

LAS APPS DE LA RETROALIMENTACIÓN ANIJOVICH EN LOS DISCENTES DE LA UNFV-FH, 2024

THE APPS OF ANIJOVICH FEEDBACK IN THE STUDENTS OF THE UNFV-FH, 2024

Tipo de Publicación: Artículo Científico

Recibido: 20/08/2025

Aceptado: 29/09/2025

Publicado: 30/09/2025

Código Único AV: e507

Páginas: 1(1641-1661)

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17235391>

Resumen

El propósito del artículo fue determinar la incidencia de las aplicaciones en la retroalimentación Anijovich en los estudiantes. El uso de las aplicaciones móviles se viene implementando cada vez más en el sector educativo y la educación universitaria no es la excepción. Estudio de orientación cuantitativa, tipo aplicada y con diseño preexperimental, lo que implica un pretest y posttest con un sólo grupo a los cuales se aplicaron primero un pretest, posteriormente el tratamiento y seguidamente el posttest, la muestra la conformaron 84 alumnos de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional Federico Villareal. Los resultados evidencian que los discentes tienen celulares con aplicaciones que contribuyen al mejoramiento del proceso de retroalimentación en el aula, buscando aprendizaje cada vez más significativo. Asimismo, en el pretest se obtuvo una media de 1,49, mientras que en el posttest la media es de 2,75, habiendo una disimilitud entre ambas de 1.26 puntos a favor del posttest, se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps; por otro lado, el $p = 0,000$, reafirma la pesquisa puesto que la sig. $< 0,05$. Se determina que el uso de las apps fortalece notablemente la retroalimentación de los discentes universitarios.

Palabras Clave

Apps, dispositivo móvil, retroalimentación, discentes

Abstract

The purpose of this article was to determine the impact of apps on Anijovich feedback among students. The use of mobile apps is increasingly being implemented in the education sector, and higher education is no exception. This is a quantitative, applied study with a pre-experimental design, involving a pretest and posttest with a single group. The group first underwent a pretest, then a treatment test, and then a posttest. The sample consisted of 84 students from the Faculty of Humanities at Federico Villareal National University. The results show that students have cell phones with apps that contribute to improving the feedback process in the classroom, seeking increasingly meaningful learning. Furthermore, the pretest average was 1.49, while the posttest average was 2.75. The dissimilarity between the two was 1.26 points in favor of the posttest. This shows an inequality between the groups before and after the use of the apps. On the other hand, $p = 0.000$ confirms the research since the sig. < 0.05 . It is determined that the use of apps significantly strengthens the feedback of university students.

Keywords Apps, mobile device, feedback, learners

Introducción

En el espacio educativo, siempre se están buscando estrategias, recursos y actividades e incluso tecnologías que mejoren la calidad educativa; así sucede que se utilizan las aplicaciones digitales conocidas como las apps en la retroalimentación con el propósito de optimizar los aprendizajes y consecuentemente el desarrollo exhaustivo en los participantes. En los últimos años, el docente realiza una serie de actividades evaluativas hacia los discentes realizando comentarios y sugerencias en sus actividades presentadas, detectando errores y dificultades que oportunamente son retroalimentadas para obtener buenos aprendizajes.

La pesquisa planteó como problema general lo siguiente: ¿De qué manera incide la aplicación de las apps en la retroalimentación Anijovich en los discentes villarrealinos?; con sus respectivos problemas específicos: a) ¿De qué manera incide la aplicación de las apps en la formulación de preguntas en los discentes villarrealinos?; b) ¿De qué manera incide la aplicación de las apps en la descripción del trabajo en los discentes villarrealinos?; c) ¿De qué manera incide la aplicación de las apps en la valoración de las evidencias en los discentes villarrealinos?; d) ¿De qué manera incide la aplicación de las apps en las recomendaciones reflexivas en los discentes villarrealinos? y e) ¿De qué manera incide la

aplicación de las apps en el andamiaje en los discentes villarrealinos?

Con base en los problemas planteados, se estableció el objetivo general siguiente: Determinar la incidencia de las apps en la retroalimentación Anijovich en los discentes villarrealinos; con sus respectivos objetivos específicos: a) Establecer la influencia de las apps en la formulación de preguntas en los discentes villarrealinos; b) Establecer la influencia de las apps en la descripción del trabajo en los discentes villarrealinos; c) Establecer la influencia de las apps en la valoración de las evidencias en los discentes villarrealinos; d) Establecer la influencia de las apps en las recomendaciones reflexivas en los discentes villarrealinos y e) Establecer la influencia de las apps en el andamiaje en los discentes villarrealinos.

De igual forma, se predijo la hipótesis general siguiente: Existe influencia significativa de las apps en la retroalimentación Anijovich en los discentes villarrealinos; con sus respectivas hipótesis específicas: a) Existe influencia significativa de las apps en la formulación de preguntas en los discentes villarrealinos; b) Existe influencia significativa de las apps en la descripción del trabajo en los discentes villarrealinos; c) Existe influencia significativa de las apps en la valoración de las evidencias en los discentes villarrealinos; d) Existe influencia significativa de las apps en las recomendaciones reflexivas en los discentes



villarrealinos y e) Existe influencia significativa de las apps en el andamiaje en los discentes villarrealinos.

Encontrando diversos antecedentes como: Veyta & Rodríguez (2021) en su artículo realizado en México, publicada en la Revista Científica TransDigital, buscaron reflexionar sobre la retroalimentación que efectúan los instructores en el proceso de E-A. De enfoque cuantitativo, diseño preexperimental y de tipo aplicada. Se trabajó con una muestra seleccionada de 412 docentes a los cuales se les administró una encuesta. Los resultados evidenciaron la importancia para conseguir las metas planteadas y la retroalimentación de forma sincrónica en las tareas y foros, logrando que un 95 % de encuestados tenga una retroalimentación clara en las acciones pedagógicas.

Imaicela Vega et al., (2021) en su pesquisa buscaron demostrar la calidad de la retroalimentación como esencia de la apreciación formativa en un determinado asunto didáctico. Estudio cuantitativo, básico y diseño descriptivo. Utilizado para el acopio de datos, el análisis bibliográfico y documental. Los resultados mostraron que en la evaluación formativa utilizada de forma continua teniendo como pilar a la retroalimentación se evidencian grandes avances de los aprendizajes.

Alarcón Trillo de Suazo et al., (2024) en su indagación propusieron evaluar como un programa afecta las dimensiones de la retroalimentación en contextos digitales. De pesquisa cuantitativa, divididos en dos grupos: experimental y control, una muestra de 30 estudiantes mediante muestreo no probabilístico. Los hallazgos señalaron que el programa tiene efecto positivo en la mejora de la retroalimentación en entornos virtuales. Se concluye que dicho programa constituye una herramienta relevante para el desarrollo educativo.

Gómez (2023) en su investigación, buscó reconocer que se sabe de la retroalimentación formativa y de la comprensión lectora y que aspectos permanecen desconocidos. De dirección cuantitativa, diseño descriptivo exploratorio, se efectúo la revisión de 28 artículos sobre retroalimentación formativa y comprensión lectora. Los hallazgos evidencian que una retroalimentación adecuada es clave para la comprensión lectora en cualquiera de sus niveles.

Chozo (2023) en su artículo, tuvo como objetivo detallar lo esencial que resulta la retroalimentación formativa como elemento fundamental para aprender a aprender y conseguir el afianzamiento del aprendizaje de los educandos. De orientación cuantitativa, la unidad de análisis estuvo conformado por 20 artículos. Los hallazgos demuestran que la retroalimentación involucra a docentes y discentes en lo que corresponde al

proceso de aprender a aprender, lo cual ayuda a reorientar diversas estrategias en función de lo que aprenderán.

Pareja (2020) en su indagación intentó evidenciar la correlación que existe entre el rendimiento de los docentes y la gestión pedagógica del directivo, en términos de la retroalimentación que llevan a cabo. Estudio de orientación cuantitativa y diseño correlacional de corte transversal, trabajando con 234 discentes, 49 docentes y 9 directivos. Se determina que, para lograr una gestión pedagógica óptima por parte del director, los niveles de rendimiento de los maestros en relación con su retroalimentación serán más altos.

En el mundo contemporáneo se gira bajo el predominio de la tecnología y globalización que viene afectando a todos los sectores de la sociedad y sobre todo al ámbito educativo en todos los niveles de aprendizaje. De acuerdo con Galarza-Salazar (2021) señala que la aparición y aplicación de las tecnologías son una nueva manera de ver la realidad, donde se maneja la información y que permiten interactuar con otros sujetos, intercambiar conocimientos y estimulando la motivación e interés en los educandos.

En una sociedad del conocimiento, las tecnologías cumplen un rol fundamental a través de las redes virtuales, comunidades virtuales y las aplicaciones digitales que admite un diálogo.

Además, las personas se encuentran conectadas a internet a través de la tablet, computador o el móvil aproximadamente en promedio 7 horas diarias, señalando la importancia de la conectividad para acceder a los datos, comunicación y pasatiempo en línea (Dai & Wang, 2023)

Desarrollo secuencial teórico

Hoy en día la carencia de la incorporación pedagógica de las apps restringe el potencial cognitivo ya que es la facilitadora del aprendizaje reflexivo. Por esta razón, es fundamental investigar si su uso puede modificar la retroalimentación en un proceso más efectivo, personalizado y significativo, que conteste a las carencias autentica de los discentes.

En contesto general ¿Qué se estudia?, con este artículo se detalla cómo el uso de las apps tiene efecto en la retroalimentación formativa de Rebeca Anijovich, entendida según Herrera & Fraga (2009) como un proceso educativo donde se detalla los éxitos y las complicaciones de los discentes, se instruye hacia la optimización de sus aprendizajes y se fomenta el pensamiento crítico y su independencia.

De forma general se investiga la incidencia de las aplicaciones digitales en la claridad, análisis y orientación de la retroalimentación en los discentes y la aplicación evaluativa innovadora del docente de aquella parte del proceso pedagógico, por tales



motivos el impacto de la interacción fue significativa demostrado estadísticamente con el diseño pretest-estrategia -postest.

En contesto general, porque las apps permiten la retroalimentación en forma dialogada propuesta por Rebeca Anijovich donde se manifiesta que esa debe ser clarificada y valorada donde se manifieste inquietudes y se exponga mejoras; utilizar las apps que sean de fácil acceso y dinámico para los discentes; brindar oportunidades para que puedan reflexionar sobre sus avances, dificultades y se debe evidenciar efectividad en la retroalimentación hacia todos los discentes.

En general se estudian las aplicaciones porque facilitan la implementación de la retroalimentación de Anijovich en entornos digitales, fortaleciendo el aprendizaje reflexivo, significativo y autónomo.

Las apps, también conocidas como aplicaciones móviles se encuentran ancladas en los dispositivos tecnológicos y proporcionan un mejor acceso a la indagación, las cuales son aplicaciones de software que se coloca en tablets y celulares, que su funcionamiento es realizado sin estar en línea y que ayuda al consumidor en una labor específica (Manivel Chávez et al., 2021), es decir, una app es una aplicación de software que se utilizan en los dispositivos, computadoras y tabletas después que estas se encuentran instaladas, cuyo objetivo esencial es ayudar al usuario a realizar algún tipo de tarea de manera profesional o de entretenimiento.

Existen distintos tipos de apps, entre los que se encuentran las apps de redes sociales, apps para viajar, apps para las noticias, apps para el ejercicio físico, etc. Según Villalonga-Gómez & Marta-Lazo (2015) afirman que estas aplicaciones flexibilizan y multiplican la tarea en los dispositivos para diversos temas que se necesitan en la vida del usuario. Para Domínguez Palma & Morales Vázquez (2023) las aplicaciones que se utilizan en el ámbito educativo coadyuvan a los discentes a contactarse con sus compañeros y docentes, padres de familia lo que redunda en una mejor calidad en la educación, se mantiene innovado y mejora los servicios educativos respectivamente.

En la actualidad muchos de las aplicaciones se han convertidos en recursos primordiales en el aprendizaje autónomo de los educandos. La aparición de diversas aplicaciones se está cristalizando en recursos esenciales en el aprendizaje, ya que le permiten recordar con mucha facilidad la habilidad procesal al contrario de la habilidad cognitiva; las personas se adecuan rápidamente al uso de la tecnología, por tanto, se puede decir que en realidad es una corresponsabilidad compartida entre la memoria transaccional de los sujetos y la tecnología como un recurso para recordar (Rodríguez & Martínez, 2022).

Por otro lado, Arroyo-Vázquez & Merlo-Vega (2017) manifiestan que la diversidad de opciones

exige una clasificación de apps para diferenciar entre tipos y familia; entre las aplicaciones más utilizadas en el ámbito educativo se tienen: WhatsApp, Zoom, YouTube, Microsoft Teams, Google Meet, Google Classroom, Facebook, etc. Asimismo, existen otras aplicaciones que ofrecen un sinnúmero de ventajas a los discentes y a los docentes, como: Kahoot, ClassDojo, Lumosity, Duolingo, Prezi, Canva, Telegram, Loom, Wordwall, Jigsaw planet, Mentimeter, Jamboard, Miro, Trello, Tik Tok , entre otros.

En cuanto a la retroalimentación, se conceptúan siguiendo las afirmaciones de Lima (2017) señala que la palabra retroalimentación está relacionado con la palabra feedback que surgió en el siglo pasado dentro del ámbito de la electrónica e ingeniería y utilizada por otras disciplinas como: educación, psicología, etc. Mientras que Wilson (s.f.) indica que es un procedimiento que se enfoca en conocer el desarrollo de los desempeños en los educandos acerca de lo que conoce, lo que realiza y como actúa en el quehacer diario. También, Anijovich (2019) aseveró que la retroalimentación beneficia el desarrollo de la reflexión y disminuye la deficiencia entre la etapa de inicio y la finalidad de los aprendizajes, es un factor esencial porque estimula el interés por aprender.

Por otro lado, Canabal & Margaleft (2017) precisan que se trata de un procedimiento donde el discente recibe la información necesaria para que

modifique sus productos y le permita perfeccionar sus aprendizajes. Asimismo, la retroalimentación se debe identificar las destrezas e intereses de cada discente, adecuando las sesiones de aprendizaje y actividades a la realidad de ser. Es primordial dar asesoramiento específico al discente, para motivar en la realización de sus acciones pedagógicas, recomendar o sugerir acerca de las posibilidades de mejoras en sus tareas y el progreso de sus participaciones.

El Ministerio de Educación (2020) clasifica a la retroalimentación en cuatro tipos: a) Por descubrimiento. Es la que encamina a los discentes teniendo como base la detección de los errores de forma constructiva del desempeño de los aprendizajes; b) Descriptiva. Donde se puntualiza que realizan los docentes sobre las tareas que presentan los educandos brindando datos específicos de tal forma que mejoren sus productos; c) Elemental. Sucede cuando el profesor sólo indica si es errónea o correcta; y d) Incorrecta. Sucede cuando el docente brinda una información equivocada al discente sobre la evidencia; se debe precisar que este tipo de retroalimentación no debe ser considerada.

La retroalimentación en los discentes es considerada como el ejercicio de devolver a los estudiantes más datos que describan sus logros en analogía con los criterios de evaluación. En este proceso se observa acciones y producción del

usuario, se detecta sus errores y aciertos, como consecuencia de ello se brinda información en forma oportuna que le ayude a reflexionar sobre las actividades realizadas, y la búsqueda de nuevas maniobras que le proporcionen acciones para los aprendizajes (Garcés et al., 2020).

A partir de los aciertos e intereses identificados en las evidencias de aprendizajes recibidas el educador establece contacto con los padres y el discente, haciendo uso de diversos canales para la retroalimentación. Esta retroalimentación debe ser adecuada para que el discente logre en forma gradual y oportuna. Las acciones de retroalimentación deben darse de manera programada o informal. Este proceso evalúa la certeza de los procesos pedagógicos y los ajustes necesarios para la atención especializada de acuerdo a las necesidades que tiene cada estudiante (Vargas et al., 2023).

El docente brinda las acciones de acuerdo con las necesidades que tiene los discentes para ello debe conocer y aplicar los cuatro tipos de retroalimentación como: la retroalimentación reflexiva; la cual guía a los discentes a identificar sus deficiencias y mejorar su rendimiento, fomentando su propio pensamiento para ubicar la causa de sus fallos y verlos como oportunidades de aprendizajes. La retroalimentación descriptiva; describe aciertos y dificultades que tienen los educandos y sugiere acciones a tomar, detectar los

mecanismos que ayuden a descubrir una respuesta al discente. La retroalimentación elemental; se da cuando el procedimiento que ha usado el discípulo es correcta e incorrecta, no se entrega muchas herramientas para que el discente pueda utilizar en sus actividades. La retroalimentación incorrecta; se da información errónea al escolar, señala como correcto a lo incorrecto o viceversa, ocasionar confusiones por falta de conocimiento (Anijovich, 2019).

Entre las estrategias propuestas por Rebeca Anijovich: ofrecer preguntas, detallar el trabajo del discente, vincularse con el discente, ofrecer sugerencias al discente y ofrecer andamiaje e identifica los avances y logros. En cambio, Daniel Wilson en la retroalimentación exige seguir los siguientes pasos: Clarificar. Aclara una idea y comprender las acciones para su tarea, valorar. Aprecia los puntos positivos, las fortalezas y la creatividad de las tareas, Expresar inquietudes. Expresar algunas ideas sobre el trabajo y oportunidades de mejoras. Y finalmente, sugiere de forma concreta y específica para mejorar la evidencia o tarea.

Mientras que Anijovich (2019) precisa en su estrategia de retroalimentación los siguientes pasos:

- Plantea interrogantes (reflexión). Ejecuta acciones para concientizar al discente acerca del proceso de aprendizaje. Ejemplos: ¿Me cuentas lo que piensa? ¿Cómo lograste comprenderlo?;
-

Detalla las tareas de los discentes describiendo lo que ha elaborado, indicando todos los pormenores; como, por ejemplo: se entiende muy bien los procedimientos y como lo resolviste, Realizaste bien los cálculos, etc.; c) Aprecia los progresos y resultados (reconocer los avances y logros). Es un componente indispensable porque despierta el interés en aprender, desarrolla la autoestima ya que incide en la conducta del discente; como, por ejemplo: Muy bien lo lograste, identificas las ideas esenciales, etc.; d) Brinda indicaciones precisas (ofrecer sugerencias). Dar indicaciones exactas y claras para realizar las actividades programadas por el docente; como, por ejemplo: ¿Te recomiendo revisar?, ¿Has descrito de manera detallada?, etc. y e) Dar información de apoyo para que el discente logre las metas exigidas (andamiaje). Plantea preguntas como: ¿Tus argumentos cambiarán? ¿Puedes encontrar algunas similitudes?, etc. Asimismo, Anijovich (2019) recalca que la retroalimentación tiene una enorme valoración en el triunfo de los aprendizajes de los discentes, pues, desarrolla una diversidad de capacidades y habilidades que le permitan reflexionar sobre su trabajo, detectar las dificultades y mejorar sus acciones y tareas.

MINEDU (2017) definió en el Currículo Nacional que en la retroalimentación se tienen que tomar en cuenta algunas fases, así tenemos que lo esencial es precisar los propósitos de aprendizaje,

detectando las necesidades de mejoría que le permitan lograr competencias. Luego se tienen que establecer operaciones estratégicas para alcanzar los fines propuestos, planificando y estableciendo actividades que permiten efectuar los desafíos de aprendizaje.

Según Anijovich (2019) señala que la retroalimentación formativa permite los siguientes aportes: a) Cuando, cómo y de qué modo retroalimentamos los elementos cognoscitivos y emocionales de los discentes; b) Tiene un clima de serenidad y tolerancia, donde el error forma parte del aprendizaje; c) Los discentes esperan que los docentes presenten sus actividades educativas, cuyos criterios tienen que comunicarse previamente; d) Los criterios deben construirse con los mismos discentes para ser utilizados en la evaluación; e) Los discentes deben identificar sus fortalezas y debilidades para que realicen una óptima autoevaluación; f) Focaliza la cantidad de información que tienen los discentes, es decir, proponer lo más esencial para la acción de aprendizaje; g) Brinda ejemplos o modelos de cómo realizar las evidencias de las actividades educativas autónomas o colaborativas; h) Aprecia las fortalezas del discente; y i) Ser claros con lo que se quiere que ejecuten los discentes con la retroalimentación recibida para mejorar sus aprendizajes y por tanto sus evidencias o productos obtenidos están en el proceso.



Metodología de enfoque cuantitativo y de tipo aplicada, además, se utilizó el método hipotético deductivo porque en el estudio se plantean hipótesis que se tienen que demostrar. Según Medina et al., (2023) señalan que se trata de un procedimiento que se inicia con la observación de un suceso y que permite formular una hipótesis que explica dicho acontecimiento problemático observado mediante la deducción, determinando consecuencias básicas de la propia hipótesis, y que finalmente es sometida a una verificación que acepta o refuta el planteamiento hipotético inicial con la finalidad de lograr el objetivo de este artículo que es determinar la incidencia de las aplicaciones en la retroalimentación Anijovich.

La dimensión temporal de las aplicaciones en la retroalimentación Anijovich se refiere al instante, periodicidad y continuidad con que se brinda la retroalimentación a los discentes en el proceso de instrucción-aprendizaje. Las utilizaciones digitales modifican esta dimensión al facilitar una retroalimentación más inmediata, constante y flexible, lo cual incrementa su efecto pedagógico.

Para la obtención de datos se emplearon los instrumentos, estos fueron el pretest, luego se procedió el tratamiento y posteriormente el postest, por otro lado, la recopilación de los datos se realizó con una bibliografía especializada sea esta virtual o física y que tenga relación con la temática de estudio, como son el caso de las aplicaciones

digitales y la retroalimentación de Rebeca Anijovich.

La población estuvo formada por los universitarios de la UNFV de la Facultad de Humanidades. La muestra estuvo compuesta por 84 alumnos del mencionado claustro universitario en el Cercado de Lima. Según Saras Zapata (2023) precisa que están establecidas por los elementos elegidos de una población siguiendo instrucciones probabilístico o no probabilístico.

El diseño tipo preexperimental utilizado en el estudio de las apps en la retroalimentación Anijovich posibilitó explorar de qué manera las apps influye en la efectividad y calidad de la retroalimentación, a pesar de tener ciertas restricciones metodológicas. Este diseño fue de enfoque cuantitativo que no tiene grupo de clase control. Se fundamenta en aplicar una prueba pretest, luego se realiza las sesiones de aprendizajes utilizando las apps para la retroalimentación, y por último una prueba postest a los mismos discentes. Sirve para detectar cambios por motivo del tratamiento, su fórmula es $O_1 \times O_2$ donde: O1: pretest, X: tratamiento, y O2: postest.

Presentación de resultados

A continuación, se presentan los resultados descriptivos e inferenciales convergen en señalar una mejora notable en la percepción de la retroalimentación después de utilizar herramientas digitales. Esta evidencia empírica se alinea con

estudios previos que destacan el papel de la tecnología en la personalización y efectividad de la retroalimentación formativa.

Estadística descriptiva

Pre y postest aplicado a los discentes universitarios

Niveles	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Siempre	2	2.40 %	48	57.14 %
A veces	65	77.40 %	36	42.86 %
Nunca	17	20.20 %	0	0 %
	84	100.00 %	84	100.00 %

Tabla 1. Distribución de frecuencia de la formulación de preguntas

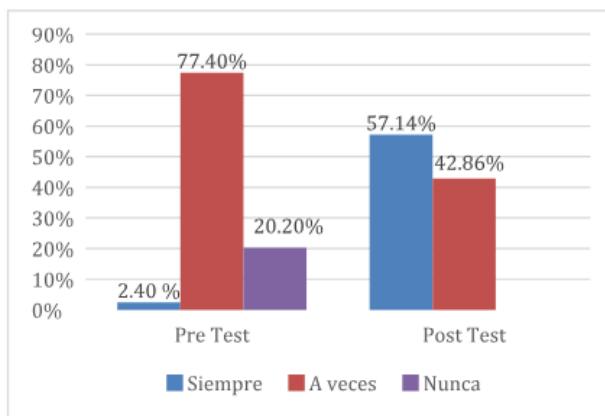


Figura 1. Distribución porcentual de la formulación de preguntas

Al analizar la Tabla 1 y la Figura 1 de una muestra de 84 discentes, con respecto a los resultados de la dimensión “formulación de preguntas”. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el pretest 2 (2.40 %) discentes siempre formulan preguntas, 65 (77.40 %) discentes a veces formulan preguntas, y 17 (20.20 %) discentes nunca formula preguntas; por otro lado, en el postest 48 (57.14 %) discentes siempre formulan preguntas, y 36 (42.86

%) discentes a veces formulan preguntas; concluyendo que en el postest se tiene un incremento en sus porcentajes a comparación del pretest indicando que las apps influyen en la dimensión formulación de preguntas en los discentes villarrealinos.

Pre y postest aplicado a los discentes universitarios

Niveles	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Siempre	2	2.40 %	73	86.90 %
A veces	56	66.70 %	11	13.10 %
Nunca	26	30.90 %	0	0 %
	84	100.00 %	84	100.00 %

Tabla 2. Distribución de frecuencia de la descripción del trabajo

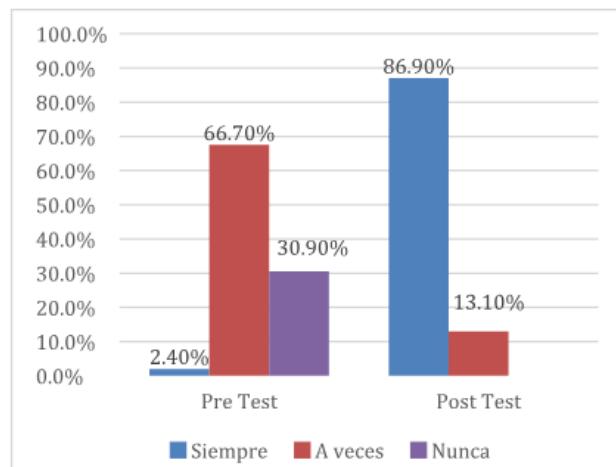


Figura 2. Distribución porcentual de la descripción del trabajo

Al analizar la Tabla 2 y la Figura 2 de una muestra de 84 discentes, con respecto a los resultados de la dimensión “descripción del trabajo de los discentes”. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el pretest 2 (2.40 %) discentes siempre describen el trabajo, 56 (66.70 %) discentes a veces describen el trabajo, y 26 (30.90 %)

discentes nunca describen el trabajo; por otro lado, en el postest 73 (86.90 %) discentes siempre describen el trabajo, y 11 (13.10 %) discentes a veces describen el trabajo; concluyendo que en el postest se tiene un incremento en sus porcentajes a comparación del pretest indicando que las apps influyen en la descripción del trabajo en los discentes villarrealinos.

Pre y postest aplicado a los discentes universitarios

Niveles	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Siempre	3	3.57 %	69	82.14 %
A veces	43	51.19 %	15	17.86 %
Nunca	38	45.24 %	0	0.00 %
	84	100.00 %	84	100.00 %

Tabla 3. Distribución de frecuencia de la valoración de las evidencias

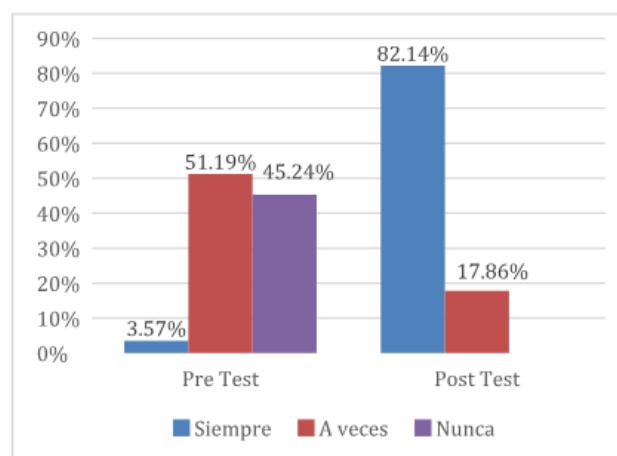


Figura 3. Distribución porcentual de la valoración de las evidencias

Al analizar la Tabla 3 y la Figura 3 de una muestra de 84 discentes, con respecto a los resultados de la dimensión “valoración de las evidencias”. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el pretest 3 (3.57 %) discentes

siempre valoran las evidencias, 43 (51.19 %) discentes a veces valoran las evidencias, y 38 (45.24 %) discentes nunca valoran las evidencias; por otro lado, en el postest 69 (82.14 %) discentes siempre valoran las evidencias, y 15 (17.86 %) discentes a veces valoran las evidencias; concluyendo que en el postest se tiene un incremento en sus porcentajes a comparación del pretest indicando que las apps influyen en la valoración de las evidencias en los discentes villarrealinos.

Pre y postest aplicado a los discentes universitarios

Niveles	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Siempre	2	2.38 %	58	69.05 %
A veces	77	91.67 %	26	30.95 %
Nunca	5	5.95 %	0	0.00 %
	84	100.00 %	84	100.00 %

Tabla 4. Distribución de frecuencia de las recomendaciones reflexivas

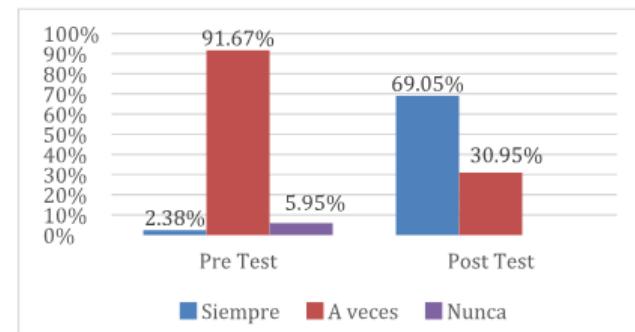


Figura 4. Distribución porcentual de las recomendaciones reflexivas

Al analizar la Tabla 4 y la Figura 4 de una muestra de 84 discentes, con respecto a los resultados de la dimensión “recomendaciones reflexivas”. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el pretest 2 (2.38 %) discentes siempre ejecutan las recomendaciones reflexivas, 77 (91.67 %)

discentes a veces ejecutan las recomendaciones reflexivas, y 5 (5.95 %) discentes nunca ejecutan las recomendaciones reflexivas; por otro lado, en el postest 58 (69.05 %) discentes siempre ejecutan las recomendaciones reflexivas, y 26 (30.95 %) discentes a veces ejecutan las recomendaciones reflexivas; concluyendo que en el postest se tiene un incremento en sus porcentajes a comparación del pretest indicando que las apps influyen en las recomendaciones reflexivas en los discentes villarrealinos.

Pre y postest aplicado a los discentes universitarios

Niveles	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Siempre	3	3.57 %	65	77.38 %
A veces	68	80.95 %	19	22.62 %
Nunca	13	15.48 %	0	0.00 %
	84	100.00 %	84	100.00 %

Tabla 5. Distribución de frecuencia del andamiaje

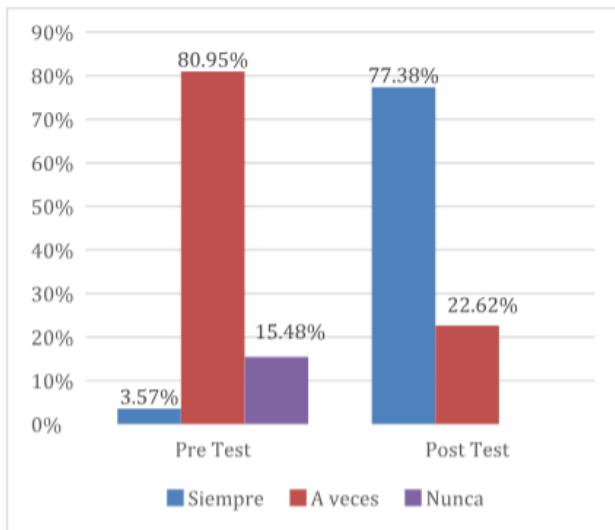


Figura 5. Distribución porcentual del andamiaje

Al analizar la Tabla 5 y la Figura 5 de una muestra de 84 discentes, con respecto a los

resultados de la dimensión “andamiaje”. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el pretest 3 (3.57 %) discentes siempre aplican los andamiajes, 68 (80.95 %) discentes a veces aplican los andamiajes, y 13 (15.48 %) discentes nunca aplican los andamiajes; por otro lado, en el postest 65 (77.38 %) discentes siempre aplican los andamiajes, y 19 (22.62 %) discentes a veces aplican los andamiajes; concluyendo que en el postest se tiene un incremento en sus porcentajes a comparación del pretest indicando que las apps influyen en el andamiaje en los discentes villarrealinos.

Pre y postest aplicado a los discentes universitarios

Niveles	Pretest		Postest	
	f	%	f	%
Siempre	1	1.19 %	63	75.00 %
A veces	41	48.81 %	21	25.00 %
Nunca	42	50.00 %	0	0.00 %
	84	100.00 %	84	100.00 %

Tabla 6. Distribución de frecuencia de la retroalimentación

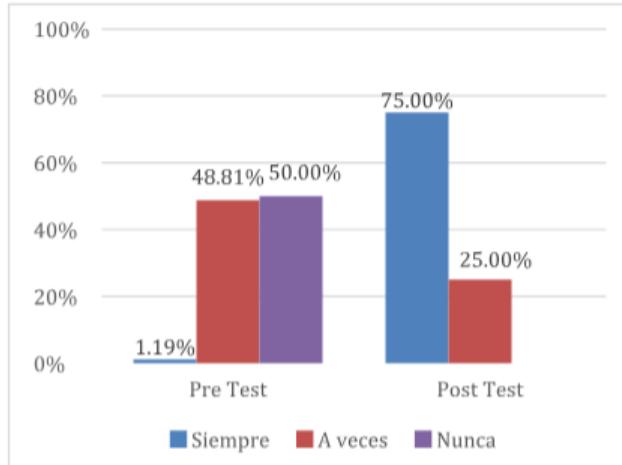


Figura 6. Distribución porcentual de la retroalimentación

Al analizar la Tabla 6 y la Figura 6 de una muestra de 84 discentes, con respecto a los



resultados de la variable “retroalimentación”. Se obtuvieron los siguientes resultados: en el pretest 1 (1.19 %) discente siempre realiza la retroalimentación, 41 (48.81 %) discentes a veces realiza la retroalimentación, y 42 (50.00 %) discentes nunca realiza la retroalimentación; por otro lado, en el postest 63 (75.00 %) discentes siempre realiza la retroalimentación, y 21 (25.00 %) discentes a veces realiza la retroalimentación; concluyendo que en el postest se tiene un incremento en sus porcentajes a comparación del pretest indicando que las aplicaciones influyen en la retroalimentación Anijovich en los discentes villarrealinos.

Estadística inferencial

Para el estudio de los resultados obtenidos se optó, en primer lugar, por el modelo de distribución que muestran las referencias, tanto para el pretest como para el postest, y así determinar si es de tipo paramétrica o de tipo no paramétrica, por tal motivo se utilizó la prueba de Kolmogorov - Smirnova por ser datos mayores a 50. Los efectos al aplicar la prueba de normalidad dieron como resultado:

	Kolmogorov - Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Pretest: Retroalimentación	,107	83	,000
Postest: Retroalimentación	,100	83	,000

Tabla 7. Prueba de normalidad de la retroalimentación

Al analizar la Tabla 7, en el pretest el valor de significancia es 0.000 y dado que su valor Sig. < 0.05, se afirma que aquellos datos no derivan de una distribución normal. También en el postest, el valor

de significancia es 0.000 y el Sig. < 0.05 se puede concluir que los datos no derivan de una distribución normal. Explicando, de acuerdo con los resultados obtenidos, se puede decir que los datos de la muestra analizada no se derivan de una distribución normal; por ende, se aplicó la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas.

	n.	Media
Pretest: Retroalimentación	84	1,49
Postest: Retroalimentación	84	2,75

Tabla 8. Estadístico descriptivo comparativo de la retroalimentación

	Postest: Retroalimentación - Pretest: Retroalimentación
Z	-7,891 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Tabla 9. Prueba de Wilcoxon de la retroalimentación

De la Tabla 8, en el pretest la media de sus puntajes es de 1.49, mientras que en el postest la media es de 2.75, habiendo una disimilitud entre ambas de 1.26 puntos a favor del postest, donde se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps.

Por otro lado, en la Tabla 9, el p = 0.000, reafirma la pesquisa puesto que la sig. < 0.05 ha rechazado la hipótesis nula, por tal motivo demuestra la hipótesis: Existe influencia significativa de las apps en la retroalimentación. Por tal motivo la prueba de Wilcoxon confirmó una diferencia significativa entre ambos momentos (Z = -7.891, p < .001), lo que respalda el impacto positivo de la intervención en la retroalimentación Anijovich en los discentes villarrealinos.



	n.	Media
Pretest: Formulación de preguntas	84	1,82
Postest: Formulación de preguntas	84	2,57

Tabla 10. Estadístico descriptivo comparativo de la formulación de preguntas

	Postest: Formulación de preguntas - Pretest: Formulación de preguntas
Z	-7,456 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Tabla 11. Prueba de Wilcoxon de la formulación de preguntas

De la Tabla 10, en el pretest la media de sus puntajes es de 1.82, mientras que en el postest la media es de 2.57, habiendo una disimilitud entre ambas de 1.31 puntos a favor del postest, donde se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps.

Por otro lado, en la Tabla 11, el $p = 0.000$, reafirma la pesquisa puesto que la $\text{sig.} < 0.05$ ha rechazado la hipótesis nula, por tal motivo demuestra la hipótesis: Existe influencia significativa de las apps en la formulación de preguntas. Por tal motivo la prueba de Wilcoxon confirmó una diferencia significativa entre ambos momentos ($Z = -7.456$, $p < .001$), lo que respalda el impacto positivo de la intervención en la formulación de preguntas en los discentes villarrealinos.

	n.	Media
Pretest: Descripción del trabajo	84	1,71
Postest: Descripción del trabajo	84	2,87

Tabla 12. Estadístico descriptivo comparativo de la descripción del trabajo

	Postest: Descripción del trabajo - Pretest: Descripción del trabajo
Z	-7,925 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Tabla 13. Prueba de Wilcoxon de la descripción del trabajo

De la Tabla 12, en el pretest la media de sus puntajes es de 1.71, mientras que en el postest la media es de 2.87, habiendo una disimilitud entre ambas de 1.16 puntos a favor del postest, donde se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps.

Por otro lado, en la Tabla 13, el $p = 0.000$, reafirma la pesquiza puesto que la $\text{sig.} < 0.05$ ha rechazado la hipótesis nula, por tal motivo demuestra la hipótesis: Existe influencia significativa de las apps en la descripción del trabajo. Por tal motivo la prueba de Wilcoxon confirmó una diferencia significativa entre ambos momentos ($Z = -7.925$, $p < .001$), lo que respalda el impacto positivo de la intervención en la descripción del trabajo en los discentes villarrealinos.

	n.	Media
Pretest: Valoración de evidencias	84	1,58
Postest: Valoración de evidencias	84	2,79

Tabla 14. Estadístico descriptivo comparativo de la valoración de evidencias

	Postest: Valoración de evidencias - Pretest: Valoración de evidencias
Z	-7,842 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Tabla 15. Prueba de Wilcoxon de la valoración de evidencias



De la Tabla 14, en el pretest la media de sus puntajes es de 1.58, mientras que en el postest la media es de 2.79, habiendo una disimilitud entre ambas de 1.21 puntos a favor del postest, donde se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps.

Por otro lado, en la Tabla 15, el $p = 0.000$, reafirma la pesquisa puesto que la $\text{sig.} < 0.05$ ha rechazado la hipótesis nula, por tal motivo demuestra la hipótesis: Existe influencia significativa de las apps en la valoración de las evidencias. Por tal motivo la prueba de Wilcoxon confirmó una diferencia significativa entre ambos momentos ($Z = -7.842$, $p < .001$), lo que respalda el impacto positivo de la intervención en la valoración de las evidencias en los discentes villarrealinos.

	n.	Media
Pretest: Recomendaciones reflexivas	84	1,96
Postest: Recomendaciones reflexivas	84	2,69

Tabla 16. Estadístico descriptivo comparativo de las recomendaciones reflexivas

	Postest: Recomendación reflexiva - Pretest: Recomendación reflexiva
Z	-7,612 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Tabla 17. Prueba de Wilcoxon de las recomendaciones reflexivas

De la Tabla 16, en el pretest la media de sus puntajes es de 1.96, mientras que en el postest la media es de 2.69, habiendo una disimilitud entre ambas de 0.73 punto a favor del postest, donde se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps; por otro lado en la

tabla 17, el $p = 0.000$, reafirma la pesquisa puesto que la $\text{sig.} < 0.05$ ha rechazado la hipótesis nula, por tal motivo demuestra la hipótesis: Existe influencia significativa de las apps en las recomendaciones reflexivas. Por tal motivo la prueba de Wilcoxon confirmó una diferencia significativa entre ambos momentos ($Z = -7.612$, $p < .001$), lo que respalda el impacto positivo de la intervención en las recomendaciones reflexivas en los discentes villarrealinos.

	n.	Media
Pretest: Andamiaje	84	1,88
Postest: Andamiaje	84	2,77

Tabla 18. Estadístico descriptivo comparativo del andamiaje

	Postest: Andamiaje – Pretest: Andamiaje
Z	-7,842 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

Tabla 19. Prueba de Wilcoxon del andamiaje

De la Tabla 18, en el pretest la media de sus puntajes es de 1.88, mientras que en el postest la media es de 2.77, habiendo una disimilitud entre ambas de 0.89 punto a favor del postest, donde se evidencia que existe una desigualdad entre antes y después del empleo de las apps; por otro lado en la tabla 19, el $p = 0.000$, reafirma la pesquisa puesto que la $\text{sig.} < 0.05$ ha rechazado la hipótesis nula, por tal motivo demuestra la hipótesis: Existe influencia significativa de las apps en el andamiaje. Por tal motivo la prueba de Wilcoxon confirmó una diferencia significativa entre ambos momentos ($Z = -7.842$, $p < .001$), lo que respalda el impacto positivo



de la intervención en el andamiaje en los discentes villarrealinos.

A discutir los hallazgos encontrados se evidencia que las aplicaciones influyen en la retroalimentación de los discentes, se observa una desigualdad entre el pre y postest de 1.26 puntos, además el porcentaje más alto (75 %) se halla en los discentes que siempre llevan a cabo la retroalimentación, mientras que el resultado de la prueba de Wilcoxon muestra un valor de sig=0.000; estos efectos están en línea con lo que sostienen autores como: Veyta & Rodríguez (2021) afirman que la retroalimentación ayuda a reconocer desafíos, compromisos y acciones que se evidencian en su desempeño; también Alarcón Trillo de Suazo et al., (2024) manifestaron que a través de una estrategia de retroalimentación las herramientas son resaltante para el desarrollo del educador y beneficia a los discentes al proporcionarles una guía efectiva; también Gómez (2023) expresa que una retroalimentación apropiada es esencial para la comprensión lectora, sin importar el nivel; por su lado Chozo (2023), sus resultados muestran que la retroalimentación involucra a los docentes y discentes en el proceso de aprender a aprender, lo cual permite reajustar diferentes estrategias basándose en lo que se va a aprender, y Pareja (2020) también sostiene que, para lograr una gestión pedagógica óptima por parte del director, los niveles

de rendimiento de los maestros en relación con su retroalimentación serán más altos.

Conclusiones

Se determinó la existencia de la incidencia en la variable retroalimentación en los discentes, en donde se observa una disimilitud de 1.26 puntos a favor del postest después de aplicar las apps, y con una significancia igual a 0.000; además, el mayor porcentaje se encuentra en los estudiantes que siempre realizan la retroalimentación con 75 %, en comparación con el pretest que llegó solo a 1.19 %.

Se estableció la existencia de la incidencia en la dimensión formulación de preguntas en los discentes, en donde se observa una disimilitud de 1.31 puntos a favor del postest después de aplicar las apps, y con una significancia igual a 0.000; además, el mayor porcentaje se encuentra en los estudiantes que siempre formulan preguntas con un 57.14 %, en comparación con el pretest que llegó solo a 2.40 %.

Se estableció la existencia de la incidencia en la dimensión descripción del trabajo en los discentes, en donde se observa una disimilitud de 1.16 puntos a favor del postest después de aplicar las apps, y con una significancia igual a 0.000; además, el mayor porcentaje se encuentra en los estudiantes que siempre describen el trabajo con un 86.90 %, en comparación con el pretest que llegó solo a 2.40 %.

Se estableció la existencia de la incidencia en la dimensión valoración de las evidencias en los discentes, en donde se observa una disimilitud de 1.21 puntos a favor del postest después de aplicar las apps, y con una significancia igual a 0.000; además, el mayor porcentaje se encuentra en los estudiantes que siempre valoran las evidencias con un 82.14 %, en comparación con el pretest que llegó solo a 3.57 %.

Se estableció la existencia de la incidencia en la dimensión recomendaciones reflexivas en los discentes, en donde se observa una disimilitud de 0.73 punto a favor del postest después de aplicar las apps, y con una significancia igual a 0.000; además, el mayor porcentaje se encuentra en los estudiantes que siempre realizan las recomendaciones reflexivas con un 69.05 %, en comparación con el pretest que llegó solo a 2.38 %.

Se estableció la existencia de la incidencia en la dimensión andamiaje en los discentes, en donde se observa una disimilitud de 0.89 punto a favor del postest después de aplicar las apps, y con una significancia igual a 0.000; además, el mayor porcentaje se encuentra en los estudiantes que siempre aplican el andamiaje con un 77.38 %, en comparación con el pretest que llegó solo a 3.57 %.

Referencias

Alarcón Trillo de Suazo, A. Y., Suazo Zárate, J. P., & Rodríguez Saavedra, L. (2024). Retroalimentación efectiva en entornos de enseñanza digital por docentes. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la*

Educación, 8(35), 2233–2243. Documento en línea.
Disponible
https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35_864

Arroyo-Vázquez, N. & Merlo-Vega, J.A. (2017). Comparing the usage data of an app and a mobile website for an academic library. *El profesional de la información*, 26(6), 1119-1126. Documento en línea. Disponible
<https://doi.org/10.3145/epi.2017.nov.11>

Anijovich, R. (2019). Retroalimentación formativa. Orientaciones para la formación docente y el trabajo en aula. Primera Edición. Fundación bancaria “la Caixa”

Canabal, C. & Margaleft L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado, Currículum y formación de profesorado*, 21 (2), 149-170. Documento en línea. Disponible
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56752038009.pdf>

Chozo, P. (2023). La retroalimentación formativa como clave para aprender a aprender. Una revisión sistemática. *Revista de Climatología*, 23(23), 1672-1676. Documento en línea. Disponible
<https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.1672-1676>

Dai, X. & Wang, J. (2023). Effect of online video infotainment on audience attention. *Humanit Soc Sci Commun*, 10, 421. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01921-6>

Domínguez Palma, D. G., & Morales Vázquez, M. E. (2023). Uso de aplicaciones móviles como herramienta de apoyo en el aprendizaje del idioma inglés. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 2773-2788. Documento en línea. Disponible
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7139

Galarza-Salazar, F. M. (2021). Formative evaluation. A systematic review: concepts, self-regulation and online education. *Digital*

- Puublisher, 6(5-1), 5-17. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.5-1.681>
- Garcés, J., Labra, P., & Vega, L. (2020). La retroalimentación: una estrategia reflexiva sobre el proceso de aprendizaje en carreras renovadas de educación superior. *Cuadernos De Investigación Educativa*, 11(1), 37–59. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.1.2942>
- Gómez, P. (2023). La retroalimentación formativa en la comprensión lectora, *Revista de Climatología*, 23(23), 512-517. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.59427/rcli/2023/v23cs.512-517>
- Herrera, C. & Fraga, R. (2009). Etapas del proceso pedagógico. *Alteridad*, 4(1), 14-19. Quito, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador. Retrieved August 29, 2025 from. Documento en línea. Disponible <https://www.learntechlib.org/p/195444/>
- Imaicela Vega, R. E., Conza Chuquirima, J. H., Conza Chuquirima, M. E., Jiménez Chuquimarpa, K. de. la N., Cango Alejandro, M. C., & Vega Lanchi, M. M. (2024). Estrategias de retroalimentación formativa para potenciar el desempeño escolar. Zenodo. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.5281/zenodo.12549650>
- Lima, G. (2017). Enriquecer la realimentación para consolidar aprendizajes. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 8(14), 9-26. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.60020/1853-6530.v8.n14.17328>
- Manivel Chávez, R. A., Ramos Rendón, M., & Sánchez Vázquez, R. (2021). Apps como herramientas digitales en la enseñanza de nomenclatura inorgánica. *Educación química*, 32(4), 180-190. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2021.5.8.0005>
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., & Castillo, R. (2023). Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.35622/inudi.b.080>
- Ministerio de Educación (2017). Currículo Nacional. 1° edición. Editorial Gráfica Universal E.I.R.L. Documento en línea. Disponible <https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Ministerio de Educación (10 de noviembre 2020). Orientación para la evaluación formativa de las competencias en el aula. Perú. Documento en línea. Disponible <https://sites.minedu.gob.pe/curriculonacional/2020/11/10/orientaciones-para-la-evaluacion-formativa-de-las-competencias-en-el-aula/>
- Pareja, M. Q. (2020). La gestión pedagógica en la mejora del desempeño docente. *Investigación valdizana*, 14(1), 7-14. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.33554/riv.14.1.601>
- Rodríguez, L.A. & Martínez, J.E. (2022). Uso de aplicaciones móviles como herramientas de apoyo tecnológico para la enseñanza con metodología Steam. *Revista Politécnica*, 18(36), 75-90. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.33571/rpolitec.v18n36a6>
- Saras Zapata, E. (2023). Técnicas e instrumentos de investigación en la actividad investigativa. *Revista Educación*, 21(21), 8–9. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.51440/unsch.revistaeducacion.2023.21.458>
- Vargas, V. R., Cabrejos, M. Y. & Fernández, B. (2023). Retroalimentación formativa en el desempeño docente. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 99-112. Epub. Documento en línea. Disponible <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.500>

Veyta, M. G. & Rodríguez, K. (2021). La retroalimentación efectiva en estudiantes desde la perspectiva de los docentes. *Revista Científica Transdigital*. 2(4), 1-23. Documento en línea. Disponible
<https://doi.org/10.56162/transdigital63>

Villalonga-Gómez, C. & Marta-Lazo, C. (2015) Modelo de integración educomunicativa de apps móviles para la enseñanza y aprendizaje. Píxel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 46, 137-153. Documento en línea. Disponible
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.09>

Wilson, D. (s.f.). Retroalimentación a través de la Pirámide. Documento en línea. Disponible
<https://canaverales.edu.co/wp-content/uploads/2020/08/retroalimentacion.pdf>

