que el rendimiento académico se define al nivel de logro que un individuo o institución alcanza respecto a sus objetivos educativos a corto o largo plazo mediante evaluaciones dentro de una serie de procedimientos que sirven como respuesta al logro de metas de formación y aprendizaje.

Mientras que Elmore, Young, Harris, & Mason( 2016) coinciden con lo expuesto por Martínez, Salguero, & Fernández, ( 2016), al definir que el rendimiento académico se puede medir al momento de cuantificar las evaluaciones y calificaciones alcanzadas por un estudiante para tabular su aprendizaje.

El rendimiento académico es entendido por Martínez & Pérez (1997) y por Garcia & Palacios (1991) como la respuesta obtenida del proceso de aprendizaje, directamente ligado al esfuerzo del alumno que está sujeto a juicios de valoración y calificaciones, convirtiéndose en un medio para alcanzar objetivos.

Otros autores como Carrasco (1985) establecen que el rendimiento académico es medido de acuerdo con estándares sociales que, establecen niveles mínimos de aprobación y desaprobarión de acuerdo con los conocimientos y/o aptitudes desarrolladas por los estudiantes al momento de rendir una evaluación.

Rendimiento académico es la capacidad psicológica que el estudiante desarrolla en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que le permite alcanzar un nivel de logros a lo largo de su periodo académico. (Chadwick, 1979).

Autores como Pizarro (1985) y Toaron (1987) sostienen que el rendimiento académico tiene relación con el resultado del aprendizaje de un estudiante después de haber recibido las directrices del docente y lo manifiesta como la respuesta que éste presenta al demostrar lo aprendido después del proceso de formación.

Una vez definido el concepto de rendimiento académico, cabe mencionar estudios realizados en este contexto, Higuera & Rivera (2021) en su publicación “Rendimiento Académico en Ambientes Virtuales del Aprendizaje durante la Pandemia COVID-19 en Educación Superior”

se plantearon analizar el rendimiento de estudiantes universitarios en el ambiente virtual en la ciudad de México, en el contexto de COVID-19, el estudio tuvo un enfoque cualitativo con una muestra de 15 instituciones superiores, 1200 profesores y 700 estudiantes. Los resultados demostraron que el rendimiento académico de los estudiantes universitarios estudiados en el contexto virtual se mantuvo en un rango estándar de calificaciones y no existió problemas de aprendizaje y se pudo determinar que se cumplió con el 80% de los contenidos planteados y desmostrando que el 90% de estudiantes considera que el rendimiento académico es subjetivo.

### *Teleeducación*

(Olivencia & Terrón, 2022) La teleeducación o e-learning, es la enseñanza formal que se lleva a cabo mediante el uso de recursos tecnológicos como fuente principal, la diferencia con la educación tradicional es que se emplea aparatos tecnológicos, cómo instrumento de enseñanza (computadores, teléfonos móviles, tablets, etc.)

Díaz & Acosta (2019) Definen a la teleeducación, como una plataforma en la que los estudiantes pueden recibir clases con interacción directa con el docente, independientemente de su ubicación geográfica mediante el uso de mecanismos virtuales. Esto concuerda con lo expuesto por Arellano(2017), quien sostiene que la teleeducación, destaca la capacidad que tienen los actores del aprendizaje de interactuar en entornos virtuales y el poder enviar trabajos didácticos en línea. Por su parte Escoda (1996) precisa que la teleeducación, es la formación de un individuo mediante el uso de sistemas telemáticos, permitiéndole al alumno, adquirir conocimientos sobre cierta asignatura mediante el uso de recursos tecnológicos.

La teleeducación, Es la educación que utiliza medios tecnológicos como televisión por cable, satélite, video conferencia, internet, computador, etc., y permiten la interacción entre el estudiante y el profesor. (Alcantud, 1999)

Con la pandemia se ha visto necesario el uso de la teleeducación, para que los centros de formación universitaria y educativa en general puedan seguir impartiendo clases a sus estudiantes. Sin embargo, este cambio no ha sido considerado positivo por los estudiantes, así lo refleja el estudio realizado por (Tejedor, Cervi, Tusa, & Parola, 2020), en el cual el 83,3% de estudiantes ecuatorianos consideran que la teleeducación les ha afectado. Esta investigación revela que el 58,1% de los estudiantes identificó la pérdida de motivación como una de las principales causas de este perjuicio.

### **Aislamiento Social**

Según Codina (2021) el aislamiento social es la ausencia de relaciones sociales, que puede ocasionar un factor de riesgo para la salud, ya que se refiera tanto a aspectos estructurales cómo a aspectos funcionales. Que coincide con lo expuesto por Vadía G. (2020) quien al aislamiento social como la falta de interacción con otros individuos.

Con la actual crisis que se vive por la pandemia de COVID-19, se han realizado diversos estudios en los que se puede evidenciar que el aislamiento social puede desencadenar en los estudiantes universitarios problemas en su salud mental, presentando síntomas de estrés, depresión y ansiedad.

En el estudio realizado por Urcos, Azabache, Aguirre, Rosas, & Albino (2020), se evidencia que el 54% de los estudiantes que participaron, presentaron un nivel de ansiedad leve, mientras que el 39,4% presentan ansiedad moderada, debido al aislamiento social por la pandemia que se vive hasta la actualidad.

Mientras que en otro estudio realizado a 337 hombres y mujeres universitarios se pudo determinar que, el impacto del aislamiento social tiene relación directa con la actitud Prosocial, el auto control y la capacidad de resolución de problemas del estudiante. En este estudio se determinó que los hombres que fueron evaluados tienen una mejor actitud prosocial y mayor capacidad de adaptación, sin embargo, las mujeres evaluadas presentaron mejores puntuaciones en relación con factores de auto control y resolución de problemas. (De la Hoz, Navarro, & Martínez, 2022).

### **Brecha Digital**

(Coronado, 2022) La brecha digital en el contexto de la pandemia se refiere al inoportuno acceso de ciertos individuos a la tecnología, así como también a la falta de capacitación que tiene una persona para el manejo de herramientas virtuales, la inadecuada conectividad y carencia de dispositivos tecnológicos. Referente a esto Buzio (2021) sostiene que la brecha digital no es homogénea, y está sujeta en función de la capacidad del individuo para poder acceder a las TIC a su cotidianidad.

(Torres, 2021) La brecha digital se refiere al acceso que tiene una persona a nuevas tecnologías a través de servicios de conectividad, y al acceso de aparatos y hardware que se emplean para llevar a cabo una la enseñanza virtual. Por otra parte, Loyd (2020) menciona que “el término brecha digital fue acuñado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, en los años noventa, y fue empleada para referirse a la desigualdad en el acceso a las TIC. Años después se ampliaría para incluir múltiples aspectos de la apropiación de las tecnologías, incluyendo las capacidades digitales de las personas, los valores que se asocian a su uso y los factores políticos y económicos que inciden en su distribución, entre otros”. (p. 115)

Según la OECD (2001) La brecha digital se puede definir como la segmentación de individuos, hogares, sectores económicos y geográficos con diferentes niveles socio económicos en el acceso a las TIC y el uso del internet.

### **Relación estructural del marco teórico**

En la tabla 1 se presenta la relación estructural del marco teórico.

**Tabla 1**
*Relación Estructura Del Marco Teórico*

Referencia	Y	X1	X2	X3
(González N. , 2021)	X			
(Rodríguez de Ávila, 2021)	X			
(Stasolla & Passaro, 2020)	X			
(Prada, Rincón, & Hernández, 2018)	X			
(Elmore, Young, Harris, & Mason, 2016)	X			
(Martínez, Salguero, & Fernández, 2016)	X			
(Martínez & Pérez, 1997)	X			
(García & Palacios, 1991)	X			
Carrasco (1985)	X			
(Chadwick, 1979).	X			
Pizarro (1985)	X			
Toaron (1987)	X			
(Olivencia & Terrón, 2022)		X		
(Díaz & Acosta, 2019)		X		
(Arellano, 2017)		X		
(Escoda, 1996)		X		
(Alcantud, 1999).		X		
(Tejedor, Cervi, Tusa, & Parola, 2020)		X		
(Codina, 2021)			X	
(Vadía, 2020)			X	
(Urcos, Azabache, Aguirre, Rosas, & Albino, 2020)			X	
(De la Hoz, Navarro, & Martínez, 2022)			X	
(Coronado, 2022)				X
(Buzio, 2021)				X
(Torres, 2021)				X
(Loyd, 2020)				X
(OECD, 2001)				X

Nota. Adaptado a partir del marco teórico con las variables de investigación independientes y la variable dependiente. Y= Rendimiento Académico, X1= Teleeducación; X2= Aislamiento Social; X3= Brecha Digital.

Fuente: elaboración propia

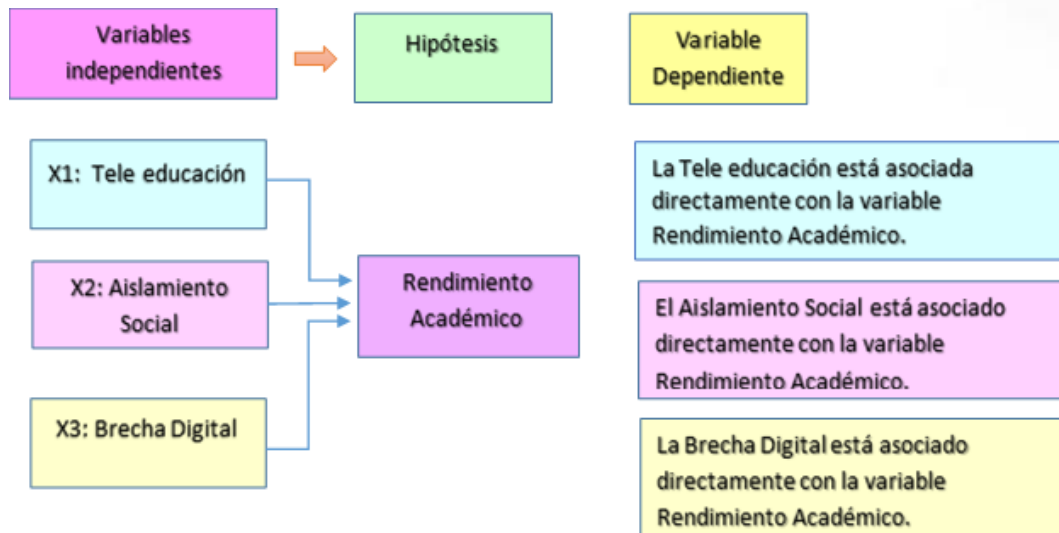
**Modelo Gráfico de las variables**

En la figura 3, se puede observar el modelo de las hipótesis correlacionales.



**Figura 3**

*Modelo de las hipótesis correlacionales*



Nota. Adaptado a partir de los conceptos del marco teórico.  
Fuente: elaboración propia

H1: La Teleeducación está asociada directamente con la variable Rendimiento Académico.

H2: El Aislamiento Social está asociado directamente con la variable Rendimiento Académico.

H3: La Brecha Digital está asociada directamente con la variable de Rendimiento Académico.

### **Materiales y Métodos**

La presente investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo, estableciendo supuestos y midiendo los hallazgos desde la introducción en campo (Sáenz y Rodríguez, 2014), (Lincoln y Guba, 2000). El estudio escrutó los referentes conceptuales y determinó el constructo teórico de causa y efecto. El muestreo aplicado fue no probabilístico e intencional porque la selección de los sujetos de estudio no obedeció al azar (Bologna, 2018). El muestreo no probabilístico se fundamenta en un proceso de selección de datos no formal (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). El tipo de muestreo no probabilístico se lo realiza mediante la selección deliberada del sitio, el objeto y al sujeto de estudio para el análisis. (Baca, 2016).

El estudio se desarrolló en el marco exploratorio, descriptivo y correlacional. Exploratorio porque se enfoca en el estudio del fenómeno de investigación para el análisis (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Descriptivo porque identificó el perfil de los sujetos de estudio (Dankhe, 1989). Correlacional porque midió la relación de las variables independientes con la variable dependiente (Abreu, 2012). El estudio también es transversal porque observó el fenómeno en el momento en el que se desarrolló. El estudio es no experimental porque no manipula deliberadamente las variables (Briones, 2003), (Creswell, 2009).

Para la recolección de los datos se empleó los siguientes instrumentos: encuesta y cuestionario validado por jueces. De acuerdo con Arribas (2004), el instrumento de medición se puede basar en la revisión metodológica de la literatura en artículos científicos mediante el uso de plataformas virtuales tales como Scopus, Google Académico, razón por la cual se empleó dichos medios para la investigación teórica del presente trabajo. La estructura del instrumento constó de 2 partes: en la primera se midieron los factores o dimensiones por escala de Likert presentando 5 opciones: (1) Totalmente en desacuerdo, (2) en desacuerdo, (3) ni de acuerdo, ni en desacuerdo, (4) de acuerdo y (5) totalmente de acuerdo. Los ítems o variables observables se obtuvieron mediante el criterio del investigador; y, en la segunda se midieron las variables de control para caracterizar el perfil del sujeto de investigación (Mendoza y Garza, 2009), (Dillman, 2000).

El instrumento de medición se sometió a validación de contenido por consenso de expertos. Se seleccionó 3 jueces a quienes se les envió un formulario con los ítems y la definición del concepto de cada factor de investigación. Los jueces tuvieron 4 opciones. 1 irrelevante, 2 poco relevante, 3 relevante y, 4 muy relevante. Se obtuvo el promedio de las calificaciones. Los ítems mayores al promedio de 3 se quedaron en el instrumento y las variables observables iguales o menores a 3 se eliminaron con lo que se obtuvo el instrumento de medición para prueba piloto siendo 61 ítems originales y luego de la validación de los expertos el número de ítems cambió a 31. (Ander, 2003).

En cuanto al tamaño de muestra mínimo, no existe un solo criterio sobre el tamaño muestral mínimo exigido. Existe consenso en que el tamaño de la muestra debe aumentar en función que aumenta la complejidad del modelo. Sin embargo, se han establecido los llamados mínimos muestrales para atender las particularidades de la investigación de campo. Tamaño mínimo de muestra 100 sujetos de investigación cuando las condiciones traten de modelos de cinco o menos variables de investigación (Guerra y Ponce, 2014).

La investigación partió de una población finita de 250 sujetos de investigación. Los sujetos de investigación son estudiantes de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad de Cuenca. El objeto de estudio es la carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad de Cuenca. El marco muestral fueron los listados de los estudiantes registrados en la carrera. (Hernández, Domínguez y Caballero, 2007). El tamaño de la muestra correspondió al 95% de nivel de confianza y el 5% de error con 2 desviaciones estándar, la fórmula aconsejada fue: (Rositas, 2014).

$$n = \frac{Npq}{(N-1)\left(\frac{e}{Z}\right)^2 + pq}$$

De donde:

Z= intervalo de confianza del 95% con un valor crítico de Z=1.96

$p$ = probabilidad de éxito del 50%

$q$ = (1- $p$ ) probabilidad de fracaso del 50%

$N$ = Población finita

$e$ = error del muestreo aceptable del 5%

$n$ = 153

### Fiabilidad del instrumento de medición con prueba piloto

De acuerdo con las investigaciones de Mendoza y Garza (2009) La fiabilidad de la encuesta se mide a través de la repetición de un instrumento, aplicándolo al mismo sujeto de estudio, con iguales resultados. De tal manera que permita mejorar la encuesta en relación al formato, redacción y comprensión de los ítems (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

De igual manera, se aplica el método de Alpha de Cronbach, el cual se refiere al procedimiento de análisis orientado a medir la fiabilidad que tienen los ítems (George & Mallery, 2003); Nunnally (1967) señala que, en la etapa inicial, un coeficiente de fiabilidad de 0.6 o 0.5 puede ser aceptable. Este coeficiente mejoró en la medida en que se aplicó la encuesta general. La prueba piloto permitió medir la confiabilidad del instrumento y se aconseja aplicar a 30 sujetos de estudio. (Véase tabla 2).

**Tabla 2**

*Prueba Piloto de Confiabilidad del Instrumento*

Variables Independientes	Ítems con Validez de Contenidos	Alpha de Cronbach Prueba Piloto
X1 Teleeducación	10	0,839
X2 Aislamiento Social	2	0,741
X3 Brecha Digital	6	0,700
Variable Dependiente		
Rendimiento Académico	5	0,932
Alpha de Cronbach en la escala general	23	0,865

**Nota.** Adaptado de las salidas del SPSS 2022

Fuente: elaboración propia

Con relación a validez de contenido se tuvo 31 ítems, con fiabilidad del instrumento mediante Alpha de Cronbach con la condición de que si se elimina un elemento quedó en 23 ítems con lo que se afinó el instrumento para la encuesta general o definitiva.

## Resultados

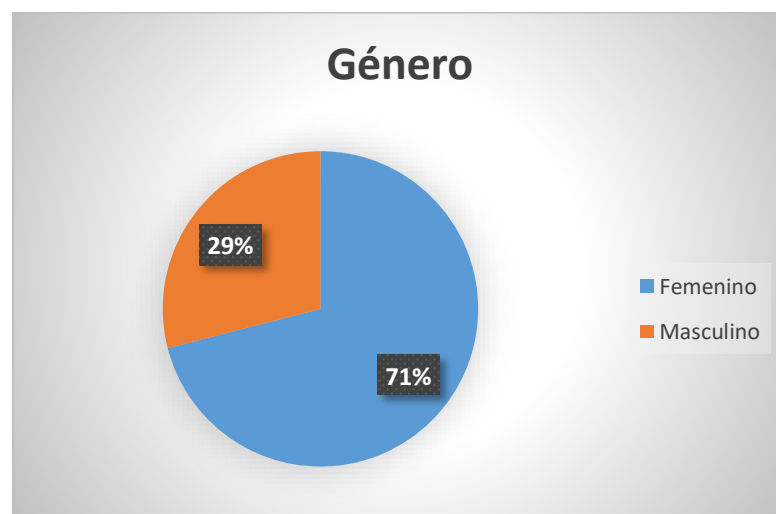
Para obtener información relevante en el estudio es necesario recopilar y analizar los datos obtenidos de las encuestas realizadas a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad de Cuenca-Ecuador.

Las figuras expuestas a continuación, resumen las principales variables de control del estudio realizado.

En la figura 4, se observa que el 71% de los estudiantes encuestados pertenecen al género femenino y el 29% pertenecen al género masculino.

**Figura 4**

*Género*

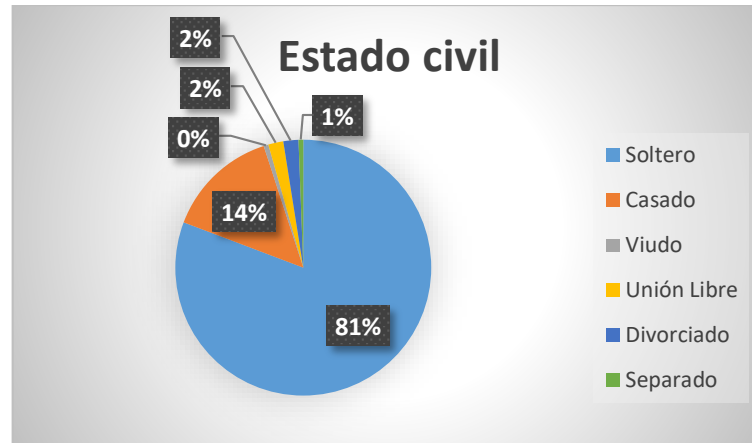


Fuente: elaboración propia

La figura 5, refleja el estado civil de estudiantes, en el cual se observa que, el 81% de los estudiantes son solteros, seguido por el 14% de estudiantes que son casados, el 2% tienen estados civil divorciado y en unión libre, el 1% está divorciado. (véase figura 5).

**Figura 5**

*Estado Civil*



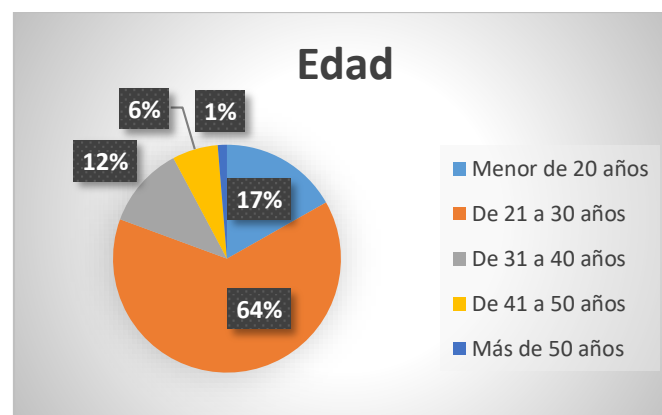
Fuente: elaboración propia

En relación con la edad, en la figura 6, se puede observar que el 64% de estudiantes están en un rango de edad de 21 a 30 años, seguido por el 17% de estudiantes que están en un rango de edad menor de 20 años, el 12% tienen un rango de edad de 31 a 40 años, el 6% representa a estudiantes de 41 a 50 años, y finalmente el 1% de estudiantes se encuentran en un rango de edad de más de 50 años.

En relación con la edad, en la figura 6, se puede observar que el 64% de estudiantes están en un rango de edad de 21 a 30 años, seguido por el 17% de estudiantes que están en un rango de edad menor de 20 años, el 12% tienen un rango de edad de 31 a 40 años, el 6% representa a estudiantes de 41 a 50 años, y finalmente el 1% de estudiantes se encuentran en un rango de edad de más de 50 años. (Véase figura 6).

**Figura 6**

*Edad*



Fuente: elaboración propia

### Correlaciones

A continuación, se presentan los resultados de correlación bilateral de Pearson, entre la variable promedio de rendimiento académico que ha sido estudiada como dependiente y las variables promedio de Teleeducación, aislamiento social y brecha digital, con los siguientes resultados:

Prom\_TeleEducación como variable independiente presenta una débil correlación con la variable dependiente Prom\_RendimientoAcadémico (0.194\*) y es estadísticamente significativa (Sig. Bilateral 0.015 que es menor al p-valor de 0.05). Prom\_AislamientoSocial está linealmente asociada con Prom\_RendimientoAcadémico (0.519\*\*) y es estadísticamente significativo porque (sig. Bilateral es 0.001 que es menor a p\_valor de 0.05). La variable independiente Prom\_BrechaDigital está fuertemente correlacionada con Prom\_RendimientoAcadémico (0.336\*\*) y es estadísticamente significativa (0.001 es menor a p\_valor de 0.005). (Véase la tabla 3).

En la tabla 3, se puede observar las correlaciones Bivariadas del rendimiento Académico de estudiantes de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros de la Universidad de Cuenca.

**Tabla 3**

*Correlaciones Bivariadas del Rendimiento Académico de Estudiantes Universitarios*

		Prom_RendimientoAcadémico	Prom_TeleEducación	Prom_AislamientoSocial	Prom_BrechaDigital
Prom_RendimientoAcadémico	Correlación de Pearson	1	.194*	.519**	.336**
	Sig. (bilateral)		.015	<.001	<.001
	N	155	155	155	155
Prom_TeleEducación	Correlación de Pearson	.194*	1	0,008	.162*
	Sig. (bilateral)	.015		.913	.044
	N	155	155	155	155
Prom_AislamientoSocial	Correlación de Pearson	.519**	.009	1	.482**
	Sig. (bilateral)	<.001	.913		<.001
	N	155	155	155	155
Prom_BrechaDigital	Correlación de Pearson	.336**	.162*	.482**	1
	Sig. (bilateral)	<.001	.044	<.001	
	N	155	155	155	155

Nota. Adaptado de las salidas de SPSS 2022.

\* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01(bilateral)

Fuente: elaboración propia

De esta forma las hipótesis correlacionales de que Prom\_TeleEducación, Prom\_AislamientoSocial, Prom\_BrechaDigital son factores que se encuentran correlacionados con Prom\_RendimientoAcadémico.

**Plan de mejora basado en marketing.*****Como influye el marketing en la teleeducación***

El marketing en la teleeducación ha tomado fuerza a partir de la pandemia. Debido a las regulaciones sanitarias del Ecuador, las personas de forma obligatoria tuvieron que aislarse por varios meses, y usar nuevas modalidades de aprendizaje como medios de comunicación y también como medio de educación. Este hecho llevó a muchas personas a conseguir artículos electrónicos y a recurrir al internet para poder acceder a las clases habituales y a tomar diferentes cursos virtuales que ofertan la mayoría de universidades y centros de capacitación. Debido a esto se ha desarrollado un sinnúmero de cursos para enseñar el uso adecuado de las plataformas virtuales, y de cómo desarrollar diferentes proyectos empleando medios digitales. Estos cursos han sido fundamentales y han llamado la atención de varios usuarios debido a que fue el único medio de educación por casi dos años.

Las redes sociales son una herramienta muy útil al momento de darse a conocer y es una forma fácil y sencilla en la que se puede publicitar. Por esta razón muchas empresas, centros de educación y universidades han recurrido al marketing digital, empleado esta herramienta como una estrategia para poder llegar a más usuarios, y personas interesadas a seguir sus estudios de forma virtual.

En el 2022 tras casi tres años de pandemia, la mayoría de universidades en todo el mundo, regresaron a las clases presenciales. Sin embargo, los usos de los medios digitales siguen siendo una herramienta útil al momento de acceder a diferentes cursos y centros de estudio. Ya que se puede estudiar prácticamente en cualquier universidad de cualquier parte del mundo, sin tener que moverse de la casa, lo que ha beneficiado a muchas personas ya que es una forma fácil, económica y mucho más conveniente ya que se puede adaptar a los horarios y necesidades del estudiante.

***Beneficios del marketing digital***

Entre los beneficios del marketing, se puede mencionar el uso de métricas que permiten al inversionista conocer el nivel de aceptación que tiene su producto o servicio por parte del cliente, a cuántos usuarios llega su publicidad, si su producto es aceptado o no, si la publicidad está generando el impacto esperado o si debe cambiar de estrategia, etc.

Se pueden obtener resultados rápidos a un costo menor.

Se puede tener un contacto más directo y rápido con el cliente al que se quiere llegar, ya que todas las transacciones se pueden realizar exclusivamente mediante el uso de plataformas virtuales.

Dicho esto, se puede resaltar que el marketing digital es una forma de evolución de la educación como respuesta a los cambios que se están dando y a los avances tecnológicos que se vive en la actualidad.

## **2. Marketing para disminuir la percepción del aislamiento social.**

Sin lugar a duda, el aislamiento social fue uno de los factores que más afectó a la sociedad, llevando a muchas personas a sufrir de ansiedad y depresión. Las redes sociales y el uso de plataformas virtuales, ayudaron a reducir la percepción del aislamiento. Ya que, mediante video llamadas, mensajes y clases virtuales se pudieron mantener en contacto con otras personas. Mediante el marketing digital se pudo dar a conocer los diferentes medios de comunicación al que se podía acceder para seguir en contacto con la familia, amigos, compañeros, y demás personas. Así como para poder inscribirse carreras de pregrado, posgrado, y en diferentes cursos, talleres, etc., conocer a diferentes personas en cualquier parte del mundo y poder seguir en contacto y socializando a la distancia.

### ***¿Cómo vemos el marketing para cerrar la brecha digital?***

El marketing digital es muy útil para las universidades y centro de desarrollo estudiantil al momento de reducir la brecha digital. Ya que permiten al estudiante adquirir mayor conocimiento mediante el uso de plataformas virtuales. Es útil ya que se puede acceder a una gran variedad de información, lo que ayuda al estudiante a ser autodidacta. Es una forma en la que el estudiante puede continuar con sus estudios, adaptando y escogiendo sus horarios para poder realizar diferentes tareas.

### **Discusión**

En esta investigación se evaluó los factores asociados al rendimiento académico de estudiantes universitarios en el contexto de la pandemia ocasionada por Covid-19, mediante los resultados obtenidos con la encuesta realizada a estudiantes de la Universidad de Cuenca, con relación a las variables independientes: teleeducación, aislamiento social y brecha digital.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se determinó que el 54% de los participantes consideran que los estudiantes universitarios responden adecuadamente al uso de tecnología en la teleeducación. En cuanto al aislamiento social el 73% de estudiantes consideran que el aislamiento social puede ser un factor de disminución del rendimiento académico. Por otra parte, cabe destacar que el 88% piensan que la brecha digital está estrechamente ligada al nivel de ingresos del estudiante. Con esto se puede decir que la teleeducación, el aislamiento social y la brecha digital son factores que inciden en el rendimiento académico. Estos resultados coinciden con lo expuesto por García , López, & Delgado (2022) en su publicación “Competencia Digital del Alumnado Universitario y rendimiento académico en tiempos de Covid-19”, en el que se establece que el uso de plataformas virtuales tiene relación con las calificaciones obtenidas por los estudiantes, presentando los siguientes resultados



(rango=332.33; H=16.667; p=.001) en la que se puede observar que el manejo de la información es estadísticamente significativa.

En el estudio de González L. (2020) sobre el “Éstres académico en Estudiantes Universitarios Asociado a la Pandemia por COVID-19”, aplicado a 72 estudiantes universitarios, se evidencia que existieron cambios significativos en el manejo del estrés debido al aislamiento social obligatorio por la pandemia.

Por otra parte, el estudio realizado por Aroz, Roque, Ramos, & Uchasara (2021), indica que el 47% de los estudiantes presentaron un alto nivel de estrés académico, coincidiendo con los resultados obtenidos en esta investigación, donde se obtuvo que el 66% de participantes estuvieron totalmente de acuerdo con que el rendimiento académico puede causar estrés en el estudiante.

Estos hallazgos presentan correspondencia con resultados obtenidos en otras investigaciones que hacen referencia a la brecha digital como por ejemplo el estudio realizado por Kuric Kardelis, Calderón-Gómez, & Sanmartín (2021) en el cuál se presenta que el 71% de estudiantes a presentado dificultad para poder continuar sus estudios de manera virtual.

Queda demostrado que factores como la teleeducación, aislamiento social y la brecha digital son factores que están relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios en tiempo de COVID-19.

De igual manera se consideró realizar un breve analisis del impacto que tuvo el marketing digital aplicado en la educación con contexto de COVID-19. En el mismo se pudo determinar la importancia que ejerció el marketing en la teleeducación, el aislamiento social y la brecha digital. ya que mediante las redes sociales se pudo disminuir el impacto ocasionado por COVID-19 en el cuál las instituciones educativas tuvieron que cerrar sus puertas y recurrir a la teleeducación para poder continuar con la clases impartidas. Por lo que se hizo necesario el uso de herramientas tecnológicas, así como de diversas plataformas que permitan a los estudiantes seguir aprendiendo, gracias a esto se pudo disminuir el impacto ocasionado por el aislamiento social.

En el estudio de Alvarado Ramos (2019) se determina que el 61.7% de los internautas son jóvenes de edades comprendidas entre 19 y 24 años. Y que del 66.2% de usuarios de internet el 93% lo utiliza para obtener información. También señala que el 9% de los usuarios utiliza internet solo con fines educativos.

## Conclusiones

- Considerando el objetivo de investigación que fue determinar los factores que impactan en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la ciudad de Cuenca, Ecuador y respondiendo a la pregunta general de la presente investigación: ¿Qué

impacto en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios provoca el COVID-19? Se pudo determinar que el rendimiento académico de los estudiantes durante la pandemia se ha visto afectado debido a factores tanto internos como externos. Dicho esto, se puede considerar que se cumple la interrogante con las variables planteadas como independientes: Teleeducación, aislamiento social y brecha digital, ya que existe evidencia estadística que respalda los hallazgos de la presente investigación.

- Se comprueba que la investigación tiene relación con lo expuesto en el marco teórico, concluyendo así que existen factores que están altamente correlacionados al desempeño académico de los estudiantes universitarios en el contexto de COVID-19 ya que han generado problemas limitantes como estrés y ansiedad en los estudiantes, pero también se han visto afectados por las grandes limitaciones para poder acceder a la teleeducación debido a la gran brecha digital que se vive en la actualidad. Por lo que se hace evidente la necesidad de establecer métodos de ayuda, que permitan a los estudiantes mejorar aspectos psicológicos, como el manejo de sus emociones, pero también es fundamental establecer programas de mejora en relación con la conectividad y accesibilidad a recursos tecnológicos, vitales en estas circunstancias de pandemia, para garantizar la adecuada educación de los estudiantes.

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses con relación al manuscrito.

### **Financiamiento**

No monetario

### **Agradecimiento**

A la Jefatura de Posgrados de la Universidad Católica de Cuenca por permitir el desarrollo y fomento de la investigación.

### **Referencias Bibliográficas**

- Alcantud, F. (1999). Teleformación. Diseño para todos. Valencia: Universitat de València.
- Alvarado Ramos, J. L. (2019). Propuesta Estratégica de Marketing Digital para incrementar la *UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO*.
- Arellano, F. M. (2017). *E-aprendizaje en bibliotecología: perspectivas globales*. México: UNAM.
- Ariza , C., Blanchar, J., & Rueda , L. (2018). EL RENDIMIENTO ACADÉMICO: UNA PROBLEMÁTICA MUY COMPLEJA. *Universidad de La Guajira*, 137-141.

- Aroz, E., Roque, M., Ramos, N., & Uchasara, H. (2021). Estrés académico en estudiantes universitarios peruanos en tiempos de la pandemia del COVID-19. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 88-93.
- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios.
- Buzio, P. (2021). a brecha digital de género como vértice de las desigualdades de las mujeres en el contexto de la pandemia por Covid-19. *la salle mexico*, 14.
- Codina, A. (2021). Plataforma y aplicación IoT para evitar el aislamiento social de personas mayores. *telecom*, 56.
- Coronado. (2022). Calidad educativa. Relación con la brecha digital docente del área de Ciencias Sociales y Humanas. *Universidad y Sociedad*. 11.
- De la Hoz, E., Navarro, J., & Martínez, I. (2022). Análisis Comparativo de la salud mental positiva entre hombres y mujeres universitarios en condición de aislamiento social. *Scielo*, 10.
- Díaz, R., & Acosta, J. (2019). Aplicación de la teleeducación en el bachillerato técnico intensivo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.*, 2-3.
- Elmore, Young, Harris, & Mason. (2016). The relationship between individual student attributes and online course completion. En k. Shelton, & k. Pedersen, *Handbook of Research on Building, Growing, and Sustaining Quality E-Learning Programs* (págs. 151-173).
- Escoda, I. H. (1996). Modelo de Tele-Educación en Sistemas Telemáticos. *AEE'96*.
- García , F., López, D., & Delgado, M. (2022). Competencia digital del alumnado universitario y rendimiento académico en tiempos de COVID-19. *Revista de medios y Educación*, 165-199.
- García, O., & Palacios, R. (1991). Factores condicionantes del aprendizaje en lógica matemática.
- González , N. (2021). Estado nutricional y su influencia en el rendimiento académico. Editorial Inclusión.
- González, L. (2020). ESTRÉS ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS ASOCIADO A LA PANDEMIA POR COVID-19. *Espacio I+D*, 158-178.
- Higuera , A., & Rivera, E. (2021). Rendimiento Académico en Ambientes Virtuales del Aprendizaje Durante la Pandemia Covid-19 en Educación Superior. *scielo*.
- Kuric Kardelis, S., Calderón-Gómez, D., & Sanmartín, A. (2021). Educación y brecha digital en tiempos del COVID-19. 63-84.

- Loyd, M. (2020). Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19. En C. Cardiel, *Educación y pandemia: una visión académica* (págs. 115-121). Ciudad de México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Martínez, Salguero, & Fernández. (2016). Relación entre creatividad, inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de enseñanza media técnico profesional del área gráfica. . En *Programa de intervención neuropsicológico utilizando las TIC*. (págs. 41-58).
- Martínez, V., & Pérez, O. (1997). *Los adolescentes ante el estudio: causas y consecuencias del rendimiento académico*. Editorial Fundamentos.
- OCDE. (agosto de 2018). *Cuáles son los 10 países con más universitarios del mundo (y cuáles son los primeros de América Latina)*.
- OECD. (2001). *Understanding the digital divide*. PARÍS.
- Olivencia, J. J., & Terrón, A. M. (2022). *Claves para una educación inclusiva en tiempos COVID: En el escenario universitario*. Narcea Ediciones.
- Prada, R., Rincón, G., & Hernández, C. (2018). Inteligencias múltiples y rendimiento académico del área de. *Universidad Distrital Francisco José de caldas*, 13.
- Rodríguez de Ávila, U. (2021). Emociones, inteligencias múltiples y rendimiento académico en universitarios. Santa Marta: Editorial Unimagdalena.
- Stasolla, F., & Passaro, A. (2020). Enhancing life skills of children and adolescents with autism spectrum disorder and intellectual disabilities through technological supports: A selective overview. En *Interdisciplinary approaches to altering neurodevelopmental disorders* (págs. 41-62). IGI Global.
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Scopus*, 78.
- Torres, A. (2021). La brecha digital como obstáculo al derecho universal a la educación en tiempos de pandemia. *Journal of the Academy*, 16.
- Urcos, C., Azabache, B., Aguirre, S., Rosas, F., & Albino, P. (2020). Percepción de la conducta por aislamiento social obligatorio en jóvenes universitarios por Covid-19. *Scielo*, 74-80.
- Vadía, G. (2020). Perfiles de soledad y aislamiento social en población urbana. . *scienceDirect*, 9.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Ciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Ciencia Digital**.



## Indexaciones

