

# 21

## EMPLEO DE GOOGLE MEET Y LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE AREQUIPA

### EMPLOYMENT OF GOOGLE MEET AND UNIVERSITY EDUCATION IN STUDENTS OF A PRIVATE UNIVERSITY OF AREQUIPA

Roberto Carlos Dávila Morán<sup>1</sup>

E-mail: [rdavila430@gmail.com](mailto:rdavila430@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3181-8801>

Henri Emmanuel López Gómez<sup>2</sup>

E-mail: [henrilopezg@gmail.com](mailto:henrilopezg@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5404-4047>

Pierre Chipana Loayza<sup>2</sup>

E-mail: [pierrechipana@hotmail.com](mailto:pierrechipana@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4760-9505>

Tomasa Verónica Cajas Bravo<sup>3</sup>

E-mail: [verónica-caja@hotmail.com](mailto:verónica-caja@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8939-3733>

Ilda Nadia Monica de la Asuncion Pari Bedoya<sup>4</sup>

E-mail: [yldapb25@gmail.com](mailto:yldapb25@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7362-1586>

<sup>1</sup>Universidad Continental, Huancayo, Perú

<sup>2</sup>Universidad Peruana Los Andes, Perú

<sup>3</sup>Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Perú

<sup>4</sup>Universidad Privada de Tacna, Perú

#### Cita sugerida (APA, séptima edición)

Dávila Morán, R. C., López Gómez, H. E., Chipana Loayza, P., Cajas Bravo, T. V. & Pari Bedoya, I. N. M. A de la (2022). Empleo de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. *Revista Conrado*, 18(88), 181-190.

#### RESUMEN

El objetivo del estudio fue determinar la relación existente entre el empleo de Google Meet como una plataforma para la educación virtual y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. El estudio fue de tipo básico, nivel descriptivo correlacional, enfoque cuantitativo y diseño no experimental. Desde el contexto operacional se definió a través de la variable Google Meet y sus dimensiones facilidad de uso, utilidad e impacto, así como la variable formación universitaria y sus dimensiones enseñanza, aprendizaje y evaluación. La población y la muestra fue la misma, estando constituida por 40 estudiantes del último ciclo de la carrera de ingeniería industrial de una universidad privada de Arequipa. Para la recogida de los datos se utilizó un cuestionario con 28 preguntas relacionadas con las variables y dimensiones, donde cada pregunta se diseñó con cinco alternativas de respuesta según una escala tipo Likert, el mismo fue enviado a los estudiantes de forma virtual. Los hallazgos logrados se estudiaron desde el ámbito descriptivo, por medio del cálculo de frecuencias absolutas y relativas, mientras que el análisis inferencial se realizó con la aplicación del coeficiente de correlación Rho de Spearman, para establecer la relación existente entre las variables y dimensiones.

#### Palabras clave:

Google Meet, formación universitaria, facilidad, utilidad, impacto

#### ABSTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between the use of Google Meet as a platform for virtual education and university education in students from a private university in Arequipa. The study was basic type, correlational descriptive level, quantitative approach and non-experimental design. From the operational context, it was defined through the Google Meet variable and its ease of use, usefulness and impact dimensions, as well as the university education variable and its teaching, learning and evaluation dimensions. The population and the sample were the same, being constituted by 40 students of the last cycle of the industrial engineering career of a private university in Arequipa. For data collection, a questionnaire with 28 questions related to variables and dimensions was used, where each question was designed with five response alternatives according to a Likert-type scale, which was sent to students virtually. The findings obtained were studied from the descriptive field, through the calculation of absolute and relative frequencies, while the inferential analysis was carried out with the application of Spearman's Rho correlation coefficient, to establish the existing relationship between the variables and dimensions.

#### Keywords:

Google Meet, university education, facility, usefulness, impact

## INTRODUCCIÓN

La implementación de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la formación universitaria se viene realizando desde hace varios años, mediante su integración al proceso educativo en los niveles de pregrado y postgrado, considerando que la mayoría de los avances en esta área se han desarrollado en el contexto de la educación superior. De igual manera la virtualización de la educación universitaria, es un aspecto que ha crecido a nivel mundial, debido entre otras razones a la flexibilidad que ofrece a los participantes en cuanto al aprovechamiento del tiempo, la disminución de costos de transporte, el uso de las TIC en hogares y universidades, así como la facilidad de acceso a internet y telefonía móvil por las nuevas generaciones, lo que permite aprovechar las potencialidades del estudiante y del profesor.

Sin embargo, el auge del aprendizaje a través de entornos virtuales se produjo a raíz de la declaración del virus COVID-19 como una pandemia en marzo del año 2020 (WHO: World Health Organization, 2020), afectando el desarrollo de las clases presenciales en todas las universidades a nivel global. Ciertamente luego de la aparición de la pandemia, muchas personas comenzaron a utilizar aplicaciones de videoconferencia para trabajar o estudiar durante el confinamiento, asimismo las empresas desarrolladoras de estas aplicaciones se enfocaron en realizar importantes actualizaciones y mejoras a sus productos (Al-Marroof, et al., 2020).

En vista de esta situación, las TICs se convirtieron en herramientas para profundizar el interés de los estudiantes por la adquisición de conocimientos, mediante el acceso a la información y las relaciones de cooperación en tal sentido, su integración en los procesos educativos debe fomentar la creatividad, innovación y pensamiento crítico (Carrizo, 2020). Dentro de este marco, las aplicaciones y programas que posibilitan el establecimiento de una comunicación sincrónica y que posea mayores similitudes con el desarrollo de clases presenciales (Goh & Sandars, 2020); por medio de una mayor interrelación entre el profesor y los estudiantes, a pesar de que no se encuentren en el mismo espacio, son las que se deben usar en la formación universitaria (Roig, Urrea & Merma, 2021).

Este tipo de herramientas o aplicaciones permiten realizar reuniones o impartir clases, donde el estudiante y el profesor interactúan en tiempo real de forma remota, dentro de estas aplicaciones de videoconferencia las más usadas son Zoom, Skype y Google Meet (Septantiningtyas, et al., 2021), esta última fue creada recientemente como sustituto del Hangouts, que funcionaba como una aplicación de mensajería y videollamadas de Google. En el

caso de Google Meet, su fácil funcionamiento, así como las ventajas que proporciona han contribuido a su creciente implementación en el ámbito universitario (Roig, Urrea & Merma, 2021).

Por otro lado, es importante destacar que Google es un motor de búsqueda de internet, creada en el año 1998 por Larry Page y Sergey Brin, que emplea softwares llamados rastreadores web, con la finalidad de explorar las opciones de búsqueda. Además, la empresa ha desarrollado un sin número de herramientas que sirven de soporte para diferentes actividades y opciones para los usuarios, entre ellas están las siguientes: Drive, Docs, Sheets, Slides, Forms, Books, Academico, Classroom y Meet (Google, 2022). Con el paso de los años Google se ha convertido en un gigante en el desarrollo de aplicaciones, software, dispositivos y tecnologías relacionadas con internet.

En este sentido, la selección de la mejor plataforma o aplicación para desarrollar un entorno de aprendizaje virtual en la formación universitaria, mediante estrategias pedagógicas eficientes, es considerado como un reto, sin embargo, el presente estudio trata de abordar la influencia de la aplicación Google Meet como una de las más usadas actualmente. Al respecto, Sawitri (2020) expone que la aplicación Google Meet puede llegar a ser un medio alterno para el aprendizaje y la enseñanza en el proceso educativo, así como para el desarrollo de reuniones de trabajo de forma remota. Además, constituye una versión valiosa capaz de trabajar en diferentes ambientes como Windows, iOS y Android, pudiéndose usar de manera gratuita hasta para 100 participantes. Para (Cedeño, Ponce & Lucas, 2020), Google Meet es una aplicación de videollamada de alta calidad, empleada en el ámbito educativo y empresarial, con un máximo de 100 participantes de forma gratuita y hasta 500 de forma paga, que disponen de una hora de tiempo para interactuar. Además, (Gamarra, Chávez & Segundo, 2021) expone, que la aplicación posee funciones diversas para crear e invitar a reuniones o clases, compartir pantalla y diseños, enviar mensajes, grabar reuniones y traducir de forma automática otro idioma. En tal sentido, el profesor debe crear la sala y suministrarles el código o contraseña a los participantes, de manera tal que la asistencia esta limitada a las personas que posean dicho código.

Dentro de este orden de ideas, la aplicación Google Meet se distingue por conectar a una comunidad académica mediante una videollamada para impartir clases, realizar reuniones, dictar cursos, entre otras opciones. Esta aplicación se incluye en Google Workspace for Education, pudiéndose usar en conjunto con otras herramientas

como Classroom, Presentaciones, Documentos y Gmail (Google, 2022).

Según Sawitri (2020), Google Meet tiene diferentes ventajas, entre ellas se pueden mencionar: 1) posee una función llamada pizarra blanca o "White Board", que se usa generalmente como medio para explicaciones, 2) la aplicación es gratis hasta para 100 usuarios y es paga para una mayor cantidad, además se puede descargar desde una tienda de aplicaciones, 3) posee una pantalla de Alta Definición o "High Definition", 4) es fácil de usar, se debe poseer una cuenta en Google para registrarse, 5) tiene servicio de cifrado de video que mantiene la confidencialidad de los datos, 6) tiene una interfaz amigable y apariencia atractiva, 7) las clases o reuniones se pueden grabar (versión paga). Al mismo tiempo la aplicación tiene las siguientes desventajas: 1) carece de una función de ahorro de datos, 2) no todas las instalaciones son gratis, los paquetes de 100 en adelante son pagos, 3) para su uso se necesita de una red estable.

El nivel de empleo de Google Meet se puede medir a través de tres dimensiones: facilidad de uso, utilidad e impacto. Con respecto a la facilidad de uso de Google Meet, (Roig, Urrea & Merma, 2021) plantean que constituyen las características sencillas que posee, como interfaz intuitiva, comprensible y amigable, que permite a los usuarios interactuar de forma fluida, además posee muchas funciones valiosas, entre ellas mensajería interna y una opción para levantar la mano si se desea participar en la videollamada. En referencia a la utilidad de Google Meet, (Al-Marroof, et al., 2020) señala que es un factor común para medir la percepción de los estudiantes, que afecta claramente el comportamiento de los usuarios, por lo tanto, si perciben que la tecnología es fácil de usar tendrán actitudes positivas para adoptarla, por otra parte Sawitri (2020) opina que la utilidad de Google Meet se basa en su uso a raíz de la pandemia por COVID-19, ya que permitió la realización de videoconferencias, reuniones, charlas, cursos, desarrollo de clases, permitiendo la continuidad del proceso educativo en las universidades. Acerca del impacto de Google Meet, (Al-Marroof, et al., 2020) afirma que ayuda a definir prácticas académicas, entre ellas la aplicación de programas de estudio y diseño de presentaciones por profesores y estudiantes, creando un proceso de retroalimentación didáctico, asimismo (Septantiningtyas, et al., 2021) señala que esta aplicación puede propiciar un aprendizaje eficaz y proactivo, que facilite el desarrollo de una conexión positiva con los usuarios, considerando la versatilidad que posee.

Desde una perspectiva más general, el papel que las TICs tienen en la educación y su incorporación en el ámbito universitario es fundamental, ya que son necesarias

para poder estar a la par de los avances tecnológicos que suceden cada día; además por el reciente escenario mundial de pandemia por COVID-19, se considera que la dinámica cambió, lo cual ha significado la migración vertiginosa de los contextos de la educación superior, tomando en cuenta que tradicionalmente la formación universitaria se ha definido a través de tres dimensiones: aprendizaje, enseñanza y evaluación (Deroncele, et al., 2021).

En relación con las implicaciones del uso de Google Meet como una plataforma para la educación virtual en la formación universitaria, se destaca el rápido avance de la tecnología y el aprovechamiento de la misma, los cuales demandan una reestructuración en las formas de enseñanza, aprendizaje y evaluación en las universidades, por tal motivo se han acelerado los procesos de acceso a la información a través de recursos y estrategias que potencien la educación a nivel superior, basadas en la combinación de pedagogía, didáctica y tecnología (Rodríguez, et al., 2021). En este marco, las universidades juegan un papel fundamental rompiendo los paradigmas presentes en la formación universitaria tradicional, mediante la integración de tendencias educativas novedosas que propicien la transformación de la sociedad (Paz, et al., 2020).

Atendiendo a estas consideraciones se plantea el desarrollo del presente estudio, con el objetivo de determinar la relación existente entre el empleo de Google Meet como una plataforma para la educación virtual y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los aspectos metodológicos del estudio, se fundamentaron en su objetivo general que consistió en determinar la relación existente entre el empleo de Google Meet como una plataforma para la educación virtual, y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. A partir del cual se definieron los objetivos específicos: 1) determinar la relación existente entre la facilidad de uso de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa, 2) determinar la relación existente entre la utilidad de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa y 3) determinar la relación existente entre el impacto de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

El trabajo se ajusta a un estudio de tipo básico, también llamado puro ya que se dedica al estudio de un problema con la única finalidad de buscar nuevos conocimientos

(Baena, 2017). De acuerdo con el nivel, el estudio fue descriptivo correlacional, dado que su objetivo fue interpretar la verdad de un fenómeno, tomando en cuenta los datos y el análisis de los hechos; además se determinó el grado de relación entre dos o más variables (Palella & Martins, 2012). Con respecto al enfoque, fue cuantitativo que según Hueso & Cascant (2012) es aquel que requiere de un conjunto de técnicas estadísticas y matemáticas para estudiar las variables involucradas. Asimismo, el estudio se enmarcó dentro de un diseño no experimental, ya que las variables y sus dimensiones fueron analizadas en su entorno habitual, en otras palabras, no fueron manipuladas (Hernández, et al. 2014). Por otro lado, fue transversal, que según Palella & Martins (2012) es el que se encarga de recopilar los datos en un único momento y tiempo.

La población se conformó con un conjunto de sujetos acerca de los cuales, se necesita saber cierta información referida al suceso que se estudia (Hueso & Cascant, 2012). En este caso la población fueron 40 estudiantes del último ciclo de la carrera de ingeniería industrial de una universidad privada de Arequipa. Considerando que la población fue accesible, la muestra estuvo constituida por la misma población, dado que se contó con un conjunto reducido y determinado de sujetos.

La técnica de estudio empleada fue la encuesta y el instrumento para la recolección de datos fue el cuestionario. El cuestionario se diseñó con 28 preguntas relacionadas con las variables Google Meet y formación universitaria, así como sus dimensiones. Todas las preguntas tuvieron cinco alternativas de respuesta de acuerdo con una escala tipo Likert. Para la dimensión facilidad de uso de Google Meet se diseñaron desde el ítem 1 hasta el 5; para la dimensión utilidad de Google Meet desde el ítem 6 hasta el 10 y en la dimensión impacto de Google Meet desde el ítem 11 hasta el 14, siendo las opciones de respuesta las siguientes: 1) Totalmente en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Algunas veces, 4) De acuerdo y 5) Totalmente de acuerdo.

En cuanto a las dimensiones de la variable formación universitaria, para enseñanza se diseñaron desde el ítem 15 hasta el 19; en la dimensión aprendizaje desde el ítem 20 hasta el 23 y en la dimensión evaluación desde el ítem 24 hasta el 28, esta variable tuvo las mismas opciones de respuestas que la variable anterior.

Por otra parte, se verificó la validez del instrumento a través del juicio de tres expertos, con experiencia en investigación y metodología, quienes corroboraron el cuestionario de acuerdo a criterios de pertinencia, relevancia, coherencia, constructo y claridad, siendo el fallo final de

cada experto el de Aplicable. Asimismo, se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes del último ciclo de otra especialidad de una universidad privada de Arequipa, con la finalidad de estimar la confiabilidad del instrumento, a través del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un coeficiente  $\alpha=0.82$ , confirmado de esta manera la confiabilidad del mismo.

Para poder recolectar los datos, el cuestionario se elaboró con la herramienta Google forms y fue enviado por diversos medios (correo electrónico, WhatsApp) a los estudiantes que conformaron la muestra. Luego de recibidos los cuestionarios respondidos, se tabularon los datos con la ayuda de los softwares Microsoft Excel y SPSS versión 26, que permitieron desarrollar los cálculos y análisis correspondientes. Tales resultados fueron analizados desde el punto de vista descriptivo, por medio de las frecuencias absolutas y relativas de las variables y dimensiones, mientras que el análisis inferencial se realizó con la aplicación del coeficiente de correlación Rho de Spearman, para determinar la relación existente entre las variables y dimensiones, y finalmente establecer las conclusiones respectivas.

## RESULTADOS

### Análisis descriptivo

Los resultados del análisis descriptivo de la variable Google Meet y sus dimensiones, se presentan en la tabla 1. En el caso de variable, el 47.5% de los encuestados opinan que están totalmente de acuerdo con su uso en la formación universitaria, el 30% afirma que está de acuerdo, el 12.5% perciben que algunas veces se debería usar, el 7.5% están en desacuerdo, mientras que el 2.5% está totalmente en desacuerdo con el uso de Google Meet como plataforma para la educación virtual. Con respecto a la dimensión facilidad de uso, el 35% de los encuestados expresa que algunas veces lo perciben como fácil de usar, el 27.5% señala que esta de acuerdo en su facilidad, el 22.5% opina que esta totalmente de acuerdo, el 10% expresa que esta en desacuerdo y el 5% señala que esta totalmente en desacuerdo con su facilidad para usarlo. En referencia a la dimensión utilidad, el 40% de los encuestados opina que algunas veces lo percibe como útil, el 20% está totalmente de acuerdo en su utilidad, el 17.5% está de acuerdo en su utilidad, el 12.5% esta en desacuerdo y el 10% esta totalmente en desacuerdo con su utilidad como herramienta para la formación universitaria. Por último, en la dimensión impacto el 45% de los encuestados opinan que están totalmente de acuerdo con el impacto que tiene en la formación universitaria, el 30% señala que esta de acuerdo, el 17.5% expresa que

algunas veces causa impacto, el 5% esta en desacuerdo y el 2.5% perciben que están totalmente en desacuerdo en que causa algún impacto en la formación universitaria.

Tabla 1. Nivel de la variable Google Meet y sus dimensiones

Variable /Dimensión	Google Meet		Facilidad de uso		Utilidad		Impacto	
	N	F (%)	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)
Totalmente en desacuerdo	1	2.5	2	5.0	4	10.0	1	2.5
En desacuerdo	3	7.5	4	10.0	5	12.5	2	5.0
Algunas veces	5	12.5	14	35.0	16	40.0	7	17.5
De acuerdo	12	30.0	11	27.5	7	17.5	12	30.0
Totalmente de acuerdo	19	47.5	9	22.5	8	20.0	18	45.0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

En la tabla 2, se observan, los resultados del análisis descriptivo de la variable formación universitaria y sus dimensiones. En el caso de la variable, el 45% de los encuestados opinan que algunas veces la formación universitaria mejora con el empleo de entornos virtuales, el 32.5% señala que está de acuerdo, el 15% expresa que esta totalmente de acuerdo, el 5% percibe que está en desacuerdo y el 2.5% afirma que está totalmente en desacuerdo. Acerca de la dimensión enseñanza, el 35% de los encuestados expresa que está de acuerdo en que la enseñanza se fomenta con el empleo de entornos virtuales, el 30% afirma que algunas veces, el 25% expresa que esta totalmente de acuerdo, el 7.5% opina que está en desacuerdo y el 2.5 percibe que está totalmente en desacuerdo. En cuanto a la dimensión aprendizaje, el 37.5% de los encuestados opina que algunas veces el aprendizaje se refuerza con el empleo de entornos virtuales, el 25% opina que está de acuerdo, el 17.5% expresa que está totalmente de acuerdo, el 12.5% señala que está en desacuerdo y el 7.5% señala que están totalmente en desacuerdo. Finalmente, en la dimensión evaluación el 35% de los encuestados opina que está de acuerdo en que la evaluación mejora a través de entornos virtuales, asimismo el 35% percibe que algunas veces sucede esto, el 20% expresa que esta totalmente de acuerdo, mientras que el 5% comparte estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.

Tabla 2. Nivel de la variable formación universitaria y sus dimensiones

Variable /Dimensión	Formación universitaria		Enseñanza		Aprendizaje		Evaluación	
	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)	n	F (%)
Totalmente en desacuerdo	1	2.5	1	2.5	3	7.5	2	5.0
En desacuerdo	2	5.0	3	7.5	5	12.5	2	5.0
Algunas veces	18	45.0	12	30.0	15	37.5	14	35.0
De acuerdo	13	32.5	14	35.0	10	25.0	14	35.0
Totalmente de acuerdo	6	15.0	10	25.0	7	17.5	8	20.0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

**Análisis de la normalidad de los datos**

La prueba de la normalidad de los datos se realizó por medio del estadístico Shapiro-Wilk, usada para muestras menores a 50 sujetos. Los resultados logrados se presentan en la tabla 3, donde se puede observar que el p-valor<0.05 en todas las variables y dimensiones, en tal sentido se confirma que los datos no presentan un comportamiento normal y se deberá utilizar una prueba no paramétrica para el calculo de los coeficientes de correlación, en este caso la prueba Rho de Spearman.

Tabla 3. Resultados de la prueba de normalidad

Variable/Dimensión	Estadístico	gl	Sig.
Google Meet	0.025	40	0.000

Facilidad de uso	0.030	40	0.000
Utilidad	0.040	40	0.000
Impacto	0.022	40	0.000
Formación universitaria	0.029	40	0.000
Enseñanza	0.075	40	0.000
Aprendizaje	0.015	40	0.000
Evaluación	0.090	40	0.000

### Análisis inferencial

El análisis inferencial se realizó por medio de la contrastación de las hipótesis del estudio, utilizando para ello el estadístico no paramétrico Rho de Spearman, con la finalidad de determinar el coeficiente de correlación entre las variables y dimensiones.

### Google Meet y su relación con la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa

Para determinar el coeficiente de correlación entre la variable Google Meet y formación universitaria, se utilizó el estadístico Rho de Spearman, resultando  $r=0.855$  y  $sig=0.000 < 0.05$ , tal como se muestra en la tabla 4. Por lo tanto, se acepta la hipótesis general ( $H_g$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), confirmándose de esta manera que existe una correlación positiva alta entre el empleo de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

Tabla 4. Coeficiente de correlación entre las variables Google Meet y formación universitaria

Variable	Rho de Spearman	Google Meet	Formación Universitaria
Google Meet	Coeficiente de correlación	1	0.855
	Sig(bilateral)		0.000
	N	40	40
Formación Universitaria	Coeficiente de correlación	0.855	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	40	40

### Facilidad de uso de Google Meet y su relación con la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa

Los hallazgos del coeficiente de correlación entre la dimensión facilidad de uso de Google Meet y la variable formación universitaria, se presentan en la tabla 5, resultando  $r=0.706$  y  $sig=0.000 < 0.05$ , se admite la hipótesis específica 1 ( $H_1$ ) y se niega la hipótesis nula ( $H_0$ ). En este sentido, se comprueba la existencia de una correlación positiva alta entre la facilidad de uso de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

Tabla 5. Coeficiente de correlación entre la dimensión facilidad de uso de Google Meet y la variable formación universitaria

Variable	Rho de Spearman	Facilidad de uso de Google Meet	Formación Universitaria
Facilidad de uso de Google Meet	Coeficiente de correlación	1	0.706
	Sig(bilateral)		0.000
	N	40	40
Formación Universitaria	Coeficiente de correlación	0.706	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	40	40

### Utilidad de Google Meet y su relación con la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa

De igual manera el coeficiente de correlación entre la dimensión utilidad de Google Meet y la variable formación universitaria tabla 6, se calculó por medio del estadístico Rho de Spearman, dando como resultado  $r=0.595$  y  $sig=0.000<0.05$ . En este sentido, se consintió la hipótesis específica 2 ( $H_2$ ) y se negó la hipótesis nula ( $H_0$ ), confirmado de esta forma la existencia de una correlación positiva moderada entre la utilidad de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

Tabla 6. Coeficiente de correlación entre la dimensión utilidad de Google Meet y la variable formación universitaria

Variable	Rho de Spearman	Utilidad de Google Meet	Formación Universitaria
Utilidad de Google Meet	Coeficiente de correlación	1	0.595
	Sig(bilateral)		0.000
	N	40	40
Formación Universitaria	Coeficiente de correlación	0.595	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	40	40

### Impacto de Google Meet y su relación con la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa

En la tabla 7 se presentan los hallazgos del coeficiente de correlación entre la dimensión impacto de Google Meet y la variable formación universitaria, resultando  $r=0.465$  y  $sig=0.000<0.05$ . Por lo tanto, se corrobora que existe una correlación positiva moderada entre ambas, de esta manera se acepta la hipótesis específica 3 ( $H_3$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). En conclusión, se confirma la existencia de una relación significativa entre el impacto de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

Tabla 7. Coeficiente de correlación entre la dimensión impacto de Google Meet y la variable formación universitaria

Variable	Rho de Spearman	Impacto de Google Meet	Formación Universitaria
Impacto de Google Meet	Coeficiente de correlación	1	0.465
	Sig(bilateral)		0.000
	N	40	40
Formación Universitaria	Coeficiente de correlación	0.465	1
	Sig(bilateral)	0.000	
	N	40	40

## DISCUSIÓN

El análisis descriptivo de la variable Google Meet y sus dimensiones, arrojó que el 47% de los estudiantes están totalmente de acuerdo con el empleo de Google Meet en la formación universitaria. En cuanto a la dimensión facilidad de uso, el 35% de los estudiantes algunas veces lo perciben como fácil de usar. De igual manera, en la dimensión utilidad el 40% de los estudiantes algunas veces lo perciben como útil. Por último, en la dimensión impacto, el 40% de los estudiantes están totalmente de acuerdo en que su empleo en la formación universitaria causa un impacto.

Estos resultados se asemejan al estudio de (Roig, Urrea & Merma, 2021), quien realizó una valoración de los recursos tecnológicos usados por los profesores para la comunicación con sus estudiantes, obteniendo la aplicación Google Meet la mayoría con 28.30%, asimismo el 94% de los estudiantes afirmaron haber usado Google Meet como consecuencia de la suspensión de las clases presenciales por la pandemia de covid-19. Por el contrario, en la facilidad de uso, los estudiantes reportaron numerosos inconvenientes al momento de usar Google Meet, indicando que no les parece una aplicación sencilla, a pesar de admitir que es amigable. Acerca de la utilidad de la aplicación, los estudiantes señalaron que les pareció una herramienta provechosa para mejorar su aprendizaje, confirmado que es una

aplicación útil y que gracias a ella lograron comprender algunos conceptos.

Al respecto del estudio descriptivo de la variable formación universitaria y sus dimensiones, el 45% de los estudiantes indican que algunas veces la formación universitaria se fortalece con el empleo de entornos virtuales. Para la dimensión enseñanza, el 35% de los estudiantes están de acuerdo con la mejora de la enseñanza por medio de la implementación de herramientas virtuales. Acerca de la dimensión aprendizaje, el 37.5% de los estudiantes perciben que algunas veces el aprendizaje mejora a través de entornos virtuales. Mientras que en la dimensión evaluación, el 35% de los estudiantes esta de acuerdo en que los procesos de evaluación se fortalecen con el empleo de un entorno virtual.

Desde otro punto de vista, (Cedeño, Ponce & Lucas, 2020) concuerda en que la formación universitaria se basa en la interacción de los profesores y estudiantes de forma sincrónica y asincrónica, mediante el uso productivo del tiempo para la adquisición de conocimientos a través del fortalecimiento del proceso enseñanza, aprendizaje y evaluación, meta que se puede lograr con la implementación de Google Meet como herramienta para la educación en un entorno virtual.

En relación al objetivo general, el resultado del análisis inferencial entre las variables Google Meet y formación universitaria, reflejó un coeficiente de correlación  $r=0.855$  y  $\text{sig}=0.000<0.05$ , corroborándose de esta manera la existencia de una relación significativa entre el empleo de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa.

De manera semejante, el estudio de (Al-Marooif, et al., 2020) evalúa el miedo al COVID-19 y la implementación de Google Meet durante la pandemia en institutos privados de educación superior, destacando dimensiones como adopción de Google Meet, facilidad de uso percibida y utilidad percibida, cuyos coeficientes de correlación fueron 0.578 y 0.633. En tal sentido, el autor asume que la implementación de Google Meet, incide significativamente en la facilidad de uso percibida, dado que  $\beta=0.313$ ,  $P < 0.001$ , asimismo con la utilidad percibida, siendo que  $\beta = 0.440$ ,  $P < 0,001$ . De esta forma, la intención de los estudiantes de adoptar la aplicación es mayor en un entorno especial o de crisis como la pandemia por covid-19.

Acerca del objetivo específico 1, el coeficiente de correlación entre la dimensión facilidad de uso de Google Meet y la variable formación universitaria mostraron que  $r=0.706$  y  $\text{sig}=0.000<0.05$ , por lo tanto, se confirmó que existe una

relación significativa entre la facilidad de uso de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. Dentro de este marco, (Cedeño, Ponce & Lucas, 2020) señalan que la facilidad de uso de Google Meet, así como las diversas funciones que posee como grabado de clases y planificación de reuniones, permiten desarrollar las clases como si se hicieran de forma presencial, debido a que la interacción se realiza de forma fluida, pudiéndose acceder desde una laptop, Tablet o teléfono inteligente.

En referencia al objetivo específico 2, se determinó la relación existente entre la utilidad de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa, siendo que  $r=0.595$  y  $\text{sig}=0.000<0.05$ , por lo tanto, se comprobó que entre ambas existe una relación significativa. A este respecto, (Cedeño, Ponce & Lucas, 2020) coinciden en que esta aplicación es de gran utilidad para desarrollar aulas virtuales por medio de videoconferencias, siendo necesario el uso del correo personal o el enlace electrónico de la reunión, así como una computadora, tablet o teléfono, además de acceso a internet, sin embargo, estos últimos podrían ser una limitante para algunos estudiantes que no dispongan de estas herramientas.

Por otra parte, para el objetivo específico 3 el coeficiente de correlación entre la dimensión impacto de Google Meet y la variable formación universitaria resultó ser  $r=0.465$  y  $\text{sig}=0.000<0.05$ , confirmándose que existe una relación significativa entre el impacto de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. En este caso, los hallazgos se asemejan al estudio de (Al-Marooif, et al., 2020), quienes exponen que, la pandemia de covid-19 tuvo un impacto transcendental en la implementación de herramientas virtuales como Google Meet para la formación universitaria, el cual tuvo una repercusión significativa en el desarrollo de clases virtuales, considerando el miedo hacia la tecnología o resistencia al cambio por parte de los estudiantes y profesores.

## CONCLUSIONES

Según el objetivo general se pudo determinar la existencia de una correlación positiva alta entre Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa, siendo que el coeficiente tuvo un valor de 0.855, por lo tanto, se destaca la versatilidad, funcionalidad y utilidad de la aplicación Google Meet en el proceso de educación virtual, como soporte en el desarrollo de clases, reuniones y conferencias.

Al respecto del objetivo específico 1, se determinó que existe una correlación positiva alta con un coeficiente de 0.706, confirmándose de esta forma una relación significativa entre la facilidad de uso de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. En este sentido, se destaca la variedad de funciones que posee, además de una interfaz amigable, características que permiten usarla con facilidad y afianzando los procesos educativos satisfactoriamente.

Acerca del objetivo específico 2, se logró determinar que existe una relación positiva moderada con un coeficiente de correlación 0.595, entre la utilidad de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. Es importante destacar además de la utilidad, las medidas de seguridad que posee la aplicación, que consisten principalmente en el cifrado de videos que continuamente se actualiza y ofrece a los usuarios un sistema de protección óptimo para su información y datos.

Finalmente, en el objetivo específico 3 se identificó la existencia de una correlación positiva moderada con un coeficiente 0.465, entre el impacto de Google Meet y la formación universitaria en estudiantes de una universidad privada de Arequipa, es decir, la implementación de la aplicación tuvo un impacto significativo en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación en los estudiantes universitarios

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-Marouf, R. S., Salloum, S. A., Hassanien, A. E., & Shalan, K. (2020). Fear from COVID-19 and technology adoption: the impact of Google Meet during Coronavirus pandemic. *Interactive Learning Environments*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1830121>
- Baena Paz, G. (2017). *Metodología de la Investigación* (3era ed.). Patria. <http://ebookcentral.proquest.com>
- Carrizo Aguado, D. (2020). Google Meet como herramienta de apoyo al aprendizaje en la docencia universitaria. *Cuadernos Jurídicos del Instituto de Derecho Iberoamericano*, (1), 230-239.
- Cedeño Escobar, M. R., Ponce Aguilar, E. E., & Lucas Flores, Y. A. (2020). Classroom y Google Meet, como herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento*, 5(7), 387-405. doi:[10.23857/pc.v5i7.1525](https://doi.org/10.23857/pc.v5i7.1525)
- Deroncele Acosta, Á., Medina Zuta, P., Goñi Cruz, F. F., Román Cao, E., Montes Castillo, M. M., & Gallegos Santiago, E. (2021). Innovación Educativa con TIC en Universidades Latinoamericanas: Estudio Multi-País. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 145-161. doi:<https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.009>
- Gamarra Salas, J., Chávez Espinoza, W. A., & Segundo Carpio, L. U. (2021). Evaluación de la usabilidad percibida de Google Classroom, Drive y Meet en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco durante la pandemia del COVID-19. *INTERFASES*(14), 118-137. doi:<https://doi.org/10.26439/interfases2021.n014.5412>
- Goh, P. S. & Sandars, J. (2020). A vision of the use of technology in medical education after the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*, 9(1), 1-8. <https://doaj.org/article/9b8f5410675446488c9f35323d72c0c9>
- Google (2022). *Google*. <https://developers.google.com/search/docs/advanced/guidelines/how-search-works?hl=es>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Batista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ta. ed.). Mc GrawHill.
- Hueso González, A., & Cascant, Ma. J. (2012). *Metodología y Técnicas Cuantitativas de Investigación* (1era. ed.). Universitat Poliècnica de València. <https://openlibra.com/es/collection/search/term/liderazgo+transformacional/>
- Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la Investigación Cuantitativa* (3era. ed.). FEDUPEL.
- Paz Marcano, A. I., Salóm Crespo, J. A., García Guiliany, J. & Suarez Barros, H. B. (2020). Perfil emprendedor en la formación universitaria venezolana. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, 26(1), 161-174. doi:<https://doi.org/10.31876/rcs.v26i1.31317>
- Rodríguez Revelo, E., Velasteguí López, L. E., Rodríguez González, R., Rodríguez López, W. A. & La O Mendoza, Y. (2021). Potencialidades didácticas de las redes sociales en la formación universitaria: percepciones de los estudiantes. *Universidad y Sociedad*, 13(5), 154-164.

- Roig Vila, R., Urrea Solano, M., & Merma Molina, G. (2021). La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la videoconferencia con Google Meet. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 197-220. doi:<http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27519>
- Sawitri, D. (2020). Penggunaan Google Meet Untuk Work From Home Di Era Pandemi Coronavirus Disease 2019 (Covid-19). *Jurnal Prioritas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 13-21.
- Septantiningtyas, N., Juhji, J., Sutarman, A., Rahman, A., & Sa'adah, N. (2021). Implementation of Google Meet Application in the Learning of Basic Science in the Covid-19 Pandemic Period of Student Learning Interests. *Journal of Physics: Conference Series*, 1779(1), 012068. doi:[10.1088/1742-6596/1779/1/012068](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1779/1/012068)
- World Health Organization (2020). *Origin of SARS-CoV-2*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/origins-of-the-virus>