

Aplicación de un modelo de retroalimentación como estrategia de evaluación formativa en educación superior

María Luisa Villegas Guerrero
 Instituto Estatal de Educación Normal de Nayarit, México
maluisavg@hotmail.com

Georgina González Ávila
 Tecnológico de Monterrey, México
gina.gonzalez@itesm.mx

Katherina Edith Gallardo Córdova
 Tecnológico de Monterrey, México
katherina.gallardo@itesm.mx

Se presenta un estudio relacionado con la aplicación de un modelo de retroalimentación como estrategia de evaluación del aprendizaje en estudiantes de educación superior de una institución pública mexicana. Se trata de una investigación de tipo mixto y exploratorio, cuya finalidad fue indagar acerca del trabajo docente en prácticas de evaluación formativa y en la percepción de los estudiantes en torno a la utilidad de la retroalimentación a favor de la mejora de su aprendizaje. Participaron dos profesores y 40 estudiantes. Se aplicaron encuestas y entrevistas como instrumentos de recolección de datos. Los principales hallazgos fueron que los docentes afirmaron encontrar útil la aplicación del modelo de retroalimentación, y los estudiantes mejoraron su percepción acerca de utilidad y calidad de la retroalimentación que reciben de parte de los profesores. Se concluye el modelo aplicado podría ser efectivo para realizar una evaluación formativa más puntual, con el fin de obtener mejores resultados en el aprendizaje de los alumnos de educación superior.

Palabras clave: retroalimentación, evaluación formativa, educación superior, aprendizaje, método mixto.

Applying a feedback model as formative assessment strategy in higher education

A study related to the application of a feedback model, as a strategy for the evaluation of learning in higher education students of a Mexican public institution is presented. Mixed-methods research design was applied. Its purpose was to inquire about teaching assessment practices related to formative evaluation and also about the perception of the students around the utility of the feedback in relation to the improvement of their learning process. The participants were two teachers and 40 students. Surveys and interviews were used as instruments of data collection. The main results arose that the teachers found useful the application of the feedback model. Besides, students improved their perception about the usefulness and quality of the feedback received from the teachers. It is concluded that the model could be an effective tool for improving formative assessment practices, in order to obtain better results in higher education students.

Keywords: Feedback, formative assessment, higher education, learning, mixed method.

Introducción

La evaluación del aprendizaje tiene como finalidad servir al impulso de la actividad pedagógica en aras de evidenciar los logros y alcances de alumnos, maestros, métodos y recursos que participan en ella, además de incidir en la mejora de los sistemas educativos. Dentro de los tipos de evaluación del aprendizaje, se sabe que la evaluación formativa se refiere al monitoreo continuo que se realiza para verificar los avances que cada alumno va logrando con relación a los objetivos trazados (Díaz Barriga y Hernández, 2002; Gallardo, 2013). Se puede afirmar, por tanto, que la evaluación formativa es un tipo de evaluación permanente que permite aportar información para que los estudiantes y los profesores puedan analizar sus logros de forma sistemática y organizada durante el proceso de aprendizaje y tomar decisiones de ajuste a cada paso.

Una estrategia sugerida por la evaluación formativa bajo el enfoque de competencias es la retroalimentación para la mejora del desempeño académico (Alarcón y Donoso, 2012). La retroalimentación es un proceso comunicativo a través del cual el profesor brinda recomendaciones y hace comentarios a sus alumnos con la intención de lograr mejoras en función de acciones realizadas alrededor de un trabajo en específico. En este punto, conviene enfatizar lo difícil que resulta optimizar el desempeño si no se cuenta con información sobre las áreas de oportunidad para poder mejorar (Ashford-Rowe, Herrington y Brown, 2014).

Marco teórico

Evaluación del aprendizaje

Por casi cien años, la evaluación del aprendizaje ha sido una rama de estudio, tanto de la educación como de la psicología cognitiva. Escudero (2003) explica que entre las décadas de 1970 y 1980, diversos estudiosos de este

campo de conocimiento como Cronbach, en 1963, y Scriven, en 1967, fueron marcando los objetivos y funciones de la evaluación. Fue este último, quien propuso los términos de evaluación formativa y sumativa. Así, la evaluación formativa sería la que se ejercería a lo largo del estudio de un plan o programa y la evaluación sumativa sería la acción indicada para verificar el aprendizaje logrado al término del mismo.

La evaluación diagnóstica tiene por objetivo generar información a partir de un primer acercamiento al grado de conocimientos y/o habilidades previas al proceso de aprendizaje. Esta evaluación es intencional y se considera el punto de partida para tomar decisiones sobre la enseñanza y el aprendizaje (Gallardo, 2013). Se realiza necesariamente al inicio del proceso y aporta información para tomar decisiones para el avance individual de cada alumno.

En cuanto a la evaluación sumativa, la autora menciona que Scriven; Bloom, Hastings y Madaus; y Briggs y Gagné acuñaron este término para referirse a la evaluación que se aplica al final de un periodo o de un proceso, cuya intención es conocer el grado en que los objetivos y las metas de aprendizaje fueron alcanzados; se trata también de una evaluación de control con fines principalmente de acreditación, que puede ser utilizada como criterio para la rendición de cuentas (Moreno, 2014).

Evaluación formativa

La evaluación formativa, fenómeno de estudio central en esta investigación, ha tenido el propósito de estimar la eficiencia del *currículum* y por ello representa una manera importante de ir adaptándolo a las necesidades de los estudiantes. Así, este tipo de evaluación se refiere a las acciones continuas de valoración y reflexión del docente, acerca de la evolución que muestran los alumnos durante el aprendizaje (Córdoba, 2006). Este tipo de evaluación es cualitativa y se considera holística pues toma en cuenta los aspectos de contenido, de procedimiento y actitudinales (Hernández y Moreno, 2007). Díaz-Barriga y Hernández (2002) afirman que este tipo de evaluación ofrece mecanismos para registrar los avances de forma sistemática y organizada. Todos estos aspectos, en suma, determinan si una persona es competente en su desempeño (Tobón, 2011).

Sadler (1989, citado en Gallardo, 2013) relaciona la evaluación formativa con los juicios que se emiten al considerar los desempeños, productos y trabajos de los alumnos. Este autor incorpora el término *retroalimentación* para definir la respuesta que los estudiantes deben recibir sobre sus trabajos y áreas de oportunidad. Del mismo modo, desde el enfoque por competencias, la evaluación formativa conserva su misma intención. El maestro se convierte en un facilitador que entrega retroalimentación sobre el desempeño demostrado (Zabala y Arnau, 2007). Sin duda, la retroalimentación es el aspecto más importante en el ejercicio de la evaluación formativa. Sin embargo, aunque muchos estudiosos del tema señalan a la retroalimentación como aspecto importante para dar a

conocer el resultado sobre las evidencias presentadas por los estudiantes y verificar su grado de desempeño de manera continua (Tobón, 2011), pocos son los que han realizado pruebas empíricas para proponer una manera ordenada de aportar una retroalimentación eficiente y oportuna. Se citan los casos de Cooper (2000), Guzel-Ozmen (2011) y Kanjee (2000).

Algunas de las investigaciones y proyectos sobre retroalimentación, hacen notar la necesidad de contar con una metodología eficiente para llevar a cabo este aspecto de la evaluación formativa que permite opinar sobre las evidencias presentadas (Picaroni, 2009). Al respecto, Zabala y Arnau (2007) señalan que cuando los profesores devuelven los trabajos a sus alumnos con comentarios sobre los éxitos y los aspectos a modificar, los resultados de los estudiantes mejoran, mientras que cuando dichas tareas se les devuelven sólo con la calificación, no se observan cambios.

La formación de profesionales competentes exige la demostración de saberes a través de evidencias del desempeño, característica del enfoque por competencias que se trabaja en la educación superior en México (DOF, 2012). Por ello, fue importante encontrar y poner en práctica un modelo que permitiera a los docentes retroalimentar las tareas de los estudiantes de una manera ordenada, eficiente y eficaz. No todas las experiencias alrededor del uso de la retroalimentación como estrategia para la mejora del rendimiento escolar han sido exitosas. Los ejemplos suponen la falta de una metodología para desarrollar evaluación formativa a través de la retroalimentación.

Sin embargo, existe una investigación de la que emergió una propuesta de retroalimentación. Hattie y Timperley (2007) realizaron un meta-análisis que permitió elaborar un método para llevar a cabo una retroalimentación auténtica y determinar los factores que influyen en el aprendizaje y que ayudan a los estudiantes a mejorar su desempeño (Gallardo, 2013). Una gran cantidad de artículos de investigación sobre este tema han derivado de la propuesta de estos autores.

Las evidencias presentadas por Hattie y Timperley (2007) como resultado de su estudio, establecen las particularidades que determinan si una retroalimentación puede ser efectiva o negativa, por ejemplo, el tiempo de respuesta entre la presentación del trabajo y la devolución de los comentarios. Por esta razón, se consideró el modelo de retroalimentación de dichos investigadores para llevar a cabo el presente estudio. El modelo consiste en seguir una serie de pasos establecidos con una clara intención y en un momento sugerido, con el fin de proporcionar a los estudiantes comentarios claros y oportunos con relación a determinada tarea. Se deben considerar tres preguntas esenciales y cuatro niveles de tareas, las cuales se encuentran relacionadas en las Tablas 1 y 2; se explican al pie de cada uno y pueden ser formuladas por un profesor o un compañero de estudios para que la retroalimentación resulte efectiva.

En el *feed up*, el profesor debe considerar la tarea y el objetivo de ésta, así como los retos que implica y el compromiso mostrado por el estudiante. Esta acción es inmediata. Para comentar el *feed back*, es decir, la segunda pregunta, el evaluador debe tener en cuenta los estándares demandados y la experiencia que los evaluados tienen respecto a lo que se solicitó. En el tercer cuestionamiento, *feed forward*, el profesor debe hacer un reconocimiento de las fortalezas y debilidades del alumno, la profundidad requerida para mejorar el trabajo, los retos que implica hacerlo mejor y un aspecto motivacional que lo aliente a superar la tarea.

Tabla 1.

Preguntas para el modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007).

Feed Up	Where am I going?	¿A dónde voy? (¿Cuáles son los objetivos?),
Feed Back	How am I going?	¿Cómo voy? (¿Qué progresos se están haciendo hacia la meta?)
Feed Forward	Where to next?	¿Y ahora? (¿Qué actividades deben llevarse a cabo para hacer un mejor progreso?)

A nivel de tarea [task level], el profesor debe trabajar sobre las hipótesis erróneas que se presenten, precisar qué es lo que está trabajando e invitar al estudiante a inyectarle velocidad. En la revisión del proceso que implica [process level], deben considerarse los procesos mentales requeridos por la tarea: recuperación, comprensión, análisis o uso del conocimiento (Marzano y Kendall, 2007, citado en Gallardo, 2013). La autorregulación de acciones [self-regulation level], implica decir al estudiante qué falta para lograr la tarea con autonomía, autocontrol, autodirección y autodisciplina. Por último, alentar el esfuerzo relacionado con el desempeño de la tarea mediante una frase de motivación y reconocimiento [self level].

Tabla 2.

Niveles de tareas para la retroalimentación en el modelo de Hattie y Timperley (2007).

Task level	A nivel de tarea	Destacar áreas de oportunidad, precisar, mover, corregir.
Process level	El proceso que implica	Destacar fortalezas y debilidades en el continuum de los procesos mentales.
Self-regulation level	Autorregulación de acciones	Autoevaluación de sí mismo y de los que es capaz de hacer.
Self level	Evaluación personal, impactar positivamente	Alentar, buscar un impacto positivo y motivar al alumno a continuar.

Planteamiento del problema

Como se planteó con anterioridad, es lamentable que el proceso de retroalimentación se realiza muchas veces sin seguir un modelo que se sustente en aspectos teóricos e investigaciones empíricas. Lo que sucede actualmente es que los docentes se guían por la intuición o la experiencia, en el mejor de los casos, para comunicar resultados de los avances y emitir sugerencias. La revisión de literatura permitió conocer algunas prácticas de retroalimentación alrededor del mundo, la mayoría de las cuales presentan resultados alentadores (Butler y Winne, 1995; Diamond, 2004). En este artículo se reporta un estudio acerca de la aplicación del modelo de retroalimentación propuesto por Hattie y Timperley (2007). Se eligió este modelo por su fortaleza teórico-conceptual además de considerar la gran cantidad de estudios y referencias que aluden al beneficio de la guía que estos autores proponen (citado 5,564 veces en Google Académico, por ejemplo). Asimismo, cabe destacar que es una de las pocas propuestas sustentadas en procesos de meta-análisis de artículos de investigación sobre retroalimentación y que ha sido aplicado en educación superior.

En este contexto, los objetivos del estudio fueron:

- Indagar los efectos de la aplicación de un modelo de retroalimentación de tareas en procesos de evaluación formativa por parte de profesores y estudiantes.
- Conocer la percepción sobre el logro académico de los alumnos después de recibir retroalimentación mediante un modelo aplicado.

Método

Se optó por trabajar con métodos mixtos. Estos se enfocan en la recolección, el análisis y la mezcla de datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio. Fue definido como diseño de investigación por Creswell y Plano (2007), y sus características, además de la combinación de datos, enmarcan los procedimientos dentro de un enfoque teórico-filosófico y los combina dentro de un diseño específico. De acuerdo a la clasificación de métodos mixtos, en este estudio se presenta el de tipo diseño secuencial exploratorio (Valenzuela y Flores, 2012).

Contexto

Este estudio se realizó en un Instituto de Educación Superior, que ofrece Licenciaturas de Educación Normal en Nayarit, México. Los participantes fueron dos profesores adscritos al plantel y 40 estudiantes del segundo semestre de la Licenciatura de Educación Primaria. Los estudiantes fueron divididos en los grupos A1, A2, B1 y B2, respectivamente. Al momento del estudio sus edades oscilaban entre 18 y 20 años. Los grupos A1 y B1 fueron experimentales y A2 y B2, fueron catalogados de control; cabe mencionar que los alumnos del grupo experimental, fueron aleatoriamente seleccionados para recibir retroalimentación con base en el modelo de estudio, el grupo control, no recibió retroalimentación siguiendo algún modelo.

Por un lado, para efectos de esta investigación se decidió denominar a los docentes como Profesor 1 y Profesor 2. Por otro lado, la denominación de los estudiantes se realizó en forma alfanumérica, y se asentaron de la siguiente manera: Alumno A1-1, Alumno A1-2, B1-1, B1-2, etcétera. El Profesor 1 tenía 29 años al momento del estudio y contaba con siete años de experiencia docente, de los cuales seis se relacionan con la docencia en educación superior; tuvo a su cargo el grupo A1 y A2 con 10 estudiantes cada uno. El Profesor 2 tenía 37 años (17 de experiencia docente), de los cuales 13 se relacionan con la docencia en educación superior; tuvo a su cargo los grupos B1 y B2 con otros 10 estudiantes en cada pequeño grupo. Veinte estudiantes para cada profesor; cuarenta en total para el estudio.

Recolección de datos

Se utilizaron tres instrumentos: (1) formato para emitir retroalimentación con base en el modelo de Hattie y Timperley (2007), con el propósito de que los profesores participantes otorgaran retroalimentación a los trabajos de los alumnos; (2) un cuestionario para alumnos, con el fin de obtener sus percepciones sobre las actividades de evaluación que los profesores ponen en práctica durante la clase y también conocer la importancia de recibir retroalimentación a sus tareas. Se determinó que el tipo de preguntas contenidas en el cuestionario fueran cerradas, pues de acuerdo con Valenzuela y Flores (2012), de este modo se permite obtener datos cuantitativos que son posibles de medir. El cuestionario estructurado con respuestas predeterminadas fue diseñado y validado *a priori*. La escala utilizada fue tipo Likert, del 1 al 5, donde 1 corresponde a “totalmente de acuerdo” y 5 a “totalmente en desacuerdo”. Con los resultados de este cuestionario, se creó una base de datos para su posterior análisis; y, (3) una entrevista a profesores aplicada con el propósito de conocer diferencias que se podrían reconocer entre los grupos experimental y de control al aplicar la retroalimentación mediante el modelo de Hattie y Timperley (2007) así como su experiencia personal al respecto.

Procedimiento

Se llevaron a cabo los siguientes pasos y acciones: 1) entrega de tarea para los alumnos con la rúbrica de evaluación; 2) recepción de la tarea para ser evaluada; 3) retroalimentación de la tarea a 20 alumnos con la guía metodológica de Hattie (grupo experimental); 4) devolución a otros 20 alumnos sin modelo de retroalimentación (grupo control); 5) aplicación de cuestionarios a alumnos; 6) recopilación de datos y clasificación de los cuestionarios mediante un código; 7) elaboración de una base de datos en una tabla de Excel; 8) establecer las categorías de análisis; 9) nueva presentación de la tarea y corrección de calificaciones; 10) entrevista a los maestros; 11) análisis de datos (cualitativo y cuantitativo); 12) triangulación de los resultados; y, 13) escritura del reporte de análisis de datos.

Limitantes del estudio

Cabe mencionar que esta investigación se realizó en una escuela pública de nivel superior del estado de Nayarit, por lo que sus hallazgos se podrían referir especialmente a este nivel educativo. Al ser un primer acercamiento, este estudio se limitó a recabar y analizar las percepciones de profesores y estudiantes sobre la aplicación y la utilidad de la guía para brindar retroalimentación y no propiamente a evaluarlos.

Resultados y discusión

A partir de la aplicación de los instrumentos y el análisis de sus datos, se presentan los principales resultados. Sobre el cuestionario (ver apéndice A), es pertinente afirmar que los datos arrojados relacionados con la consistencia interna del instrumento alcanzaron un valor de 0.73 calculado con el estadístico Alpha de Cronbach, lo cual es considerado un nivel de consistencia aceptable para indagaciones en ciencias sociales (Valenzuela y Flores, 2012). Además, se obtuvieron la media, la mediana y la varianza de la información contenida en una hoja de cálculo de Excel donde fueron vertidas las puntuaciones obtenidas en las encuestas a los estudiantes (ver ejemplo en apéndice B). De estas medidas estadísticas, se utilizó la media aritmética para comparar la percepción que acerca de la evaluación tuvieron los dos grupos de alumnos involucrados en el estudio y de allí se exponen los siguientes datos.

En las cinco primeras categorías: (Oportunidad-frecuencia; Oportunidad-a tiempo; Autoevaluación; Modelamiento, y Aprovechamiento), el promedio de puntuación entre un grupo de alumnos y otro difiere muy poco. El grupo 1 (experimental) fluctúa entre 1.8 y 2.45 puntos, mientras que en el 2 (de control), está entre 1.7 y 2.45 (Figuras 1 y 2). En la interpretación general derivada de las respuestas de los cuestionarios (ver Apéndice B), los alumnos mencionaron que sus profesores sí utilizan la autoevaluación, también señalan que los evalúan con cierta frecuencia, pero que pocas veces hacen comentarios a sus trabajos y tampoco les dicen cómo deben mejorar. Ambos grupos opinan de forma parecida con relación a las prácticas de evaluación utilizadas por los profesores de la licenciatura que cursan.

En cambio, en las categorías relacionadas directamente con el uso del modelo de retroalimentación, las diferencias son sustanciales, pues como se puede observar en las gráficas (Figura 1 y 2), los estudiantes del grupo experimental se muestran mayormente satisfechos porque lograron comprender lo que hacía falta para alcanzar los objetivos de aprendizaje, y lo que deberían hacer para mejorar los siguientes trabajos y, en general, sobre los comentarios de sus profesores, tales como: las sugerencias de estrategias; la dedicación que deben prestar al momento de estudiar; y, las palabras de motivación que individualmente les dedicaron los profesores en su momento.

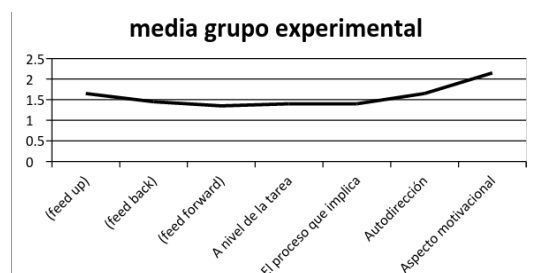


Figura 1. Gráfica Grupo experimental (1) sobre la percepción de los estudiantes en el uso del modelo de retroalimentación.

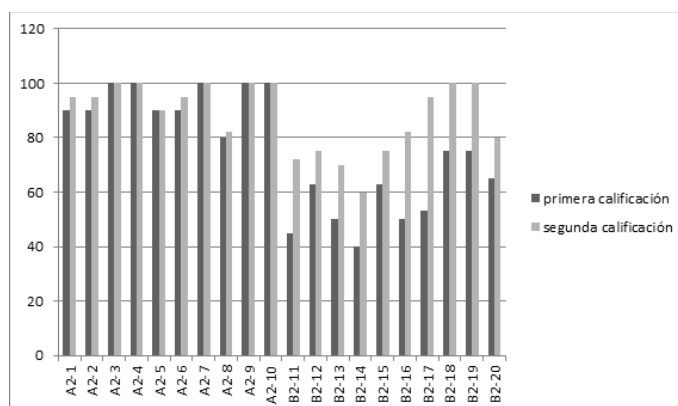


Figura 3. Gráfica de calificaciones en el grupo control antes y después de la retroalimentación.

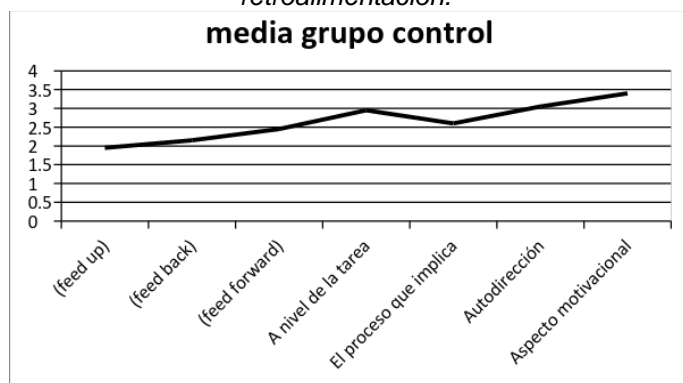


Figura 2. Gráfica Grupo control (2) sobre la percepción de los estudiantes en el uso del modelo de retroalimentación.



Figura 4. Gráficas de calificaciones obtenidas en el grupo experimental antes y después de la retroalimentación.

Respecto de las mejoras en el rendimiento, se pudo observar que todos los estudiantes mejoraron la tarea solicitada aprovechando la oportunidad de rehacer su trabajo; unos porque habían comprendido mejor el objetivo de la misma y otros porque recibieron una retroalimentación que les permitió ser más puntuales en los distintos aspectos del trabajo. Es notable que fueron aquellos que recibieron una retroalimentación a través de la guía de Hattie y Timperley (2007), quienes mejoraron sustancialmente sus calificaciones.

La diferencia de calificaciones entre la primera y la segunda oportunidad en el grupo experimental es de 24.65 puntos en promedio de los 20 alumnos, al mismo tiempo que muestra cómo al menos la mitad de los estudiantes lograron obtener el máximo puntaje según la rúbrica utilizada. La diferencia en promedio en el grupo control, apenas llega a 12.35 puntos (de los otros 20 alumnos), aunque al principio parecían tener ventaja y algunos mostraron incluso mejores calificaciones que sus compañeros del grupo experimental (ver Figuras 3 y 4).

En la entrevista realizada a los profesores, se encontraron aportaciones interesantes que reflejan la experiencia en prácticas de evaluación y la utilidad del modelo para brindar retroalimentación. La entrevista estuvo relacionada con las mismas categorías que aplicó para los alumnos.

Se pudo observar que tanto el profesor 1 (EP1F), como el profesor 2 (EP2M), dijeron evaluar con regularidad a los alumnos según las necesidades del curso, pero también señalaron que no siempre hacen comentarios a los trabajos escritos.

Profesores y alumnos coincidieron en la práctica de la autoevaluación dentro del aula. Se hizo evidente también que cuando se los primeros ofrecían retroalimentación a los alumnos, no ponían ejemplos de cómo hacerlo mejor, a manera de modelamiento, pero si aprovechaban para ayudarles a avanzar. Acerca de la utilidad del modelo de retroalimentación puesto a prueba en el ejercicio de investigación, los docentes se mostraron satisfechos del esfuerzo realizado y de los resultados obtenidos, como se puede observar en el siguiente comentario:

EP1F: "Me gustó la manera en que se organiza la...la información, planteando desde el objetivo, 'yo quiero que logres esto' y en base a eso, es lo que yo le estoy diciendo, es decir, no te estoy sugiriendo, sugiriendo, mejorar otros aspectos, solamente, esto quiero que, que

mejores y la forma en que está organizada, pues me ayudó...”

Acerca de la factibilidad de seguir usando el modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007) para comunicar los resultados a los alumnos y que estos a su vez puedan mejorar académicamente, ambos profesores opinaron de forma positiva, ya que la guía les permitió brindar una retroalimentación más organizada y puntual.

Por último, los profesores comentaron que el instrumento permite comunicar con respeto y dignidad a cada uno en sus fortalezas y debilidades y que es un aspecto que se debe cuidar de manera primordial. Las palabras expresadas por los participantes describen este sentido ético del método.

Discusión de resultados

El estudio definió la importancia de la retroalimentación realizada a trabajos escritos de los alumnos de nivel superior. Durante la investigación se pudo encontrar que la percepción sobre las prácticas de evaluación de tipo formativo así como la retroalimentación, cambiaron considerablemente (Hattie y Timperley, 2007). Se podría inferir también que parte del proceso de haber integrado un modelo de retroalimentación tal vez hizo efectos y cambios en el desempeño de los alumnos de los grupos experimentales, aunque, por supuesto, se requerirían diseños e instrumentos diferentes para su corroboración.

Otro aspecto hallado en la investigación fue la mejora que los propios profesores pudieron observar en su trabajo, especialmente el obtener una mayor confianza al emitir un juicio en términos de evaluación formativa y en los aspectos de tiempo, autoevaluación, modelamiento y aprovechamiento de la retroalimentación en trabajos escritos. Por ello se puede afirmar que el ejercicio obtuvo grandes beneficios para los docentes participantes.

Respecto de los alumnos, las evidencias proporcionadas por los dos profesores reflejan diferencias significativas en el desempeño académico de los estudiantes, lo que hace suponer que el modelo de retroalimentación utilizado (Hattie y Timperley, 2007) favorece la autorregulación de los aprendizajes, entre otras cosas; las diferencias en las calificaciones de los alumnos antes y después de la retroalimentación respaldan dicha aseveración.

Finalmente, las categorías coincidentes entre la encuesta de los alumnos y la entrevista de los profesores acerca de la frecuencia, el tiempo de devolución, los ejemplos de modelamiento y del aprovechamiento que se da en la retroalimentación, deja claro que se deben mejorar las prácticas de evaluación en el aula dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, como lo señala Ravela (2009). Por parte del profesor, esta retroalimentación puede lograr ser más efectiva, oportuna y asertiva (Tobón, 2011) con relación al desempeño de los estudiantes.

Conclusión

Como primer acercamiento en el uso del modelo de retroalimentación de Hattie y Timperley (2007), aplicado en educación superior, se deduce que podría resultar positivo, en tanto mejora las prácticas docentes, da sentido a la retroalimentación, y los estudiantes la aprovechan para mejorar su desempeño, acercándose a los propósitos de la tarea, en función de las competencias que se establecen para este nivel educativo.

Referencias

- Alarcón, J. y Donoso-Díaz, S. (2012). Nuevos desafíos de las universidades y demandas a la formación por competencias ¿qué camino tomar? *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, 5(1), 225-236.
- Ashford-Rowe, K., Herrington, J. y Brown, C. (2014). Establishing the critical elements that determine authentic assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(2), 205-222. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02602938.2013.819566>
- Butler, D. y Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281. Recuperado de <http://rer.sagepub.com/content/65/3/245>
- Cooper, N.J. (2000). Facilitating learning from formative feedback in level 3 assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(3), 279-291. <http://dx.doi.org/10.1080/713611435>
- Córdoba, F.J. (2006). La evaluación de los estudiantes: una discusión abierta. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39, (7). Recuperado de <http://rieoei.org/1388.htm>
- Creswell, J. y Plano, V. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Diamond, M. (2004). The usefulness of structured mid-term feedback as a catalyst for change in higher education classes. *Active Learning in Higher Education*, 5(3), 217-231. Recuperado de <http://alh.sagepub.com/content/5/3/217.abstract>
- Diario Oficial de la Federación. (2012, lunes 20 de agosto). *Acuerdo número 649 por el que se establece el plan de estudios para la formación de Maestros de Educación Primaria*. México. Recuperado de genesis.uag.mx/certus/vol16/certus16pdf.pdf
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002): *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. (Serie Docente del siglo XXI). México: McGraw-Hill.
- Escudero, T. (2003). Desde los test hasta la investigación evaluativa actual. Un siglo, el XX, de intenso desarrollo de la evaluación en educación. *Relieve*, 9(1), 11-43. Recuperado de http://www.uv.es/RELIEVE/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm
- Gallardo, K.E. (2000). *Formato de cuestionario para eventos de investigación aplicada*. Monterrey, Nuevo León, México.

- Gallardo, K.E. (2013). *Evaluación del aprendizaje: retos y mejores prácticas*. Monterrey, Nuevo León, México: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Guzel-Ozmen, R. (2011). Evaluating the effectiveness of combined reading interventions on improving oral reading fluency of students with reading disabilities. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology Special Education Department*, 9(3), 1063-1086.
- Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research March*, 77(1), 81-112, DOI:0.3102/003465430298487.
- Hernández, R. y Moreno, S.M. (2007). La evaluación cualitativa una práctica compleja. *Educ. Educ.*, 10(2), 215-223.
- Kanjee, A. (2000). Investigating formative assessment: Teaching, learning and assessment in the classroom. *Assessment in Education*, 7(1), 160-163. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/204051224?accountid=41938>
- Moreno, T. (2014). Posturas epistemológicas frente a la evaluación y sus implicaciones en el currículum. *Perspectiva Educacional. Formación de Profesores*. 53(1), 3-18.
- Picaroni, B. (2009). *La evaluación en las aulas de primaria: usos formativos, calificaciones y comunicación con los padres*. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL). Santiago de Chile.
- Ravela, P. (2009). *Para comprender las evaluaciones educativas. Fichas didácticas*. Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina y el Caribe (PREAL). Santiago de Chile.
- Tobón, S. (2011) *La evaluación de las competencias en la educación básica*. México: Santillana.
- Valenzuela, J.R. y Flores, M. (2012). *Fundamentos de la investigación educativa*. Vol. 2. Monterrey, Nuevo León: Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Zabala, A. y Arnau, L (2007). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*. Barcelona: Editorial Grao.
- María Luisa Villegas Guerrero, es profesora de primaria, licenciada por la Universidad Pedagógica Nacional, unidad 181 de Tepic, Nayarit. Realizó estudios de maestría en Educación en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente labora en educación superior en la formación inicial de docentes.
- Estudió la Maestría en Tecnología Educativa en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, es Licenciada en Sociología por la Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco. D. F. México. Actualmente se desempeña como asesora de tesis con alumnos de Maestría en Educación y como Directora técnica a nivel secundaria.
- Katherina Edith Gallardo Córdova es docente e investigadora de la Escuela de Humanidades y Educación del Tecnológico de Monterrey. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores - Nivel 1. Sus líneas de investigación giran alrededor de temas relacionados con evaluación del aprendizaje, educación basada en competencias y educación en línea, entre las principales.

Artículo recibido: 22/12/2016
 Dictaminado: 26/06/2017
 Segunda versión: 19/07/2017
 Aceptado: 24/07/2017