

El efecto de la retroalimentación en el rendimiento y motivación de los estudiantes de *Métodos de investigación para ciencias de la salud* en la UNED, Costa Rica

Carmen Andrés Jiménez & Rebeca González Zúñiga

Universidad Estatal a Distancia, UNED, 474-2050 Mercedes de Montes de Oca, San José-Costa Rica; candres@uned.ac.cr;
rgonzalez@uned.ac.cr

Recibido 31-III-2016 • Corregido 04-V-2016 • Aceptado 10-VI-2016

ABSTRACT: The effect of feedback on performance and motivation in students taking Research methods for Health Sciences at UNED, Costa Rica. Feedback is an important tool in the distance learning process, it helps students to be more critical and analytic. The goal of this study was to measure the effect that feedback has on performance and motivation. We evaluated four tasks in which students had feedback and applied a survey that measured students' satisfaction with feedback. A significant improvement was found only between the third and the fourth tasks, suggesting that students wait until the end to apply what they learned; other problems include: that feedback was not always positive, unclear instructions about bibliographical references and insufficient time. We recommend strategies that can improve feedback, such as verbal instead of written feedback, co-evaluation and making students reflect, instead of giving them the correct answer.

Key words: Feedback, evaluate, performance, motivation, learning.

RESUMEN: La retroalimentación es una herramienta muy importante en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes a distancia por cuanto los hace ser más críticos y reflexivos y la estrategia utilizada para generar este conocimiento es la clave para el éxito del estudiante. El objetivo de esta investigación fue medir el efecto que tiene la retroalimentación sobre el rendimiento y motivación de los estudiantes y se logró mediante una prueba t que evaluó el rendimiento en cuatro tareas a las cuales se les dio retroalimentación y una encuesta en donde se midió su grado de satisfacción con respecto a la retroalimentación. Se encontró que hubo una mejora significativa entre la tercera y cuarta tarea, no así entre las dos primeras, lo cual se puede atribuir tanto a que los estudiantes esperan al final para aplicar lo que se les enseña así como a una retroalimentación no siempre positiva, falta de claridad en las instrucciones sobre uso de APA y falta de tiempo entre tareas. Se recomienda utilizar diferentes estrategias para realizar una retroalimentación más efectiva como el uso de la voz en vez de la forma escrita, la coevaluación y por último, la explicación de los temas haciendo reflexionar al discente sobre qué se puede mejorar, en vez de sólo dar la respuesta correcta.

Palabras clave: Retroalimentación, evaluar, rendimiento, motivación, aprender.

La educación a distancia, y en especial el apoyo en línea en el proceso académico, está teniendo una mayor aceptación, debido a que ha sido un recurso que se ajusta a las necesidades de las personas que por diferentes motivos no pueden asistir a un modelo presencial. En la educación a distancia, es necesario que el estudiante tenga habilidades de autonomía, autocontrol, autorregulación y que se convierta en un participante activo de su proceso de aprendizaje. Todas las actividades que el estudiante realiza deben evaluarse y ser retroalimentadas por un profesor tutor quien será su guía durante este proceso (Ávila, 2009).

Sadler (1989) considera que la retroalimentación favorece el desarrollo del aprendizaje del estudiante, pero antes de brindar retroalimentación el estudiante debe saber el propósito, debe ser capaz de comparar sus resultados actuales con las expectativas y propósitos de lo que estudia, y debe haber un abordaje entre las acciones y tareas que puedan disminuir la distancia entre el actual nivel de sus resultados y el nivel del propósito.

Ramaprasad (1983 citado por Valdivia, 2014) define la retroalimentación como la información respecto a la distancia dada entre el nivel actual y el nivel de referencia de

un parámetro del sistema utilizado para modificar dicha brecha. Sin embargo, es importante señalar que la información por sí sola no es retroalimentación. Para que se dé una adecuada retroalimentación se requiere que la información que se le brinde al estudiante le permita comparar su trabajo con los objetivos del aprendizaje. Por su lado, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, Ávila (2009) señala que la retroalimentación es un proceso en el que se comparten inquietudes y sugerencias para conocer el desempeño y mejorar en el futuro, además de potenciar e invitar a la reflexión. La retroalimentación es un método en el que los resultados obtenidos en una actividad son regresados nuevamente al estudiante para que identifique los alcances obtenidos y los compare con los aspectos que debe mejorar.

El uso de métodos innovadores de enseñanza como la retroalimentación ayuda a que el estudiante mantenga el interés por la asignatura y se le haga su proceso de aprendizaje más productivo e interesante (Natarajan, 2015).

Kluger & DeNisi, 1996, definieron la teoría del impacto de la retroalimentación en el rendimiento (Feedback intervention theory, FIT), la cual dice que la retroalimentación cambia el foco de atención entre tres niveles de control jerarquizados: aprendizaje de tareas, motivación para hacer tareas y metacognición. Estos niveles de control también se ven afectados por retroalimentación positiva y negativa, según lo han encontrado (Krenn, Würth & Hergovich, 2013).

El objetivo de esta investigación fue medir el efecto que tiene la retroalimentación sobre el rendimiento y motivación de los estudiantes en la asignatura en estudio.

MÉTODOS

Escogencia de la asignatura a analizar: escogimos una asignatura en donde la retroalimentación fuera un eje fundamental para determinar la calidad de la misma y beneficiar a los estudiantes en su calificación final. La retroalimentación que le dimos a los estudiantes fue constante después de cada entrega que hicieron, con el fin de que se tuviera una guía para la siguiente entrega indicándoles cómo van, hacia dónde van y lo que les falta por aprender. En múltiples ocasiones el proceso de retroalimentación es difícil de lograr puesto que los tiempos durante el periodo académico son muy cortos y la cantidad de actividades es extensa, es a partir de esto que surge la necesidad para realizar el estudio sobre el efecto de la retroalimentación en el rendimiento académico, en el aprendizaje y en la motivación de los estudiantes de la asignatura Métodos de Investigación para Ciencias de la Salud código 03278, pues el objetivo

de esta materia es desarrollar un anteproyecto de lo que será el Trabajo Final de Graduación, en él se desarrollan cinco actividades, dependientes una de otra por lo que la retroalimentación del profesor tutor es fundamental para que el estudiante comprenda sus deficiencias y realice su trabajo adecuadamente, entonces surge la interrogante: ¿Qué tan efectiva es la retroalimentación que se le da a los estudiantes? Si únicamente se otorga una calificación y se indican los errores cometidos, o bien, además de esto, se enriquece el aprendizaje del estudiante.

Análisis del rendimiento: Analizamos el rendimiento obtenido por los estudiantes después de recibir la retroalimentación durante el tercer cuatrimestre del 2015.

Aplicamos la prueba t de student después de dar la retroalimentación a los estudiantes en las tareas 2, 3 y 4. En la tarea 1 no hicimos retroalimentación porque la usamos para comparar las calificaciones entre las tareas 1 y 2, la 2 y 3 y la 3 y 4.

Análisis de la motivación enfocado en la retroalimentación: Aplicamos una encuesta a todos los estudiantes que matricularon la asignatura Métodos de Investigación para Ciencias de la Salud durante el tercer cuatrimestre del 2015. Este instrumento contenía ocho preguntas, siete preguntas cerradas y una pregunta abierta sobre la satisfacción del estudiante con respecto a la retroalimentación recibida (Anexo 1).

RESULTADOS

1. Análisis del rendimiento obtenido por los estudiantes.

La figura 1 muestra la calificación promedio obtenida por los estudiantes de la asignatura durante las cuatro tareas, se puede observar cómo en las primeras tres actividades el promedio fue muy similar, las calificaciones rondaron entre el 60% o 70%, pareciera ser que la retroalimentación recibida fue tomada en cuenta hasta la última tarea, ya que en ella, la calificación promedio fue de más del 90%. La naturaleza de las tareas pudo haber afectado la mejora de las calificaciones, si bien es cierto las tareas tenían secuencia una con otra, no era necesario mejorar hasta la entrega de la entrega de la tarea 4.

2. Análisis de la motivación de los estudiantes enfocado en la retroalimentación dada.

Con respecto a la motivación de los estudiantes en relación con la retroalimentación recibida de parte de su tutor, en la figura 2 se observa que los estudiantes

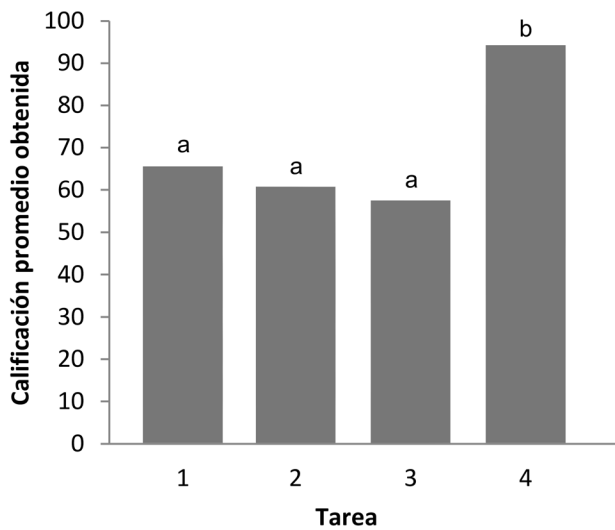


Fig. 1. Calificaciones promedio obtenidas por los estudiantes desde la tarea 1 hasta la tarea 4 y valor de significancia.

estuvieron de acuerdo en más de un 90% con que si recibieron atención por parte de su tutor.

Asimismo, la mayoría de los estudiantes coincidieron en que fueron retroalimentados una vez se finalizó la tarea 2 y la tarea 3 (61.5%). A pesar de que el rendimiento de los estudiantes se incrementó, al parecer la retroalimentación dada por el tutor se percibió como positiva únicamente por un 61.5%.

Al consultarle a los estudiantes sobre si la retroalimentación positiva los motivó a superarse, un 69.3%

respondió de manera afirmativa, mientras que el 53.8% consideró que esta retroalimentación negativa los desmotivó a seguir trabajando.

DISCUSIÓN

Encontramos una mejora significativa en el rendimiento de los estudiantes en la cuarta tarea después de haber recibido retroalimentación en la tercera tarea, según la figura 1. Los resultados anteriores son comparables con un estudio realizado por Timmers, Walraven & Veldkamp (2015), quienes analizaron la regulación de la retroalimentación en búsqueda de información por Internet y encontraron que el rendimiento de los estudiantes subió significativamente entre dos tareas realizadas, ya que en la primera tarea se les dio retroalimentación que hizo que tanto su rendimiento como la calidad de la segunda tarea mejorara. Asimismo, según Bandiera, Larcinese & Rasul, 2015, en un estudio realizado con estudiantes universitarios en el que se analizó el efecto de la retroalimentación en el examen que pasó con el que seguía, encontraron que la retroalimentación tiene un efecto positivo en las calificaciones de los exámenes posteriores.

Sin embargo, en nuestra investigación se evidencia que la retroalimentación en la primera y segunda no se generó una mejora positiva en el rendimiento de los estudiantes. Para explicar este resultado se tienen respuestas encontradas en la encuesta aplicada a los estudiantes según la figura 2, dado que la retroalimentación recibida para plantear el problema, objetivos y justificación de la investigación fue percibida como positiva por los

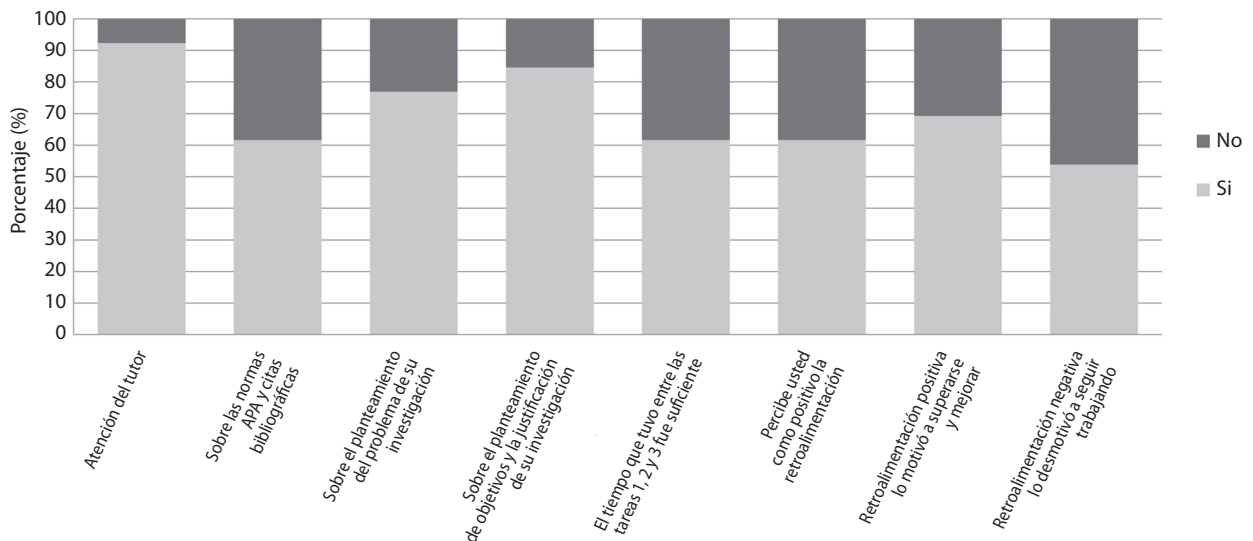


Fig. 2. Encuesta sobre la motivación del estudiante relacionada con la retroalimentación recibida.

estudiantes, mientras que, de forma general, casi un 40% de los mismos dijeron que la retroalimentación recibida había sido negativa a pesar de haber sentido el apoyo del tutor durante todo el proceso. Krenn, Würth & Hergovich, 2013, en un estudio que pretendía probar la teoría del efecto de la retroalimentación en el rendimiento de los estudiantes, (Feedback intervention theory, FIT), combinaron retroalimentaciones tanto negativas y positivas, obteniendo que las personas que recibían retroalimentación positiva aumentaban la calidad de sus respuestas, mientras que las que recibían retroalimentación negativa, la mantenían.

Dos causas de las opiniones encontradas entre los estudiantes y los resultados del rendimiento pueden ser que ellos prestan más atención a la presentación de su última tarea y no el ir mejorando cada una paulatinamente y por otro lado, no se cuenta con una estrategia suficientemente eficaz para retroalimentar cada tarea, lo cual es necesario para también obtener resultados positivos al principio del proceso de aprendizaje. Otra razón que explica los resultados encontrados con respecto al rendimiento de los estudiantes al principio y al final del proceso de aprendizaje, podría ser a la falta de tiempo entre la entrega de tareas, la retroalimentación no siempre positiva y el no tener una buena retroalimentación sobre las normas APA y citas bibliográficas percibidas por los estudiantes. Por su lado, como se encontró una mejora significativa al final del periodo se podría inferir que los estudiantes no valoran los comentarios de retroalimentación esperando hasta el final para aplicar las mejoras sugeridas. Es importante replantear la manera en la que se da la retroalimentación a los estudiantes. El estudio sobre medición de habilidades clínicas en estudiantes de Van de Ridder, Peters, Stokking, de Ru & Ten Cate, 2015, refuerza lo anterior, ya que encontraron que los estudiantes que recibieron retroalimentación positiva sobre su trabajo, estaban más satisfechos y mostraron más independencia.

Para la próxima vez que se oferte el curso recomendamos aplicar los métodos utilizados por Rogerson-Revell, 2015, el cual realizó un estudio sobre las diferentes actividades en línea que ofrecieron a estudiantes en nivel de Maestría, encontraron que las actividades que incluían la voz humana ayudaban a proveer una evaluación temprana y formativa, estimular un enfoque más colaborativo para aprender y motivaba a los estudiantes a esforzarse más y profundizar en el estudio de la materia.

Por otro lado, se puede intentar replicar la metodología utilizada por Van der Kleij, Feskens & Eggen, 2015, quienes encontraron en su estudio sobre el efecto de diferentes métodos de retroalimentación en un

ambiente virtual sobre el aprendizaje de los estudiantes, que una retroalimentación elaborada, es decir, que hace reflexionar al estudiante y encontrar él mismo el camino adecuado, produce mejores efectos que sólo dar la respuesta correcta.

Otro enfoque interesante es el de Hamer, Purchase, Luxton-Reilly & Denny, 2015, en donde se compara la retroalimentación que dan los compañeros y la que el tutor genera, ya que se encontró que aún cuando las participaciones del tutor eran más largas y específicas, en otros aspectos importantes como dar consejo, no hubo diferencias significativas entre ambas retroalimentaciones. Eso sugiere que se podría incluir la coevaluación en este proceso de aprendizaje.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece los estudiantes de la asignatura Métodos de investigación para Ciencias de la Salud por su valiosa colaboración durante este estudio. También a Ligia Villalobos por su amable y atinada ayuda durante este estudio.

REFERENCIAS

- Ávila, P. (2009). *La importancia de la retroalimentación en los procesos de evaluación*. Una revisión del estado de arte. Universidad del Valle de México. México.
- Bandiera, O., Larcinese, V & Rasul, I. (2015). Blissful ignorance? A natural experiment on the effect of feedback on students' performance. *Labour Economics*, 34, 13-25.
- Hamer, J., Purchase, H., Luxton-Reilly, A & Denny, P. (2015). A comparison of peer and tutor feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(1), 151-164.
- Kluger, A & DeNisi, A. (1996). The Effects of Feedback Interventions on Performance: A Historical Review, a Meta-Analysis, and a Preliminary Feedback Intervention Theory. *Psychological bulletin*, 119 (2): 254.
- Krenn, B., Würth, S., & Hergovich, A. (2013). The impact of feedback on goal setting and task performance: Testing the feedback intervention theory. *Swiss Journal of Psychology/Schweizerische Zeitschrift für Psychologie/Revue Suisse de Psychologie*, 72(2), 79.
- Natarajan, M. (2015). Innovative Teaching Techniques for Distance Education. *Communications of the IIM*, 5 (4), 73-80.
- Rogerson-Revell, P. (2015). Constructively aligning technologies with learning and assessment in a distance education master's programme. *Distance Education*, 36(1), 129-147.

Sadler, R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144.

Timmers, C., Walraven, A & Veldkamp, B. (2015). The effect of regulation feedback in a computer-based formative assessment on information problem solving. *Computers & education*, 87, 1-9.

Valdivia, S. (2014). Retroalimentación Efectiva en la Enseñanza Universitaria. *En Blanco y Negro*, 5 (2), 20-24.

Van de Ridder, J; Peters; Stokking; de Ru & Ten Cate. (2015). Framing of feedback impacts student's satisfaction, self-efficacy and performance. *Advances in Health Sciences Education*, 1-14.

ANEXO 1

Encuesta sobre el nivel de motivación de los estudiantes con respecto a la retroalimentación recibida en el curso Métodos de Investigación para Ciencias de la Salud.



Universidad Estatal a Distancia
Vicerrectoría Académica
Escuela de Ciencias Exactas y Naturales
Cátedra de Gestión de Salud



Estimado estudiante, la siguiente es una encuesta que la Cátedra de Gestión de Salud junto con la Cátedra de Agroindustria está realizando para determinar el grado de satisfacción que usted obtuvo en el curso Métodos de Investigación para Ciencias de la Salud. El objetivo de esta encuesta es determinar las oportunidades de mejora que la Cátedra tiene para que en futuras cohortes se pueda ofrecer una asignatura de mejor calidad y más enriquecedora para el estudiante.

ENCUESTA

1. Durante el cuatrimestre que llevó el curso Métodos de Investigación para Ciencias de la Salud, usted sintió atención constante de su tutor? Sí No

2. La retroalimentación que recibió en la tarea 1 (sobre las normas APA y citas bibliográficas) fue suficiente y certera para poder corregir sus errores y plasmar la mejora en la tarea 2? Sí No

3. La retroalimentación que recibió en la tarea 2 (sobre el planteamiento del problema de su investigación) fue suficiente y certera para poder corregir sus errores y plasmar la mejorar en la tarea 3? Sí No

4. La retroalimentación que recibió en la tarea 3 (sobre el planteamiento de objetivos y la justificación de su investigación) fue suficiente y certera para poder plasmarlo en su anteproyecto? Sí No

5. El tiempo que tuvo entre las tareas 1, 2 y 3 fue suficiente para poder realizar las correcciones que su tutora le realizó? Sí No

6. En general, ¿percibe usted como positiva la retroalimentación que se le dio en este curso? ¿Por qué?

7. ¿Cuando usted recibió (en caso de haberse dado) retroalimentación positiva sobre su trabajo, esto lo motivó a superarse y mejorar? Sí No

8. ¿Cuándo usted recibió (en caso de haberse dado) retroalimentación negativa sobre su trabajo, esto lo desmotivó a seguir trabajando? Sí No
