

# HACIA UNA CULTURA DE RETROALIMENTACIÓN EFECTIVA EN EL AULA: EXPERIENCIAS, RESULTADOS Y ANÁLISIS

## TOWARDS AN EFFECTIVE FEEDBACK CULTURE IN THE CLASSROOM: EXPERIENCES, RESULTS AND ANALYSIS

I. Y. Hernández Báez<sup>1</sup>  
R.E. López Díaz<sup>2</sup>  
A. D. Nieto Yáñez<sup>3</sup>

### RESUMEN

La retroalimentación formativa es una herramienta fundamental para el aprendizaje, pero su implementación efectiva en el contexto de la educación superior aún presenta desafíos. Este artículo presenta los resultados de la segunda etapa de una investigación sobre la implementación de un modelo de retroalimentación para el aprendizaje en el contexto de la educación superior. En esta etapa, se amplió la aplicación del modelo a cuatro grupos de estudiantes, se capacitó e involucró a más docentes, y se incorporó una plataforma web para gestionar cada etapa del proceso. La plataforma se basó en el modelo de Quezada y Salinas y permitió a los profesores y estudiantes interactuar en cada etapa del proceso de retroalimentación. Se utilizó un enfoque empírico-descriptivo para recolectar y analizar los datos de la investigación, utilizando herramientas como la observación, cuestionarios y grupos focales. Los resultados obtenidos mostraron una alta aceptación de la plataforma y una mejora en la calidad de la retroalimentación, la autorreflexión de los estudiantes y el desempeño académico. Se discuten las implicaciones de estos resultados para la práctica docente y el desarrollo de plataformas tecnológicas para la retroalimentación formativa.

### ABSTRACT

Formative feedback is a fundamental tool for learning, but its effective implementation in the context of higher education still presents challenges. This article presents the results of the second stage of research on the implementation of a feedback model for learning in the context of higher education. In this stage, the application of the model was expanded to four groups of students, more teachers were trained and involved, and a web platform was incorporated to manage each stage of the process. The platform was based on the Quezada and Salinas model and allowed teachers and students to interact at each stage of the feedback process. An empirical-descriptive approach was used to collect and analyze the research data, using tools such as observation, questionnaires and focus groups. The results obtained showed high acceptance of the platform and an improvement in the quality of feedback, student self-reflection, and academic performance. The implications of these results for teaching practice and the development of technological platforms for formative feedback are discussed.

### ANTECEDENTES

La retroalimentación, entendida como el proceso de proporcionar información a los estudiantes sobre su desempeño académico, se ha consolidado como una herramienta esencial en el ámbito educativo, Gros y Cano (2021) destacan la importancia crucial de la retroalimentación en el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje, resaltando su capacidad para influir positivamente en el proceso de adquisición de conocimientos.

No obstante, González, L. y González, M. (2014) señalan que, las instituciones de educación superior enfrentan desafíos sustanciales al intentar cultivar una cultura de retroalimentación.

<sup>1</sup> Profesora de Tiempo Completo. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. [ihernandez@upemor.edu.mx](mailto:ihernandez@upemor.edu.mx)

<sup>2</sup> Profesor de Tiempo Completo. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. [rlopezd@upemor.edu.mx](mailto:rlopezd@upemor.edu.mx)

<sup>3</sup> Profesora de Tiempo Completo. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. [anieto@upemor.edu.mx](mailto:anieto@upemor.edu.mx)

La resistencia institucional, la falta de recursos y la falta de un enfoque sistemático son algunas de las problemáticas identificadas.

Lo anterior, resalta la importancia de la retroalimentación en el proceso educativo, destacando su potencial para mejorar el aprendizaje, la necesidad de una formación docente especializada y los desafíos que enfrentan las instituciones de educación superior al intentar instaurar una cultura de retroalimentación efectiva. Estos aspectos fundamentan la relevancia de la presente investigación, la cual da continuidad a una investigación previa, ya publicada en esta misma revista, donde estos autores implementaron el modelo de retroalimentación para el aprendizaje propuesto por Quezada y Salinas (2021) en un grupo focal de estudiantes de ingeniería con resultados positivos (Hernández et al., 2023).

Sin embargo, a pesar de que la primera fase de la investigación mostró que la aplicación del modelo favoreció el desempeño académico de los estudiantes y motivó su participación, se encontraron varios desafíos, tales como la falta de tiempo y recursos tecnológicos, la inconsistencia de la retroalimentación recibida, en términos de calidad, enfoque y momento y la falta de participación de algunos estudiantes, los cuales pueden no ser receptivos a la retroalimentación o no saber cómo utilizarla para mejorar su aprendizaje.

Bajo este contexto, la problemática a abordar en la presente investigación es enfrentar estos desafíos, ampliando la aplicación del modelo a más grupos de estudio, involucrando a más docentes e incorporando una plataforma web para facilitar la gestión de cada etapa del proceso de retroalimentación. Por lo que, se plantea el siguiente objetivo de investigación: Evaluar la eficacia de la implementación del modelo de retroalimentación para el aprendizaje en una segunda etapa, ahora sobre cuatro grupos de ingeniería de último ciclo de formación, incorporando un mayor número de docentes y el uso de una plataforma web. La intención es analizar la percepción que tienen los estudiantes y profesores sobre el proceso, además de identificar los retos que ello implica.

Las preguntas de investigación que guiaron esta segunda fase fueron:

¿Cómo se modifica la percepción de los estudiantes sobre la retroalimentación al ampliar la aplicación del modelo a cuatro grupos e incluir el uso de una plataforma web?

¿Cómo se involucran los docentes en el proceso de retroalimentación?

¿Qué recomendaciones se pueden formular para fortalecer la cultura de retroalimentación efectiva en el aula?

Esta investigación puede ser de interés para instituciones y docentes de educación superior que busquen fortalecer las estrategias de retroalimentación en el aula, identificar las mejores prácticas para la implementación de un modelo de retroalimentación efectivo y comprender los diferentes tipos de retroalimentación que son más valorados por los estudiantes.

## **METODOLOGÍA**

La retroalimentación precisa y cuidadosamente seleccionada se considera una de las herramientas más influyentes en el aprendizaje de los estudiantes (Black y Wiliam, 2009). Según Hattie y Timperley (2007), la retroalimentación es información proporcionada por un agente sobre el desempeño o la comprensión del estudiante, con el objetivo de reducir la brecha entre lo que se entiende y lo que se pretende entender. Esta información abarca tanto

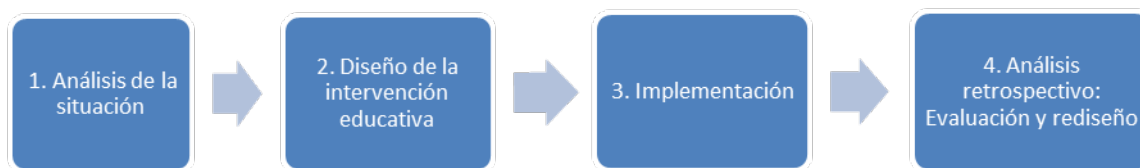
el trabajo del estudiante como su compromiso con la retroalimentación recibida. Los autores la ubican en el centro de la evaluación formativa, como parte de un diálogo entre estudiantes y profesores, que Engelsen y Smith (2010) denominan "diálogo de aprendizaje".

Sadler (2010) enfatiza la importancia de la retroalimentación como elemento esencial para mejorar el aprendizaje posterior. Sin embargo, para que los estudiantes la consideren útil y actúen en consecuencia, debe ser no solo comprendida, sino también aceptada (Kritek, 2015). En los modelos educativos centrados en el estudiante, se exige la implementación de nuevas directrices de capacitación pedagógica que doten a los docentes de competencias para proporcionar una retroalimentación efectiva (Kritek, 2015). Por tal razón esta investigación busca profundizar en la implementación de un modelo de retroalimentación para el aprendizaje efectivo.

### Procedimiento

Para la ejecución de este proyecto se utilizó como base metodológica la Investigación Basada en el Diseño (IBD), la cual, en las últimas décadas, de acuerdo con Guisasola et al. (2021) ha ganado aceptación como una línea de investigación. Su objetivo principal es generar conocimiento acerca de la naturaleza y las condiciones del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la creación y desarrollo de innovaciones educativas en los contextos de aula. La IBD busca producir conocimiento sobre la enseñanza y el aprendizaje mediante la concepción y elaboración de innovaciones educativas en los entornos de aula. La metodología IBD comprende un conjunto de fases que pueden iterarse en ciclos sucesivos. Para la presente investigación, se aplicaron las fases mostradas en la Figura 1, las cuales se describen a continuación.

**Figura 1.** Metodología de trabajo



Fuente: Adaptada de Guisasola et al. (2021)

**1. Análisis de la situación.** Se examina el entorno inicial de la investigación, destacando la infraestructura, características de docentes y estudiantes, así como, las políticas institucionales.

La ejecución de esta etapa de la metodología no comenzó desde cero, ya que se contó con toda la información previa (infraestructura, características y políticas) recabada en la aplicación del modelo de retroalimentación sobre un grupo piloto en la investigación previa publicada (Hernández et al., 2023), de manera adicional se analizaron los desafíos que se presentaron en dicha investigación, identificando los siguientes: falta de tiempo y de recursos, inconsistencias en la retroalimentación proporcionada y falta de participación de algunos estudiantes. Para solventar algunos de estos obstáculos, se decidió diseñar e implementar una plataforma web que permita gestionar todas las fases del modelo de retroalimentación. Además, se definieron cuatro grupos de estudio de último ciclo de

formación del Programa Educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos; con la participación de sus respectivos docentes.

**2. Diseño de la intervención educativa.** Se enlazan de manera explícita las teorías generales previamente identificadas, con el diseño específico de la intervención educativa.

Para llevar a cabo esta etapa de la metodología, nuevamente se empleó el modelo de retroalimentación para el aprendizaje propuesto por Quezada y Salinas (2021). Según su enfoque, la retroalimentación debe fundamentarse en un diálogo dinámico que habilite al estudiante para obtener información sobre su rendimiento a partir de diversas fuentes. Esto, a su vez, le permite traducir esa información en estrategias de mejora. El modelo se estructura en una serie de etapas, las cuales se detallan en la Figura 2. Según las autoras, se debe concebir el modelo como un ciclo que se inicia cada vez que el estudiante se embarca en una tarea. Este ciclo consta de seis etapas, que se detallan a continuación:

**Figura 2.** Modelo de retroalimentación para el aprendizaje



Fuente: Quezada y Salinas (2021)

a. *Alfabetización.* En esta fase inicial, el estudiante se familiariza con la información relevante y los conceptos clave relacionados con la retroalimentación en el contexto de la actividad o tarea. Para su ejecución, la plataforma web tiene un módulo que permite cargar información (documentos, videos y audios) para capacitar a docentes y estudiantes en el modelo de retroalimentación, además de permitir el diseño de cuestionarios para validar que los participantes revisaron la información, También incluye una autoevaluación que permite a los participantes reflexionar sobre las experiencias que han tenido con la retroalimentación.

b. *Significación.* Durante esta etapa, el estudiante busca comprender a fondo la información recopilada, asignándole significado y relevancia a su desempeño en la actividad. Para el caso de esta etapa, la plataforma web le permite al docente subir contenido y actividades para el estudiante que propicien la interacción y la creación de sus propias conceptualizaciones. Además, el docente puede asignar evidencias e integrar un instrumento de evaluación.

c. *Construcción.* El estudiante comienza a construir una comprensión más profunda de sus fortalezas y debilidades, identificando patrones y conexiones en la retroalimentación recibida. Para esta etapa, el sistema web, cuenta con un módulo que permite trabajar la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

Para cada tipo de evaluación, la plataforma cuenta con un formulario. En la autoevaluación se utiliza el protocolo de acompañamiento para la retroalimentación formativa propuesto por Anijovich (2019), el cuál tiene como objetivo ayudar a los estudiantes en su aprendizaje mediante preguntas que los inviten a reflexionar sobre su progreso. Consiste en una tabla con tres columnas, en la primera se plantean las siguientes preguntas: ¿Hacia dónde voy? (Objetivo), ¿Cómo lo estoy haciendo? (Proceso), ¿Dónde estoy ahora? (Avance) y ¿Qué tengo que hacer para llegar a completar el trabajo? (Estrategia), en la segunda columna se solicita a los estudiantes que respondan la preguntas con el fin de fomentar la reflexión sobre su aprendizaje y la tercera columna permite que el docente ingrese sus comentarios, de manera tal que pueda proporcionar retroalimentación y sugerencias.

Para los casos de la coevaluación y heteroevaluación, el formulario consta de los siguientes campos: aspectos positivos, áreas de oportunidad y recomendaciones o caminos de mejora. En el caso específico de la heteroevaluación, además, se cuenta con un espacio donde el docente puede compartir ligas o referencias a ejemplos o contenido adicional que le permita al estudiante mejorar su trabajo. En esta sección, el profesor también puede incluir audios y/o videos con su retroalimentación.

d. *Contrastación.* Se lleva a cabo una comparación entre la retroalimentación recibida y las expectativas o criterios establecidos, permitiendo al estudiante evaluar la alineación y discrepancias. Para esta fase de la metodología, la plataforma le permite al estudiante acceder, desde su perfil, a los tres tipos de retroalimentación recibida, de manera que, en un mismo lugar, tiene concentrada toda la retroalimentación a su trabajo. Corresponderá al docente programar una actividad en clase, para fomentar que el estudiante revise la retroalimentación recibida, identifique su nivel de logro actual, determine qué aspectos debe mejorar y la estrategia que deberá seguir para hacerlo. En esta misma sesión, el docente puede proporcionar retroalimentación grupal, destacando las áreas de oportunidad que se presentaron con mayor frecuencia en los trabajos de los estudiantes.

e. *Reelaboración.* Con base en la evaluación crítica, el estudiante desarrolla estrategias específicas para mejorar aspectos identificados, ajustando su enfoque y enriqueciendo su aprendizaje. Para esta etapa de la metodología, la plataforma web, permite que los estudiantes vuelvan a entregar su actividad o evidencia ya corregida.

f. *Visualización.* En esta última etapa, el estudiante implementa las estrategias de mejora y evalúa su efectividad, cerrando el ciclo de retroalimentación. La visualización implica observar el impacto de las acciones emprendidas en el desempeño y aprendizaje. Finalmente, para esta etapa, el sistema permite la aplicación de una encuesta a los estudiantes, con el fin de recabar sus impresiones sobre la experiencia. Además, también se cuenta con una sección de comentarios y sugerencias, donde todos los usuarios pueden externar opiniones sobre el modelo y sobre la plataforma.

3. **Implementación.** Se ejecuta la intervención educativa en el aula, con el propósito de investigar la hipótesis de que el diseño mejorará el aprendizaje del estudiante. Se considera como un "experimento de enseñanza", buscando perfeccionar el diseño mediante pruebas y revisiones de conjeturas.

Para la implementación de este modelo de retroalimentación, se seleccionaron cuatro grupos de estudio pertenecientes al último ciclo de formación del Programa Educativo de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, conformados por un total de 103 estudiantes de séptimo y octavo cuatrimestre, con edades comprendidas entre los 19 y 23 años. El modelo de retroalimentación se aplicó durante la primera unidad de aprendizaje de las asignaturas: Formulación de Proyectos de TI y Gestión de desarrollo del software, participando también los respectivos docentes.

**4. Análisis retrospectivo.** Evaluación y rediseño. Se evalúa de manera empírica la intervención educativa en esta etapa de la investigación. Esto implica poner a prueba la intervención y realizar un análisis retrospectivo. Este análisis orientará el proceso de rediseño, permitiendo ajustes y mejoras basados en la evidencia recopilada.

Para la evaluación y análisis de los resultados de la investigación se utilizaron varios instrumentos, además de la observación, la recopilación de las evidencias elaboradas por los estudiantes y los comentarios y sugerencias recabados en la plataforma.

**RESULTADOS**

Para medir los resultados de la investigación, se emplearon diversos instrumentos, en una primera instancia se presentan los resultados cuantitativos obtenidos a través de la aplicación de un cuestionario en escala de Likert. En la Tabla 1, se pueden observar los estadísticos descriptivos que se comparan los resultados de la primera y segunda etapa de la investigación. Se observa una disminución en las medias de la segunda etapa, específicamente, la menor disminución se puede observar en la pregunta C2 relativa a la utilidad de la retroalimentación, otro dato interesante a destacar es el aumento en las desviaciones típicas en la segunda fase.

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos**

No	Pregunta	N	Media	Desv Tip.	Error típico	N	Media	Desv Tip.	Error típico
		Primera Fase				Segunda Fase			
C1	¿Cómo calificarías la retroalimentación recibida a lo largo de la elaboración de tu evidencia?	20	4.85	0.37	0.08	103	4.59	0.57	0.10
C2	¿Qué tan útil te resultó la retroalimentación recibida?	20	4.8	0.41	0.09	103	4.38	0.62	0.11
C3	¿Consideras que la retroalimentación recibida te sirvió para mejorar tu evidencia?	20	4.8	0.41	0.09	103	4.62	0.49	0.09
C4	¿Consideras que la retroalimentación recibida te sirvió para obtener una mejor calificación?	20	4.8	0.41	0.09	103	4.62	0.49	0.09
C5	¿Consideras que la retroalimentación recibida te sirvió para aprender mejor los temas de la unidad de aprendizaje?	20	4.7	0.47	0.11	103	4.59	0.50	0.93
C6	¿Consideras que la retroalimentación recibida te permitió aumentar tu motivación para terminar y mejorar tu evidencia?	20	4.55	0.51	0.11	103	4.17	1.10	0.20
C7	¿Consideras que la retroalimentación te sirvió para detectar tus áreas de oportunidad y fortalezas en el tema?	20	4.75	0.44	0.10	103	4.55	0.51	0.09

Con el fin de analizar con mayor profundidad los datos, se calcularon los resultados de la segunda fase por grupos, mismos que se muestran en la Tabla 2, se puede observar que el Grupo 3, muestra resultados significativamente menores que los tres grupos restantes,

mientras que, el resto de los grupos muestran resultados similares a la primera etapa de la investigación, incluso algunos grupos los superan, tal es el caso del Grupo 1.

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos por grupo

No	N	Media	N	Media	N	Media	N	Media
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4	
C1	29	4.82	26	4.82	21	4.03	27	4.70
C2	29	4.89	26	4.81	21	3.45	27	4.38
C3	29	4.83	26	4.80	21	3.99	27	4.86
C4	29	4.83	26	4.80	21	3.99	27	4.86
C5	29	4.7	26	4.82	21	4.03	27	4.80
C6	29	4.5	26	4.27	21	3.52	27	4.37
C7	29	4.79	26	4.65	21	4.15	27	4.61

A continuación, se presentan algunos de los resultados obtenidos al procesar la información de los grupos focales, para ello primero se transcribieron todos los comentarios vertidos en las entrevistas, se codificaron y finalmente se analizaron, como resultado de este análisis cualitativo, se identificaron cuatro grandes dimensiones.

### Percepción de la retroalimentación

En general, durante las participaciones de los estudiantes en el grupo focal, mostraron una comprensión clara del concepto de retroalimentación, la mayoría de ellos la definen como el proceso de recibir comentarios y correcciones sobre su trabajo, con el objetivo de mejorar su comprensión y desempeño, por ejemplo: "... comentarios que pueden ayudar a mejorar el tema visto y a reforzar el conocimiento".

Algunos aspectos clave que se desprenden de los comentarios vertidos son: a) La retroalimentación se ve como una herramienta para la mejora, la consideran útil para identificar áreas de oportunidad, por ejemplo: "de esta manera sé en los puntos que puedo tener fallos y saber cómo puedo mejorarlos", "me ha ayudado a que mis trabajos tengan una mejor calidad, a que los temas que aún no termino de entender pueda aprenderlos de mejor manera y no me quede detrás de mis compañeros"; b) La retroalimentación les permite corregir errores y aprender de ellos, identificando la retroalimentación como positiva o negativa, los estudiantes valoran tanto los comentarios positivos como los negativos, ya que ambos pueden ayudarles a mejorar, ejemplo: "me ayudaron a encontrar algunos errores graves que aún venía arrastrando desde antes y no se habían corregido en su momento".

### Características de una buena retroalimentación

Los comentarios vertidos por los participantes muestran que valoran diferentes aspectos de la retroalimentación. Algunos de las características que los estudiantes encuentran más útiles en una buena retroalimentación son que sea:

a) Ejemplificada, que incluya ejemplos de trabajos buenos y malos, que ilustren los errores y cómo corregirlos. Ejemplos de citas: "... que la retroalimentación venga con algún ejemplo", "los ejemplos, de una propuesta mala y otra buena para tener más clara la idea".

b) Accionable, que proporcione sugerencias o recomendaciones concretas que el estudiante pueda poner en práctica para mejorar, por ejemplo: “donde se señala puntualmente cual es la sección que necesita mejorar, además de agregar sugerencias de como podría mejorarse”.

c) Presencial, prefieren la retroalimentación proporcionada en persona, ya que esto permite tener una conversación con el profesor y aclarar cualquier duda, ejemplo: “oral y presencial ya que es cuando mejor captamos las cosas y podemos externar nuestras dudas al momento”.

d) Oportuna, que se proporcione en el momento oportuno, lo más cerca posible del momento en que se realizó la actividad o tarea, antes de que se les olvide el tema que estaban abordando, ejemplo: “disminuir los tiempos entre evidencia y retroalimentación, tener más secciones donde hablar o dedicar abiertamente a la corrección de esta”.

### **Utilidad de la retroalimentación**

En general, las intervenciones de los estudiantes evidencian que la retroalimentación les ayuda a mejorar su aprendizaje, además ha impactado su motivación y compromiso, lo cual es una señal positiva que indica que los estudiantes valoran la retroalimentación y la consideran una herramienta útil para su desarrollo. Los principales motivos por los que los estudiantes consideran que la retroalimentación les ayuda son:

a) Mayor motivación para mejorar, identificando sus fortalezas y debilidades, ejemplo de cita: “... me motivan aquellos comentarios en los que se me permite ver de manera más clara y precisa, las áreas de oportunidad que puedo mejorar”.

b) Mayor confianza en sí mismos, mencionan que la retroalimentación les ha ayudado a aumentar su confianza en sí mismos y en sus habilidades, ejemplos: “... en ese caso, me ayudó bastante a saber que una de mis fortalezas se basa en el análisis, resolución de problemas y pensamiento lógico-matemático”, “en la mayoría de los casos empezamos con un producto el cual al final llega a mejorar mucho y aprendemos el como hacer las cosas de manera correcta”, “he mejorado mis habilidades para realizar diagramas complejos sobre software”.

c) Mejora en sus calificaciones, por ejemplo: “*yo he mejorado en mi desempeño en las actividades y calificaciones*”, “poder adquirir calificación más buena y eso mejora muchísimo mi promedio”.

d) Desarrollo de algunas habilidades como la autoevaluación y la autorregulación del aprendizaje, por ejemplo: “[la retroalimentación] me ayuda a poder reflexionar sobre mis errores”, “al ver que muchas veces los errores cometidos siguen un patrón, puedo entender como atacar directamente la raíz de los errores y no solo error por error”.

### **Hacia una cultura de retroalimentación efectiva**

Además de los grupos focales con estudiantes, se realizó un grupo focal con los docentes, la gran mayoría de los docentes, a excepción de uno, mostraron una buena disposición para llevar a cabo la implementación de la retroalimentación, denotando una actitud propositiva. Del análisis de las entrevistas realizadas con ellos, se encontró que hay un consenso sobre lo que se necesita para crear una cultura de retroalimentación efectiva en la institución.

Los docentes coinciden en que se necesita: a) Un cambio de actitud, tanto los profesores como los estudiantes deben estar dispuestos a dar y recibir retroalimentación de manera abierta y honesta “entrego retroalimentación y luego el estudiante no quiere corregir su trabajo”, b) Confianza “muchos estudiantes les da pena hacer críticas al trabajo de sus compañeros o no saben como realizarlas y menos críticas constructivas”, c) Tiempo “proporcionar retroalimentación consume la mayor parte de mi tiempo y luego siento que no es valorada, algunos alumnos ni siquiera la leen, lo digo porque volvieron a entregar el trabajo con los mismos errores” y d) Capacitación “no sé si lo estoy haciendo bien”.

## CONCLUSIONES

Ante la pregunta de investigación ¿Cómo se modifica la percepción de los estudiantes sobre la retroalimentación al ampliar la aplicación del modelo? Se puede decir, que de acuerdo con los resultados cuantitativos obtenidos se identifica que la percepción de la calidad en la retroalimentación y en la utilidad de la retroalimentación decayó respecto a la implementación de la primera fase, sin embargo, esta disminución se presenta principalmente en el Grupo 3.

Por otra parte, derivado del análisis cualitativo realizado a partir de los grupos focales con los estudiantes, se concluye que los participantes son capaces de describir claramente el concepto de retroalimentación, además de identificar su utilidad, viéndola como una herramienta de mejora, que les permite identificar, corregir y aprender de sus errores. Un hallazgo importante de este estudio es que los estudiantes reconocen que la retroalimentación les ha permitido desarrollar habilidades como la autorregulación de su aprendizaje, siendo capaces de reflexionar sobre su propio aprendizaje y actuar en consecuencia.

En lo que respecta al proceso de involucramiento de los docentes en el proceso de retroalimentación, durante el grupo focal desarrollado con ellos y a través de comentarios recabados a lo largo de la investigación, se concluye que un factor decisivo es la motivación del docente, el docente debe estar convencido de que la implementación del modelo servirá para mejorar su práctica docente y no solo eso, debe querer aplicarla.

Contrastando los resultados cuantitativos, en los que se observa que un grupo tuvo resultados inferiores al resto, se detectó que el docente a cargo de dicho grupo no mostró un nivel de interés adecuado. Por lo que un reto importante es trabajar en la capacitación y motivación del personal, dado que este modelo requiere un gran compromiso docente, debido al tiempo y esfuerzo que éste debe invertir para proporcionar la retroalimentación oportuna y de calidad a los estudiantes.

Finalmente, una de las implicaciones que se desprenden de este estudio es que para transitar hacia una cultura de retroalimentación efectiva se requiere un cambio de actitud de todos los actores del proceso, fomentar la confianza en los estudiantes para realizar y recibir retroalimentación, contar con el tiempo suficiente para proporcionar la retroalimentación, diseñar un esquema de capacitación efectiva y contar con los recursos para apoyar la implementación del modelo. En general, crear una cultura de retroalimentación requiere un esfuerzo concertado por parte de todos los miembros de la institución.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Anijovich, R. (2019). *Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Retroalimentación Formativa*. SUMMA
- Black, P., y Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment Evaluation and Accountability*, vol. 21, pp. 5–31. <http://dx.doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Engelsen, K. y Smith, K. (2010). Is excellent good enough? *Education Inquiry*, 1(4), pp. 415–431. <http://dx.doi.org/10.3402/edui.v1i4.21954>
- Guisasola, J., Ametller, J. y Zuza, K. (2021). Investigación basada en el diseño de Secuencias de Enseñanza-Aprendizaje: una línea de investigación emergente en Enseñanza de las Ciencias. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias, volumen 18(1)*. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/6621>
- González, L. y González, M. (2014). Evaluación de pares y coevaluación en estudiantes y docentes universitarios: Una experiencia formativa para impulsar el modelo educativo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), pp. 501-508. <https://revista.infad.eu/index.php/IJODAEP/article/view/466>
- Gros, B., y Cano, E. (2021). Procesos de feedback para fomentar la autorregulación con soporte tecnológico en la educación superior: Revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 24(2), pp. 107-125. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28886>
- Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), pp. 81-112. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/003465430298487>
- Hernández, I., Nieto, A., León, S. y López, R. (2023). Percepciones del estudiante sobre la implementación de un modelo de retroalimentación para el aprendizaje. *Revista ANFEI Digital*, núm. 15. <http://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/921>
- Kritek, P. (2015). Strategies for effective feedback. *American Thoracic Society*, 12(4), pp. 557-560. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201411-524FR>
- Quezada, S. y Salinas, C. (2021). Modelo de retroalimentación para el aprendizaje: Una propuesta basada en la revisión de literatura. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(88), pp. 225-251. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662021000100225&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662021000100225&lng=es&tlng=es)
- Sadler, D. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(5), pp. 535–550. <http://dx.doi.org/10.1080/02602930903541015>