

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana. Rev. Soc. cient. Parag. 2024;29(1):43-70  
https://doi.org/10.32480/rscp.2024.29.1.43  
Recibido: 16/10/2023. Aceptado: 23/01/2024

ARTÍCULO ORIGINAL  
ORIGINAL ARTICLE

Editor: Luis Daválos Daválos.  Sociedad Científica del Paraguay,  
Asunción Paraguay Email: editorial@sociedadcientifica.org.py

## ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana

### Is it better to learn in the virtual or in-person mode? Perceptions of students at a public university in Peru

Wilson Sucari<sup>1</sup>  Salvador Hanco<sup>1</sup>  Fredy Sosa-Gutierrez<sup>2</sup> 

Sarita Duran-Chambilla<sup>1</sup>  Juan Paredes-Aliaga<sup>2</sup> 

1. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Dirección Ejecutiva. Puno, Perú.
2. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú & Universidad Hipócrates. Unidad de Posdoctorado en Metodología de Investigación y Producción Científica. Puno, Perú.

**Autor correspondal:** [wsucari@inudi.edu.pe](mailto:wsucari@inudi.edu.pe)

**RESUMEN:** El objetivo fue determinar las diferencias sobre las percepciones del aprendizaje en la modalidad virtual y presencial experimentadas durante y después de la pandemia por COVID-19 en un grupo de profesores en formación de la Universidad Nacional del Altiplano (Puno – Perú).



Artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

El método empleado fue el hipotético deductivo, de tipo descriptivo, de diseño comparativo intrínseco y su forma de obtención de datos fue la transversal. La muestra estuvo conformada por 116 estudiantes del quinto al décimo ciclo correspondientes al periodo académico de 2022-II. Se empleó un instrumento validado con una consistencia interna de 0.978 en el alfa de Cronbach. El procesamiento de datos se realizó mediante pruebas de estadística descriptiva y pruebas t de Student para determinar si existen diferencias significativas. Los resultados indican la presencia de diferencias significativas en la percepción del aprendizaje entre las modalidades virtual y presencial, con una puntuación media de 3.20 y 2.88, respectivamente, en una escala del 1 al 4. En conclusión, estos hallazgos sugieren que, al menos durante el periodo académico de 2022-II en esta institución, los estudiantes experimentaron un aprendizaje más efectivo y satisfactorio en la modalidad presencial. Esto podría deberse a una serie de factores, como la interacción directa con profesores y compañeros, la accesibilidad a recursos físicos en el campus universitario y una mayor estructura en las clases presenciales.

**Palabras clave:** aprendizaje virtual, aprendizaje presencial, covid-19, estudiantes universitarios.

**ABSTRACT:** The aim of this study was to determine the differences in perceptions of learning in virtual and in-person modalities experienced during and after the COVID-19 pandemic in a group of pre-service teachers at the National University of the Altiplano (Puno - Peru). The method used was the hypothetical-deductive approach, of a descriptive nature, with an intrinsic comparative design, and data collection was conducted cross-sectionally. The sample consisted of 116 students from the fifth to the tenth semester during the academic period of 2022-II. A validated instrument with an internal consistency of 0.978 on the Cronbach's alpha was employed. Data processing was carried out using descriptive statistics and Student's t-tests to determine significant differences. The results reveal the presence of significant differences in the perception of learning between virtual

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

and in-person modalities, with an average score of 3.20 and 2.88, respectively, on a scale of 1 to 4. In conclusion, these findings imply that, at least during the academic period of 2022-II at this institution, students experienced more effective and satisfying learning in the in-person modality. This could be attributed to several factors, such as direct interaction with teachers and peers, access to physical resources on the university campus, and greater structure in in-person classes.

**Keywords:** virtual learning, in-person learning, COVID-19, university students.

## **1. INTRODUCCIÓN**

La educación superior ha experimentado transformaciones significativas en los últimos años, impulsadas en gran medida por el avance tecnológico y la globalización. Sin embargo, uno de los cambios más notables e impactantes en el panorama educativo mundial ha sido la pandemia por COVID-19, que obligó a instituciones educativas de todo el mundo a adaptarse rápidamente a nuevas modalidades de enseñanza para garantizar la continuidad de la educación en medio de restricciones sanitarias y medidas de distanciamiento social. Este fenómeno sin precedentes ha planteado cuestionamientos profundos sobre la efectividad y las percepciones de aprendizaje en la modalidad virtual en comparación con la modalidad presencial.

En este contexto, la Universidad Nacional del Altiplano (UNAP por su sigla, ubicada en Puno – Perú), al igual que muchas otras instituciones educativas, tuvo que adaptarse rápidamente a las circunstancias impuestas por la pandemia. Los docentes y estudiantes se encontraron navegando por una

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

nueva realidad educativa, donde las clases presenciales fueron reemplazadas por clases virtuales, y las interacciones cara a cara se transformaron en interacciones mediadas por pantallas. Sin embargo, la transición hacia la educación virtual no fue uniforme y planteó interrogantes sobre la efectividad y la satisfacción de esta modalidad de enseñanza en comparación con la enseñanza presencial.

La percepción del aprendizaje es un aspecto fundamental en la evaluación de la calidad educativa<sup>(1-5)</sup>. Las percepciones de los estudiantes sobre cómo están aprendiendo pueden influir en su motivación, compromiso y rendimiento académico<sup>(4)</sup>. Por lo tanto, comprender cómo los estudiantes perciben el aprendizaje en modalidades presenciales y virtuales se convierte en una cuestión crucial, especialmente en un contexto postpandémico donde las instituciones educativas están evaluando el futuro de sus programas académicos.

Diversos autores sostienen que educación virtual es una buena alternativa ante la educación presencial<sup>(6)</sup>, incluso hay resultados que sostienen que en la educación virtual los estudiantes aprendieron mejor que en la modalidad presencial<sup>(7)</sup>. Se han evidenciado resultados que indican una mayor comprensión de la disposición del curso, una comunicación mejorada con los estudiantes, así como un aumento en la participación y la satisfacción en cursos en línea<sup>(8)</sup>. Además, se observan diferencias en las calificaciones, que

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

tienden a ser más altas en los cursos virtuales<sup>(8)</sup>. Bustos y Coll<sup>(9)</sup> señalan que el aprendizaje en línea se logra a través del buen diseño de recursos, materiales de enseñanza docente y la interacción pertinente entre docente y estudiantes.

Por otro lado, hay autores, sobre todo latinoamericanos, que sostienen que el aprendizaje en la modalidad presencial es mejor que la modalidad virtual, sobre todo las asignaturas asociadas a prácticas curriculares<sup>(10,11)</sup>.

A raíz de lo mencionado previamente y dada la variabilidad en los resultados proporcionados por distintos autores, surgió la siguiente interrogante: ¿En qué modalidad de estudios los estudiantes del programa de Lengua Literatura Psicología y Filosofía de la UNAP experimentaron un mayor grado de aprendizaje?

En sí esta investigación proporciona información valiosa sobre la experiencia de los estudiantes en un contexto pospandémico, lo que puede tener implicaciones importantes para el diseño de estrategias educativas flexibles y efectivas.

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Metodología**

Se utilizó el enfoque del método hipotético-deductivo de naturaleza descriptiva, empleando un diseño comparativo intrínseco, y la recopilación de datos se realizó de manera transversal.

### **2.2. Participantes**

Se identificó a la población de interés, que consistió en 165 estudiantes que cursaban desde el quinto hasta el décimo semestre durante el periodo académico 2022 II, en el programa académico de Lengua Literatura Psicología y Filosofía de la Universidad Nacional del Altiplano (Puno – Perú). Se aplicó un muestreo probabilístico simple para obtener una muestra representativa de 116 estudiantes. Se trabajó con un margen de error de 5% y 95% de confiabilidad.

La Universidad Nacional del Altiplano (UNAP) es una institución pública ubicada en la región de Puno, en la sierra del Perú, a una altitud de 3800 metros sobre el nivel del mar. Destaca por integrar estudiantes que provienen en su mayoría de zonas rurales y áreas urbanas marginadas, representando más del 70% de su población estudiantil. Es relevante señalar que Puno se encuentra entre las regiones más desfavorecidas del Perú, con una tasa de pobreza que alcanza el 43% (según el Instituto Peruano de

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

Economía, IPE, 2023).

### **2.3. Instrumento**

Se utilizó el “Cuestionario de percepción de aprendizaje en la modalidad virtual y presencial” se Sotelo-Castillo et al.<sup>(13)</sup>. Este cuestionario consta de 21 ítems establecidas en una escala de Likert, donde 1 = completamente en desacuerdo, 2 = en desacuerdo, 3 = de acuerdo y 4 = completamente de acuerdo. Los reactivos del cuestionario, determinan la percepción del aprendizaje a través de cuatro componentes: 1) Aprendizaje sobre la materia: Hace alusión a cómo los estudiantes perciben el conocimiento que han adquirido en la asignatura que han estudiado. 2) Desarrollo de habilidades tecnológicas: Implica el crecimiento de habilidades tecnológicas que el estudiante reconoce haber adquirido en un entorno de aprendizaje ya sea presencial o virtual. 3) Desarrollo de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo: La valoración de los estudiantes acerca de las enseñanzas del curso en relación a la colaboración y comunicación efectiva. 4) Proceso de aprendizaje: El proceso de aprendizaje hace referencia a la percepción personal del estudiante en cuanto a su experiencia de aprendizaje, teniendo en cuenta aspectos como la autogestión y participación.

Según el reporte de los autores, el instrumento señalado contó con una

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

consistencia interna de .978 de alfa de Cronbach y Omega de McDonald=.955 esto indica que tuvo una confiabilidad alta.

Es fundamental detallar que los ítems del instrumento fueron dirigidos hacia los contextos de la modalidad virtual y presencial. Ejemplo, 1A. En la modalidad presencial aprendí fácilmente los conceptos importantes de la materia. 1B. En la modalidad virtual aprendí fácilmente los conceptos importantes de la materia; 2A. En la modalidad presencial aumenté mis conocimientos sobre la materia. 2B. En la modalidad virtual aumenté mis conocimientos sobre la materia; así sucesivamente hasta el ítem 21.

#### **2.4. Análisis y diseño estadístico**

El análisis estadístico presentado en el estudio se basó en la comparación de las percepciones de aprendizaje entre las modalidades presencial y virtual. Inicialmente, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para obtener un entendimiento preliminar de los datos. Posteriormente, se procedió con la implementación de la prueba t de Student, partiendo del supuesto de normalidad de los datos ( $p > 0.05$ ), con el objetivo de identificar diferencias significativas en la percepción del aprendizaje entre las dos modalidades educativas mencionadas. Se adoptó un nivel de significancia ( $\alpha$ ) de 0.05, estableciendo como criterio que valores de p inferiores a 0.05 indicarían resultados estadísticamente significativos.



El esquema hipotético se articuló de la siguiente manera: La hipótesis nula ( $H_0$ ) postula la ausencia de diferencias significativas en la percepción de aprendizaje entre la modalidad en línea y la presencial. Por contraste, la hipótesis alternativa ( $H_1$ ) sostiene que existen diferencias significativas entre las percepciones de aprendizaje asociadas a cada modalidad educativa.

### **2.5. Consentimiento informado y proceso de recopilación de datos**

El proceso fue iniciado solicitando autorización a la directora de estudios del Programa Académico de la universidad para la utilización de una encuesta como parte de la investigación. Una vez que la aprobación fue obtenida, se procedió a informar a los estudiantes sobre la naturaleza y el propósito de la encuesta, asegurándose de obtener su consentimiento antes de llevar la recopilación de datos.

La aplicación de la encuesta se llevó en aulas de clases que abarcaban desde el quinto hasta el décimo ciclo. Se adoptó un enfoque de selección aleatoria para la participación de los encuestados, asegurando así la diversidad y representatividad de la muestra. Cada sesión de encuesta tuvo una duración aproximada de 45 a 60 minutos, optimizando la eficiencia sin sacrificar la calidad de las respuestas. Esta recolección fue efectuada en diciembre de 2022.

### 3. RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados siguiendo el objetivo general y los procedimientos específicos determinados de acuerdo con los componentes del proceso de aprendizaje establecido en el instrumento de la investigación.

#### 3.1. Diferencias de la percepción del aprendizaje en la modalidad virtual y presencial

**Tabla 1.** Diferencias de la percepción del aprendizaje en la modalidad virtual y presencial

	Modalidad virtual	Modalidad Presencial
Media	2.88	3.20
Varianza	0.51	0.42
Observaciones	116	116
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	115	
Estadístico t	-3.53	
P(T<=t) una cola	0.0003	
Valor crítico de t (una cola)	1.66	
P(T<=t) dos colas	0.0006	
Valor crítico de t (dos colas)	1.98	

\*\* Desviación estándar agrupada: 0.68; Tamaño del efecto (d de Cohen): -0.47

Según la información de la tabla 1, se llevó a cabo un análisis de diferencias de medias mediante una prueba estadística t de Student. En esta prueba, se estableció un nivel de significancia de  $\alpha = 0.05$ , con un nivel de confianza del 95%. Las hipótesis de investigación planteadas fueron las siguientes:

- $H_0$  = No existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje en la modalidad virtual y la modalidad presencial.
- $H_1$  = Existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

Los resultados revelan un valor  $t = 3.53$ , con un valor  $p = 0.0006$ , que es menor que  $\alpha$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que lleva a la conclusión de que existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje en las modalidades online y presencial.

Asimismo, al analizar la tabla 1, se observa una varianza de 0.51 en la escala de percepción de aprendizaje en la modalidad virtual, en contraste con la varianza de 0.42 en la modalidad presencial. Esto sugiere una mayor variabilidad en la percepción del aprendizaje en la modalidad virtual. Esto significa que existen percepciones muy variadas en cuanto a la efectividad del aprendizaje online, tal y como mencionan Cabrera et al.<sup>(14)</sup> existe una disconformidad generalizada con las limitaciones que presenta la modalidad virtual en diferentes contextos educativos.

Además, en relación a las medias, se evidencia un valor de 3.21, que es

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

superior a 2.88, indicando que los niveles de aprendizaje en la modalidad presencial son mejores que en la modalidad virtual. Esto es comparable con las afirmaciones de Callasaca-Goyzueta et al.<sup>(11)</sup>, quienes identificaron que los universitarios perciben un aprendizaje mucho más significativo en la modalidad presencial con cursos prácticos, por lo que las asignaturas de esta naturaleza son imposibles de ser adaptadas a esta modalidad.

### **3.2. Diferencias de la percepción de aprendizaje en conocimientos teóricos de la materia en la modalidad virtual y presencial**

**Tabla 2.** Diferencias de la percepción de aprendizaje en conocimientos teóricos de la materia en la modalidad virtual y presencial.

	<b>Modalidad virtual</b>	<b>Modalidad Presencial</b>
Media	2.70	3.29
Varianza	0.69	0.48
Observaciones	116	116
Diferencia hipotética de las medias	0.000	
Grados de libertad	115	
Estadístico t	-5.41	
P(T<=t) una cola	0.000	
Valor crítico de t (una cola)	1.66	
P(T<=t) dos colas	0.000	
Valor crítico de t (dos colas)	1.98	

\*\* Desviación estándar agrupada: 0.77; Tamaño del efecto (d de Cohen): -0.771

Según la información de la tabla 2, las hipótesis de investigación planteadas fueron las siguientes:

—  $H_0$  = No existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje en conocimientos teóricos en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

—  $H_1$  = Existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje en conocimientos teóricos en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

Los resultados revelan un valor  $t = 5.41$ , con un valor  $p = 0.000$ , que es menor que  $\alpha$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que lleva a la conclusión de que existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje en conocimientos teóricos entre las modalidades online y presencial. Canales y Silva<sup>(15)</sup> explican que la transición entre modalidades en el periodo de pandemia fue apresurada y no bien planificada, ocasionando perjuicios por las limitaciones de conectividad y disponibilidad en los estudiantes, esto explicaría las diferencias notables en la percepción de aprendizaje.

Asimismo, al analizar la tabla 2, se observa una varianza de 0.69 en la escala de percepción de aprendizaje en la modalidad virtual, en contraste con la varianza de 0.48 en la modalidad presencial. Esto sugiere una mayor variabilidad en la percepción del aprendizaje en conocimientos teóricos en

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

la modalidad virtual. Además, en relación a las medias, se evidencia un valor de 3.29, que es superior a 2.70, indicando que los niveles de aprendizaje en conocimientos teóricos en la modalidad presencial son más altos que en la modalidad virtual.

### 3.3. Diferencias de la percepción de aprendizaje en desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual y presencial

**Tabla 3.** Diferencias de la percepción de aprendizaje en desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual y presencial

	Modalidad virtual	Modalidad Presencial
Media	3.34	2.93
Varianza	0.54	0.66
Observaciones	116	116
Diferencia hipotética de las medias	0.000	
Grados de libertad	115	
Estadístico t	4.08	
P(T<=t) una cola	0.000	
Valor crítico de t (una cola)	1.66	
P(T<=t) dos colas	0.000	
Valor crítico de t (dos colas)	1.98	

\*\* Desviación estándar agrupada: 0.77; Tamaño del efecto (d de Cohen): 0.53

Según la información de la tabla 3, las hipótesis de investigación planteadas fueron las siguientes:

— H<sub>0</sub> = No existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje en el desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

— H1 = Existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje en el desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

Los resultados revelan un valor  $t = 4.08$ , con un valor  $p = 0.000$ , que es menor que  $\alpha$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que lleva a la conclusión de que existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje en el desarrollo de habilidades tecnológicas entre las modalidades online y presencial.

Asimismo, al analizar la tabla 3, se observa una varianza de 0.54 en la escala de percepción de aprendizaje en la modalidad virtual, en contraste con la varianza de 0.66 en la modalidad presencial. Esto sugiere una mayor variabilidad en la percepción del desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual. Además, en relación a las medias, se evidencia un valor de 3.34, que es superior a 2.93, indicando que los niveles de aprendizaje en el desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual son más altos que en la modalidad presencial.

### 3.4. Diferencias de la percepción de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo en la modalidad virtual y presencial

**Tabla 4.** Diferencias de la percepción de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo en la modalidad virtual y presencial

	Modalidad virtual	Modalidad Presencial
Media	2.74	3.32
Varianza	0.72	0.52
Observaciones	116	116
Varianza agrupada	0.62	
Diferencia hipotética de las medias	0.000	
Grados de libertad	230	
Estadístico t	-5.57	
P(T<=t) una cola	0.000	
Valor crítico de t (una cola)	1.65	
P(T<=t) dos colas	0.000	
Valor crítico de t (dos colas)	1.97	

\*\* Desviación estándar agrupada: 0.79; Tamaño del efecto (d de Cohen): -0.74

Según la información de la tabla 4, se plantearon las hipótesis de investigación planteadas fueron las siguientes:

— H0 = No existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo en la modalidad virtual y la modalidad presencial.



— H1 = Existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

Los resultados revelan un valor  $t = 5.57$ , con un valor  $p = 0.000$ , que es menor que  $\alpha$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que lleva a la conclusión de que existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo entre las modalidades online y presencial.

Asimismo, al analizar la tabla 4, se observa una varianza de 0.72 en la escala de percepción de aprendizaje en la modalidad virtual, en contraste con la varianza de 0.52 en la modalidad presencial. Esto sugiere una mayor variabilidad en la percepción de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo en la modalidad virtual. Esto se relaciona con lo planteado por Márquez (2022), quien argumenta que el distanciamiento entre estudiantes tiene un impacto significativo en sus habilidades de interacción. Esta distancia hace que resulte más complicado llevar a cabo actividades colaborativas, especialmente cuando no ha habido un contacto previo entre los estudiantes.

Además, en relación a las medias, se evidencia un valor de 3.32, que es superior a 2.74, indicando que los niveles de aprendizaje de habilidades de comunicación y trabajo colaborativo en la modalidad presencial son más

altos que en la modalidad virtual.

### 3.5. Diferencias de la percepción aprendizaje del propio proceso en la modalidad virtual y presencial

**Tabla 5.** Diferencias de la percepción aprendizaje del propio proceso en la modalidad virtual y presencial

	Modalidad virtual	Modalidad Presencial
Media	2.95	3.16
Varianza	0.73	0.52
Observaciones	116	116
Varianza agrupada	0.62	
Diferencia hipotética de las medias	0.000	
Grados de libertad	230	
Estadístico t	-1.99	
P(T<=t) una cola	0.02	
Valor crítico de t (una cola)	1.65	
P(T<=t) dos colas	0.04	
Valor crítico de t (dos colas)	1.97	

\*\* Desviación estándar agrupada: 0.79; Tamaño del efecto (d de Cohen): -0.27

Según la información de la tabla 5, se plantearon las hipótesis de investigación planteadas fueron las siguientes:

—  $H_0$  = No existe diferencia significativa entre la percepción de aprendizaje del propio proceso en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

— H1 = Existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje del propio proceso en la modalidad virtual y la modalidad presencial.

Los resultados revelan un valor  $t = 1.99$ , con un valor  $p = 0.04$ , que es menor que  $\alpha$ . Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, lo que lleva a la conclusión de que existen diferencias significativas entre la percepción de aprendizaje del propio proceso entre las modalidades online y presencial.

Asimismo, al analizar la tabla 5, se observa una varianza de 0.73 en la escala de percepción de aprendizaje en la modalidad virtual, en contraste con la varianza de 0.52 en la modalidad presencial. Esto sugiere una mayor variabilidad en la percepción del aprendizaje del propio proceso en la modalidad virtual. Además, en relación a las medias, se evidencia un valor de 3.16, que es superior a 2.95, indicando que los niveles del aprendizaje del propio proceso en la modalidad presencial son más altos que en la modalidad virtual.

Se debe considerar lo señalado por Tapia et al. (2020), quienes destacan que un desencadenante clave de los problemas en el aprendizaje en línea es la necesidad de autonomía y autodidactismo que esta modalidad implica. Muchos estudiantes carecen de las habilidades o recursos necesarios para dirigir su propio proceso de aprendizaje, lo que resulta en una dependencia

de tutores o profesores supervisores para guiarlos en su proceso de formación.

#### **4. DISCUSIÓN**

La investigación realizada tenía como objetivo principal determinar las diferencias en las percepciones del aprendizaje entre la modalidad virtual y presencial durante la pandemia por COVID-19, específicamente en estudiantes inscritos en el programa de Lengua, Literatura, Psicología y Filosofía de la Universidad Nacional del Altiplano, ubicada en Puno, Perú. Los resultados obtenidos en este estudio señalan de manera concluyente que existen diferencias significativas entre ambas modalidades de aprendizaje, destacando que los estudiantes tienden a aprender de manera más efectiva en el entorno presencial.

Este hallazgo respalda investigaciones anteriores, como las llevadas por Cabrera-Mendez et al.<sup>(14)</sup>, Varas-Meza et al.<sup>(16)</sup> y Bravo y Quezada<sup>(17)</sup>, quienes también afirmaron que, en instituciones de educación superior de carácter público, los estudiantes suelen experimentar un aprendizaje más efectivo en el formato de clases presenciales en comparación con la enseñanza en línea. Además, estos resultados coinciden con los hallazgos de Ruiz-Campo et al.<sup>(10)</sup> subrayaron que, especialmente en asignaturas relacionadas con prácticas y áreas curriculares específicas, el aprendizaje se

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

beneficia considerablemente de la modalidad presencial.

La discrepancia entre los resultados de esta investigación y las conclusiones de Bandara y Wijekularathna<sup>(7)</sup>, García-Aretio<sup>(6)</sup>, Vargas<sup>(18)</sup> y Requiz<sup>(19)</sup> quienes sugieren que las metodologías de la modalidad virtual son eficaces para el proceso de enseñanza y aprendizaje, puede deberse a diversas razones y matices que intentaremos explorar a continuación.

En Latinoamérica, y especialmente en el contexto peruano, la mayoría de los estudiantes de universidades públicas provienen de estratos económicos considerados como medios, medios bajos o bajos<sup>(20-23)</sup>. Sin embargo, destacan el hecho de que exhiben un notable desempeño académico<sup>(24)</sup>, lo que resalta la relevancia del factor socioeconómico en la promoción de la educación virtual inclusiva. En ese sentido, se puede inferir que los estudiantes experimentarán percepciones más positivas de su aprendizaje en modalidad virtual cuando tengan acceso a conectividad y utilicen adecuadamente las tecnologías educativas.

Otro aspecto especialmente relevante que se destaca en esta investigación es que la percepción del aprendizaje en el desarrollo de habilidades tecnológicas es significativamente mejor en la modalidad virtual. En otras palabras, los estudiantes experimentan un mayor nivel de comprensión y dominio en el uso de tecnologías durante las sesiones en línea. Esto sugiere

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

que la educación virtual no solo es efectiva en la entrega de contenido académico, sino también en potenciar las aptitudes tecnológicas de los estudiantes, preparándolos de manera más efectiva para el entorno digital en constante evolución al que se enfrentarán en sus futuras carreras y vidas profesionales. Esta mejora en la percepción del aprendizaje tecnológico destaca aún más la importancia de la educación virtual como una herramienta valiosa en la formación integral de los estudiantes.

Considerando los aspectos débiles de esta investigación, se puede afirmar que, aunque los resultados señalan diferencias significativas en la percepción del aprendizaje entre las modalidades virtual y presencial, no se profundiza en las razones detrás de estas diferencias. No se explora en detalle por qué algunos estudiantes pueden preferir la modalidad presencial o virtual, ni se consideran factores como las características individuales de los estudiantes, la calidad de la enseñanza en línea o la disponibilidad de recursos tecnológicos. En futuras investigaciones, sería beneficioso abordar estas limitaciones mediante la realización de análisis más profundos para comprender mejor los factores que influyen en las percepciones del aprendizaje.

## **5. CONCLUSIONES**

En conclusión, esta investigación ha arrojado resultados significativos sobre las percepciones de los estudiantes en relación con el aprendizaje en modalidad virtual y presencial. Los hallazgos indican de manera consistente que, al menos en este contexto pos pandémico, los estudiantes de esta universidad pública muestran una preferencia por la modalidad presencial, que experimentan como más efectiva y satisfactoria. Esto se traduce en puntuaciones más altas en la percepción del aprendizaje en el entorno presencial en comparación con el virtual, en aspectos que incluyen conocimientos teóricos, habilidades tecnológicas, comunicación y trabajo colaborativo, y la percepción del propio proceso de aprendizaje.

Es fundamental destacar que estos resultados no son homogéneos y que la variabilidad en las percepciones de aprendizaje en la modalidad virtual es notable. Esto sugiere que la efectividad de la educación en línea puede depender de diversos factores, como la disponibilidad de recursos tecnológicos, las habilidades de los estudiantes para la autogestión del aprendizaje, y la calidad de la enseñanza virtual. Además, la mejora en las percepciones del aprendizaje en el desarrollo de habilidades tecnológicas en la modalidad virtual subraya su importancia en la formación de estudiantes, preparándolos para un mundo cada vez más digital. Estos resultados tienen implicaciones significativas para el diseño de estrategias educativas

flexibles y efectivas, especialmente en instituciones con características socioeconómicas y geográficas similares a la UNAP, y subrayan la necesidad de considerar las preferencias y necesidades individuales de los estudiantes en el diseño de programas académicos.

Sin embargo, es necesario señalar que esta investigación tiene sus limitaciones, ya que no profundiza en las razones detrás de las diferencias en las percepciones del aprendizaje ni considera factores como las características individuales de los estudiantes y la calidad de la enseñanza en línea. Por lo tanto, futuras investigaciones podrían abordar estas limitaciones y proporcionar una comprensión más completa de por qué algunos estudiantes pueden preferir la modalidad presencial o virtual, lo que ayudaría a mejorar la calidad de la educación en ambas modalidades.

## **6. DECLARACIÓN DE FINANCIAMIENTO**

La presente investigación se llevó a cabo con financiación propia.

## **7. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## **8. DECLARACIÓN DE AUTORES**

Los autores aprueban la versión final del artículo.



## 9. CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

SW, HS, SGF, DCS, PAJ: han participado en la elaboración del trabajo de investigación, diseño de la investigación. Elaboración del instrumento de medición, procesamiento de muestras, procesamiento del método estadístico, análisis y discusión de los resultados, redacción del borrador y la versión final.

## 10.EDITOR RESPONSABLE

[Luis Daválos Daválos](#). Sociedad Científica del Paraguay, Asunción, Paraguay Email: [editorial@sociedadcientifica.org.py](mailto:editorial@sociedadcientifica.org.py)

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Martínez D, Pérez Fernández A, Pat Fernández LA, García Rodríguez JF. La importancia de la calidad en la universidad pública. La percepción del estudiante en la Universidad Autónoma del Carmen. RIDE Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ. 2020;10(20). Disponible en:  
<http://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/658>
2. Abbasi S, Ayoob T, Malik A, Memon SI. Perceptions of students regarding E-learning during Covid-19 at a private medical college. Pakistan J Med Sci. 2020;36(COVID19-S4). Disponible en: <https://www.pjms.org.pk/index.php/pjms/article/view/2766>
3. Fatani TH. Student satisfaction with videoconferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. BMC Med Educ. 2020;20(1):396. Disponible en:  
<https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02310-2>
4. Tan KH, Chan PP, Mohd Said N-E. Higher Education Students' Online Instruction Perceptions: A Quality Virtual Learning Environment. Sustainability.

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

- 2021;13(19):10840. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/19/10840>
5. Walters T, Simkiss NJ, Snowden RJ, Gray NS. Secondary school students' perception of the online teaching experience during COVID-19: The impact on mental wellbeing and specific learning difficulties. *Br J Educ Psychol.* 2022;92(3):843-60. Disponible en: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjep.12475>
  6. García-Aretio L. Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED Rev Iberoam Educ a Distancia.* 2017;20(2):9. Disponible en: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/18737>
  7. Bandara D, Wijekularathna D. Comparison of student performance under two teaching methods: face to face and online. *Int J Educ Res.* 2017;12(1). Disponible en: <https://bit.ly/3AiA21y>
  8. Soffer T, Nachmias R. Effectiveness of learning in online academic courses compared with face-to-face courses in higher education. *J Comput Assist Learn.* 2018;34(5):534-43. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcal.12258>
  9. Bustos A, Coll C. Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje: Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis. *Rev Mex Investig Educ.* 2010;15(44):163-84. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v15n44/v15n44a9.pdf>
  10. Ruiz-Campo S, Zuniga-Jara S, Cruz-Chust A. Percepción del aprendizaje con técnicas de trabajo en equipo en estudiantes universitarios. *Form Univ.* 2022;15(1).
  11. Callasaca-Goyzueta J, Gutiérrez-Pantigoso K, Cotrado-Estalla E, Campos-Condori H, Ayhuasi-Gomez K, Velarde-Quispe R, et al. Percepción sobre educación virtual en estudiantes universitarios de Ciencias de la Salud, en tiempos de COVID-19. *Rev Médica Basadrina.* 2022;15(4):3-15. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/1248>
  12. Instituto Peruano de Economía. Puno: radiografía económica de la región del sur.

Instituto Peruano de Economía. 2023. Disponible en:

<https://www.ipe.org.pe/portal/puno-radiografia-economica-de-la-region-del-sur/>

13. Sotelo-Castillo M, Barrera-Hernández L, Echeverría-Castro S, Ramos-Estrada D. Aprendizaje percibido de estudiantes universitarios en cursos en modalidad presencial y mixta: un estudio comparativo. *Rev Latinoam Tecnol Educ - RELATEC*. 2022;21(1):115-27.
14. Cabrera-Mendez M, Diez-Somavilla R, López-Navarreta AJ. Apreciación de la enseñanza-aprendizaje online en tiempos de COVID-19 por parte de las familias españolas. *Espacios*. 2021;42(01):246-58. Disponible en:  
<https://revistaespacios.com/a21v42n01/a21v42n01p20.pdf>
15. Canales R, Silva J. De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. *Educ em Rev*. 2020;36. Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40602020000100605&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602020000100605&tlng=es)
16. Varas-Meza H, Suárez-Amaya W, López-Valenzuela C, Valdés-Montecinos M. Virtual education: factors that influence its expansion in Latin America. *Utopía y Prax Latinoam*. 2020;25(13).
17. Bravo F, Quezada T. Educación virtual en la universidad en tiempos de Covid-19. *Espí-ritu Emprend TES*. 2021;5(1):154-66. Disponible en:  
<http://206.189.217.80/index.php/revista/article/view/238>
18. Vargas K. Enseñanza aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Universidad Estatal del Sur de Manabí*; 2020.
19. Requiz YL. Percepción de los estudiantes universitarios de Terapia Ocupacional sobre el e-learning en su formación profesional. Lima-2020. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/16883>
20. Améstica-Rivas L, Llinas-Audet X, Escardíbul J-O. Rentabilidad y el Costo de Estudiar Educación Superior en Chile: Reflexiones para la Discusión. *Front J Soc*

Sucari W, Hanco S, Sosa-Gutiérrez F, Duran-Chambilla S, Paredes-Aliaga J. ¿Se aprende mejor en la modalidad virtual o en la modalidad presencial? Percepciones de estudiantes de una universidad pública peruana.

Technol Environ Sci. 2020;9(3):161-81. Disponible en:

<http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/article/view/3657>

21. Caballero RG. Deserción estudiantil asháninka en el contexto de la educación universitaria en la provincia de Satipo. Universidad Nacional del Centro del Perú; 2022. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12894/8001>
22. Ramírez-Correa PE. E-learning y personas mayores: una nueva brecha digital. Rev Virtual Univ Católica del Norte. 2022;(66):1-4. Disponible en: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/1381>
23. Segovia-García N, Said-Hung E, García Aguilera FJ. Educación superior virtual en Colombia: factores asociados al abandono. Educ XX1. 2022;25(1):197-218. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/30455>
24. Ames P. Educación, ¿la mejor herencia o el mejor negocio? Rev Peru Investig Educ. 2021;13(15). Disponible en: <https://revistas.siep.org.pe/index.php/RPIE/article/view/360>