



BY

Aplicación de la herramienta tecnológica WhatsApp en la retroalimentación de los aprendizajes en estudiantes universitarios

Application of the technological tool WhatsApp in the feedback of learning in university students

Anthony Joel Gonzales Pacheco

<https://orcid.org/0000-0003-0319-750X>

agonzalesp@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo

Trujillo-Perú

Manuel Quipuscoa Silvestre

<https://orcid.org/0000-0002-4422-6189>

mquipuscoa@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo

Trujillo-Perú

Olga Estela Mendoza León

<https://orcid.org/0000-0003-4934-4800>

omendoza@unitru.edu.pe

Universidad Nacional de Trujillo

Trujillo-Perú

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo medir el impacto de WhatsApp en la retroalimentación de estudiantes de segundo año de la carrera profesional de Educación Primaria en la Universidad Nacional de Trujillo. Se utilizó un enfoque cuantitativo aplicado, con un diseño pre experimental. La muestra estuvo conformada por 25 estudiantes del VI ciclo de estudios, quienes fueron encuestados utilizando un cuestionario de 20 preguntas, el cual fue validado por juicio de expertos y en la prueba de confiabilidad se obtuvo un nivel alto. Los resultados de la investigación indicaron que el uso de WhatsApp mejoró significativamente la retroalimentación de los aprendizajes en los estudiantes durante el año 2022, como se evidenció en la prueba estadística de t de Student ($t=17.596$, $p<0.05$).

Palabras clave: whatsapp, proceso de aprendizaje, retroalimentación.

Recibido: 22-06-24 - Aceptado: 27-08-24

ABSTRACT

The study aimed to measure the impact of WhatsApp on the feedback of second-year students of the professional career of Primary Education at the National University of Trujillo. An applied quantitative approach was used, with a pre-experimental design. The sample was made up of 25 students of the VI cycle of studies, who were surveyed using a 20-question questionnaire, which was validated by expert judgment and a high level was obtained in the reliability test. The results of the research indicated that the use of WhatsApp significantly improved student learning feedback during 2022, as evidenced by Student's t-test statistical test ($t=17.596$, $p<0.05$).

Keywords: whatsapp, learning process, feedback.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las herramientas digitales se han vuelto imprescindibles en el ámbito educativo debido a su capacidad para mejorar la calidad de la educación y el aprendizaje de los estudiantes. Estas herramientas forman parte integral de los métodos de aprendizaje en muchos países, incluido el nuestro (Mendez & Pozo, 2021). Son valiosas en múltiples etapas del proceso de enseñanza, desde la presentación de la información hasta la evaluación de los alumnos (Wals, 2021).

Durante la pandemia de COVID-19, el uso de recursos digitales se convirtió en esencial para garantizar la continuidad de la educación. En la pospandemia, la educación presencial sigue complementándose con recursos digitales que refuerzan el aprendizaje de los estudiantes (Castellanos et al., 2022). La retroalimentación es una parte fundamental del proceso de



aprendizaje, ya que permite a los estudiantes obtener información sobre su rendimiento y progreso (Quezada y Salinas, 2021). No obstante, existen problemas globales en la entrega efectiva de retroalimentación. A menudo, esta es insuficiente o inadecuada, impidiendo que los estudiantes reciban información útil y específica sobre sus fortalezas y debilidades (Arias, 2021). Además, una retroalimentación excesivamente crítica o negativa puede desmotivar a los estudiantes y reducir su confianza en sus habilidades (Díaz, 2018). La tardanza en la retroalimentación también impide que los estudiantes puedan aplicar la información a tiempo para mejorar su desempeño (Canabal y Margalef, 2017). Las limitaciones de tiempo y recursos pueden llevar a que los docentes no proporcionen suficiente retroalimentación, afectando negativamente la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

La pandemia de COVID-19 impactó significativamente la educación universitaria, generando desafíos en la retroalimentación debido a la falta de interacción presencial y la sobrecarga de trabajo para los docentes. Sin embargo, también abrió oportunidades para la retroalimentación en línea a través de herramientas digitales (Huayhua, 2021). Estas herramientas permiten una retroalimentación flexible y accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento.

La implementación de WhatsApp en el ámbito educativo ha cobrado gran importancia, permitiendo a los estudiantes realizar preguntas y a los docentes proporcionar retroalimentación de manera eficaz (Fundación Universidad Católica del Norte, 2005). La educación virtual ha obtenido grandes resultados en varios países, posicionándose como una solución útil para grupos de estudiantes con movilidad como característica.

La UNESCO (2020) estima que aproximadamente 160 millones de estudiantes en América Latina y el Caribe se vieron afectados por el cierre de instituciones educativas, destacando las brechas en el acceso a la tecnología. A nivel mundial, 826 millones de estudiantes no tienen acceso a una computadora, 706 millones no tienen acceso a Internet y 56 millones viven en zonas sin cobertura de red móvil. Esto ha llevado a muchos profesores a utilizar herramientas accesibles como WhatsApp para continuar con sus clases.

En Perú, tanto universidades como instituciones de educación básica implementan plataformas digitales y aulas virtuales para garantizar la continuidad educativa. WhatsApp ha sido una herramienta clave para la comunicación efectiva entre docentes y estudiantes, facilitando la resolución de dudas y fomentando el aprendizaje.

En la Universidad Nacional de Trujillo, se implementa la plataforma "UNT virtual" para apoyar el desarrollo de sesiones presenciales programadas. Sin embargo, en asignaturas prácticas como Prácticas Preprofesionales I, se necesitan optimizar las horas de clase para el diseño, aplicación y ejecución de sesiones de aprendizaje. La retroalimentación oportuna y efectiva es esencial para el desarrollo de estas actividades. La carencia de recursos didácticos y tecnológicos puede limitar la calidad de la retroalimentación, afectando el compromiso y la mejora continua de los estudiantes.

Esta investigación busca aplicar la herramienta digital WhatsApp y medir sus efectos en el proceso de retroalimentación. Se espera que el uso de WhatsApp contribuya al mejoramiento del aprendizaje universitario, proporcionando una retroalimentación más eficiente y accesible para los estudiantes.

La presente investigación examina cómo la aplicación de WhatsApp mejora la retroalimentación en los estudiantes del segundo año de Educación Primaria de la Universidad Nacional de Trujillo en 2022.

La justificación se basa en tres criterios clave según Hernández et al. (2016). Primero, el criterio de conveniencia señala que muchos estudiantes no reciben retroalimentación adecuada mediante plataformas digitales. Esta investigación medirá el impacto de WhatsApp como una herramienta para mejorar este proceso. Segundo, el criterio de implicancias prácticas destaca que el estudio aborda un problema actual en la práctica docente, mejorando la interacción y la retroalimentación en el contexto educativo. Tercero, el criterio de utilidad metodológica se refiere al desarrollo de un instrumento que evaluará la problemática identificada, siendo útil para futuras investigaciones y prácticas educativas.

Sobre el tema de la aplicación de herramientas tecnológicas en la retroalimentación educativa, existen varios hallazgos bibliográficos que respaldan su relevancia y eficacia. Pérez y Salas (2016), en su artículo "Características de la retroalimentación como parte de la estrategia evaluativa durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales: una perspectiva teórica" publicado en la *Revista Calidad en la Educación Superior*, concluye que la retroalimentación es esencial para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pérez destaca la necesidad de establecer lineamientos claros y un ritmo de trabajo específico que garantice el logro de objetivos en el tiempo disponible. La retroalimentación a través de herramientas virtuales facilita una interacción fluida y sistemática entre docentes y estudiantes. Arévalo (2020), en su estudio "Implementación del WhatsApp como estrategia didáctica para mediar en la construcción de conocimiento" de la Universidad Nacional de Córdoba, encontró que los docentes pueden utilizar dispositivos móviles para enseñar eficazmente, incluso en entornos complejos. WhatsApp se puede implementar como un recurso educativo didáctico, con estrategias específicas para reforzar los conocimientos de los estudiantes. Benítez y Marquina (2021), en su artículo "El uso de WhatsApp para el acompañamiento y fomento del trabajo colaborativo en cursos virtuales de educación continua" de la Universidad de Los Andes, concluye que los grupos de WhatsApp son espacios colaborativos esenciales. Estos grupos permiten a los estudiantes



construir juntos, combinando esfuerzos y competencias para lograr metas comunes. WhatsApp se presenta como una herramienta fundamental para reforzar el aprendizaje y desarrollar nuevas habilidades.

Según sus bases teóricas, la herramienta tecnológica WhatsApp en la comunicación y el aprendizaje. Esta aplicación es considerada una red social que, debido a su fácil uso, potencia la adquisición de habilidades digitales y ha sido adoptada ampliamente en diversos sectores de la población (Calero, 2014, p. 52).

Calero (2014) destaca que WhatsApp es una herramienta de mensajería instantánea que permite a los usuarios enviar y recibir mensajes, fotos, vídeos, grabaciones de audio y documentos, lo cual facilita la comunicación interpersonal de manera efectiva (p. 5). Esta aplicación permite la creación de grupos de hasta 200 personas, promoviendo una interacción accesible y en tiempo real a un costo reducido en comparación con otras herramientas (Vilches, 2019).

Vilches (2019) señala que WhatsApp es una de las aplicaciones de mensajería instantánea más utilizadas a nivel mundial, con más de 1 billón de usuarios en más de 180 países. Su diseño permite una interacción sencilla y comprensible sin la necesidad de nombres de usuario ni contraseñas, utilizando el número telefónico para el registro (p. 129).

La aplicación de WhatsApp ha demostrado ser una herramienta valiosa en el ámbito educativo. Montenegro (2020) analiza su valor pedagógico, destacando su potencial para estimular la participación académica activa y transformar las prácticas docentes. WhatsApp facilita la creación de grupos de estudio, la organización de trabajos en equipo y la consulta de dudas fuera del aula, promoviendo el aprendizaje colaborativo y la construcción conjunta de conocimientos.

Según Sanz (2014), los estudiantes y docentes utilizan WhatsApp para coordinar trabajos en grupo, organizar reuniones y enriquecer el trabajo colaborativo a través de lluvias de ideas, incluso cuando no están presentes en el aula (p. 9). Esta herramienta también permite realizar debates, diagnósticos y retroalimentaciones, lo que contribuye a un pensamiento crítico y a la mejora continua del aprendizaje.

Escobar y Gómez (2020) agrupan las ventajas de WhatsApp en tres categorías: técnicas, educativas y académicas. Destacan la mejora de la relación entre profesor y estudiante, la promoción de la participación incluso de los alumnos más tímidos, y el apoyo académico entre compañeros. Estas características facilitan la recordación de aspectos organizativos y el intercambio de información relevante para el aprendizaje (Suarez, 2018, p. 128).

La retroalimentación es fundamental en el proceso de aprendizaje, y WhatsApp se ha convertido en una herramienta eficaz para este propósito. Shute (2008) afirma que la retroalimentación provee información valiosa que permite a los estudiantes ajustar sus conocimientos y comportamientos, mejorando su comprensión y desempeño académico. Esta retroalimentación debe ser continua y adaptativa, enfocada en las necesidades específicas de cada estudiante para lograr un aprendizaje significativo.

Archer (2010) sostiene que la retroalimentación permite a los estudiantes identificar y corregir errores, fomentando la reflexión y la mejora continua en sus tareas. Esta práctica no solo ayuda a los estudiantes a alcanzar sus objetivos académicos, sino que también fortalece la relación entre docente y alumno, promoviendo un ambiente de confianza y apoyo mutuo.

La hipótesis planteada es que la aplicación de la herramienta tecnológica WhatsApp mejora significativamente el proceso de retroalimentación de los aprendizajes en los estudiantes del segundo año de la carrera de Educación Primaria de la Universidad Nacional de Trujillo en el año 2022.

El objetivo general de este estudio es demostrar que la utilización de WhatsApp facilita la retroalimentación de los aprendizajes en estos estudiantes. Para lograrlo, se establecen varios objetivos específicos. En primer lugar, se pretende determinar que el uso de WhatsApp mejora la retroalimentación enfocada en los resultados de las tareas de los estudiantes. Además, se busca demostrar que esta herramienta tecnológica favorece la retroalimentación centrada en el proceso de realización de las tareas. Asimismo, se quiere evidenciar que WhatsApp contribuye a mejorar la retroalimentación relacionada con la autorregulación del aprendizaje. Finalmente, el estudio también se propone demostrar que la aplicación de WhatsApp mejora la retroalimentación centrada en la propia persona del estudiante.

METODOLOGÍA

El enfoque asumido para este estudio fue cuantitativo. El tipo de estudio aplicado corresponde a un diseño preexperimental, evaluando antes y después a un solo grupo, tal como señalan Campbell y Stanley (1963). En este diseño, el Grupo Experimental (G.E) se somete a un pretest (01), luego se aplica la herramienta tecnológica WhatsApp (X), y finalmente se realiza un posttest (02).

GE: 01 X 02

La muestra del estudio estuvo conformada por 25 estudiantes matriculados en el segundo año de la carrera de Educación Primaria de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de Trujillo, inscritos en los semestres 2022-I y 2022-II.

En cuanto a los métodos y técnicas, se adoptó el método experimental, en línea con los estándares de la investigación cuantitativa, comenzando con la observación directa de la actitud de los estudiantes hacia la retroalimentación del aprendizaje. El diseño de la prueba previa se llevó a cabo en forma de investigación preexperimental con posttest en un solo grupo, siguiendo las directrices de Hernández et al. (2016).

Para la variable dependiente, se aplicó la técnica de la encuesta, la cual permitió recolectar datos de los estudiantes en una situación determinada, formulando preguntas que proporcionaron información sobre sus logros, dificultades y sugerencias respecto al proceso de retroalimentación. Asimismo, se empleó la observación participante, involucrando de manera directa tanto a los estudiantes como a los docentes en el proceso de investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados sobre la distribución según nivel de retroalimentación de los aprendizajes en integrantes del grupo experimental, antes y después de la aplicación de la herramienta tecnológica WhatsApp

Tabla 1

Retro alimentación de los aprendizajes.

Nivel	Pre test		Post test	
	N	%	N	%
Bajo	6	25,0	7	29,2
Medio	12	50,0	8	33,3
Alto	6	25,0	9	37,5
Total	24	100,0	24	100,0

La tabla 1 muestra una mejora en la retroalimentación de los aprendizajes tras la aplicación de la herramienta tecnológica WhatsApp. En el nivel bajo, el porcentaje pasó del 25% al 29.2%. En el nivel medio, hubo una disminución del 50% al 33.3%, mientras que el nivel alto aumentó del 25% al 37.5%.

Tabla 2

Mejora en la retroalimentación de los aprendizajes en los estudiantes del 2° año de la carrera de Educación Primaria de la Universidad Nacional de Trujillo, en el año 2022.

	Diferencias emparejadas				t	gl	p - valor
	Media	Desv. Estándar	Intervalo de confianza de la diferencia				
			Inferior	Superior			
Post test - Pre test	48,250	13,433	42,578	53,922	17,596	2	0,000

La tabla 2 presenta la prueba de diferencia de medias en los puntajes de retroalimentación de los aprendizajes de los estudiantes de segundo año de Educación Primaria tras aplicar la técnica de WhatsApp. La diferencia promedio fue de 48.25 puntos, con una variación de aproximadamente 14 puntos. La prueba estadística arrojó un valor de $t = 17.596$, que es altamente significativo (p -valor < 0.05), indicando que la técnica de WhatsApp mejora la retroalimentación de los aprendizajes.

Luego del procesamiento de datos para las variables de estudio, se comentan los resultados basados en la técnica de triangulación. Los resultados de la prueba de hipótesis general indican que se obtuvo un $p < 0.05$, con una diferencia promedio de 48.25 puntos y una variación de aproximadamente 14 puntos. Además, la prueba estadística arrojó un valor de $t = 17.596$, altamente significativo, lo que sugiere que la herramienta tecnológica WhatsApp mejora significativamente la retroalimentación de los aprendizajes en estudiantes universitarios.

Estos hallazgos están en consonancia con lo encontrado por Benítez y Marquina (2018) en su artículo “El uso de WhatsApp para el acompañamiento y fomento del trabajo colaborativo en cursos virtuales de educación continua”. Los autores concluyen que los grupos de WhatsApp funcionan como espacios colaborativos donde los estudiantes pueden combinar esfuerzos, talentos y habilidades para lograr objetivos comunes, lo que refuerza el aprendizaje y el desarrollo de nuevas habilidades. Nuestra investigación corrobora estos resultados, mostrando que los estudiantes universitarios mejoraron su percepción sobre el proceso de retroalimentación de sus aprendizajes después de aplicar WhatsApp.

Además, los resultados se ven fortalecidos por los hallazgos de Tasayco y Toralva (2022), quienes destacan que WhatsApp, como herramienta de evaluación formativa, fomenta la interacción y la participación de los estudiantes, mejorando su proceso de aprendizaje. Cetinkaya (2017) también señala que “el uso de la aplicación WhatsApp para trabajos en grupo representa una herramienta altamente potencial para mejorar y aprovechar en el proceso de comunicación con fines académicos”.



En resumen, la mayoría de los estudiantes universitarios estudiados alcanzaron niveles avanzados en el proceso de retroalimentación del aprendizaje, demostrando que la aplicación de WhatsApp mejoró significativamente dicho proceso.

CONCLUSIONES

Primero. La investigación demostró que la aplicación de WhatsApp mejora significativamente la retroalimentación de los aprendizajes en los estudiantes del segundo año de Educación Primaria de la Universidad Nacional de Trujillo en 2022. Esto se evidenció en la prueba estadística t de Student, con un valor $t = 17.596$, altamente significativo (p -valor < 0.05), y una diferencia de media entre el pretest y posttest de 48.25 puntos, con una variación de aproximadamente 14 puntos.

Segundo. La aplicación de WhatsApp mejoró la retroalimentación enfocada en los resultados de las tareas. Los estudiantes en el nivel bajo disminuyeron del 33.3% al 29.2%, en el nivel medio bajaron del 54.2% al 41.7%, y en el nivel alto aumentaron del 12.5% al 29.2%.

Tercero. WhatsApp también mejoró la retroalimentación enfocada en el proceso de las tareas. Los estudiantes en el nivel bajo disminuyeron del 20.8% al 16.7%, en el nivel medio bajaron del 66.7% al 50%, y en el nivel alto aumentaron del 12.5% al 33.3%.

Cuarto. La retroalimentación enfocada en la autorregulación también mejoró con el uso de WhatsApp. Los estudiantes en el nivel bajo aumentaron del 16.7% al 29.2%, en el nivel medio disminuyeron del 66.7% al 37.5%, y en el nivel alto aumentaron del 16.7% al 33.3%.

Quinto. Finalmente, la retroalimentación enfocada en la propia persona mejoró significativamente. En el nivel bajo, los estudiantes pasaron del 29.2% al 16.7%, en el nivel medio disminuyeron del 45.8% al 41.7%, y en el nivel alto aumentaron del 25% al 41.7%.

REFERENCIAS

- Arias, M. (2024). Impacto del WhatsApp en el proceso de aprendizaje virtual de los estudiantes. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7(13), 168-185. <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3212>
- Archer, J. (2010). State of the science in health professional education: effective feedback. *Medical Education*, 101-108. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03546.x>
- Arévalo, J. (2020). Implementación del WhatsApp como estrategia didáctica para mediar en la construcción de conocimiento. *Universidad Nacional de Córdoba*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/65823>
- Benítez, E., & Marquina, R. (2018). El uso de whatsapp para el acompañamiento y fomento del trabajo colaborativo en cursos virtuales de educación continua. *Revista Eduweb*, 12(1), 21-32. <https://www.revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/47>
- Boyco, M. (2019). La retroalimentación en el proceso de aprendizaje de las matemáticas de alumnas de 5to grado de primaria de un colegio privado de Lima. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/14051>
- Calero, M. (2014). El discurso del WhatsApp: entre el messenger y el SMS. *Oralia*, 17, 85-114. <https://doi.org/10.25115/oralia.v17i.8001>
- Canabal, C., & Margalef, L. (2017). La retroalimentación: La clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 21(2), 149-170. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v21i2.10329>
- Castellanos, L., Portillo, S., Reynoso, O., & Gavotto, O. (2022). La continuidad educativa en México en tiempos de pandemia: principales desafíos y aprendizajes de docentes y padres de familia. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 30-50. <http://dx.doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.002>
- Castellanos Pierra, L. I., Portillo Peñuelas, S. A., Reynoso González, O. U., & Gavotto Nogales, O. I. (2022). La continuidad educativa en México en tiempos de pandemia: principales desafíos y aprendizajes de docentes y padres de familia. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 21(45), 30-50.
- Celaya, M. (2015). El impacto del WhatsApp en la vida cotidiana de las personas. https://www.unav.edu/documents/29062/6900948/27_eskibel_whatsapp.pdf
- Cetinkaya, L. (2017). The Impact of Whatsapp Use on Success in Education Process. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3279>
- Díaz, M. (2018). Impacto de la retroalimentación y la evaluación formativa en la enseñanza-aprendizaje de Biociencias. *Educación médica superior*, 32(3), 147-156. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412018000300012



BY

- Escobar, F., & Gómez, I. (2020). WhatsApp for the development of oral and written communication skills in Peruvian adolescents. [WhatsApp para el desarrollo de habilidades comunicativas orales y escritas en adolescentes peruanos]. *Comunicar*, 65, 111-120. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-10>
- Fundación Universidad Católica del Norte. (2005). Educación virtual y sus resultados en diversos países. *Editorial Universitaria*. <https://content.ucn.edu.co/wp-media-folder-fundacion-universitaria-catolica-del-norte/wp-content/uploads/2022/03/educacion-virtual-reflexiones-experiencias.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Huayhua, M., Vargas, Y., Avila, C., & Buitron, C. (2021). La retroalimentación formativa una práctica eficaz en tiempos de pandemia. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(21), 133-143. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i21.290>
- Méndez, C., & Pozo, E. (2021). La tecnopedagogía: enlace crucial entre metodologías activas y herramientas digitales en la educación híbrida universitaria. *Revista Científic*, 6(22), 248-269. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.22.13.248-269>
- Ministerio de Educación. (2020). Orientaciones pedagógicas para brindar la retroalimentación a los estudiantes en un contexto de educación no presencial en el nivel de educación secundaria.
- Montenegro, D. (2020). Comunicación Grupal en Whatsapp para el aprendizaje colaborativo en la coyuntura COVID-19. *Hamut'ay*, 7(2), 34-45. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i2.2131>
- Padrón, C. (2013). Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea Whatsapp exclusivamente para móviles (Mobile Learning) y el uso de la herramienta para promover el aprendizaje colaborativo. *Revista Eduweb*, 7(2), 123–134. <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/219>
- Pérez-Chaverri, J., & Salas-Soto, M. (2016). Características de la retroalimentación como parte de la estrategia evaluativa durante el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales: una perspectiva teórica. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 7(1), 175-204. <https://doi.org/10.22458/caes.v7i1.1381>
- Quezada, S., & Salinas, C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(88), 225-251. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000100225&lng=es&tlng=es
- Sanz, J. J. (2014). WhatsApp: potencialidad educativa versus dependencia y adicción. *Revista DIM*, 30, 1-20. <https://dimglobal.net/revistaDIM30/docs/OC30whatsapp.pdf>
- Shute, V. (2008). Focus on formative feedback. The rise of qualitative research in psychology. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189. <https://doi.org/10.3102/0034654307313795>
- Tasayco, L., & Toralva, M. (2022). WhatsApp como herramienta de evaluación formativa. *Revista de Innovación Educativa*, 18(2), 75-90. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7fbb964d-9661-4a5b-8449-f04d31ddec0/content>
- UNESCO. (2020). Impacto de la COVID-19 en la educación mundial. Informe global de educación. <https://unidosenred.org/wp-content/uploads/2022/05/374075spa.pdf>
- Vilches, M. (2019). Utilización de WhatsApp para el trabajo grupal por el alumnado de los títulos de grado en educación de la Universidad de Córdoba. <http://hdl.handle.net/10396/18341>
- Walss, M. (2021). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (18), 127–139. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.575>