



International Conference on University Teaching and Innovation, CIDUI 2014, 2-4 July 2014,
Tarragona, Spain

Evaluación formativa en Educación Superior: Impacto en estudiantes con ansiedad a las matemáticas

M. Isabel Núñez-Peña^{a,b*}, Roser Bono^{a,b}, Macarena Suárez-Pellicioni^{a,b}

^aDepartamento de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain

^bInstituto de Investigación en Cerebro, Cognición y Conducta (IR3C), Universidad de Barcelona, Barcelona, Spain

Abstract

Our objective was to implement and evaluate a formative assessment system in a mandatory course of the degree in Psychology. With this system, students received feedback from the tests they performed. We found a positive correlation between feedback classes' attendance and students' grades. The correlation between math anxiety and course's performance was not significant, suggesting that feedback could have helped to reduce the negative impact of math anxiety on performance.

© 2015 The Authors. Published by Elsevier Ltd. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Peer-review under responsibility of the Scientific Committee of CIDUI Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació.

Keywords: Formative assessment, feedback of errors, math anxiety, academic performance, higher education.

Resumen

Nuestro objetivo fue implementar y evaluar un nuevo sistema de evaluación formativa continua en una asignatura obligatoria del grado de Psicología. Con este sistema los estudiantes recibían *feedback* de las pruebas que realizaban. Encontramos una correlación positiva entre la asistencia a las clases de *feedback* y las notas de los estudiantes. La correlación entre la ansiedad a las matemáticas y el rendimiento en la asignatura no fue significativa, lo que sugiere que el *feedback* podría haber contribuido a reducir el impacto negativo de la ansiedad matemática en el rendimiento.

Palabras clave: Evaluación formativa, *feedback* de los errores, ansiedad a las matemáticas, rendimiento académico, educación superior.

* Corresponding author. Tel.: +34-93-312-58-53; fax: +34-93-402-13-59.

E-mail address: inunez@ub.edu

1. Introducción

El objetivo del presente estudio fue implementar un nuevo sistema de evaluación formativa continua en la asignatura Diseños de Investigación, una asignatura obligatoria del grado de Psicología de la Universidad de Barcelona. Una definición clara y compartida de la evaluación formativa es la propuesta por Dunn y Mulvenon (2009). De acuerdo con estos autores, la evaluación formativa es un abanico de procedimientos de evaluación, formales e informales, integrados en un proceso de enseñanza-aprendizaje y orientados a modificar y mejorar el aprendizaje y comprensión de los alumnos. En la misma línea, Melmer, Burmaster y James (2008) definen la evaluación formativa como el proceso utilizado por el profesorado y el alumnado durante el periodo de enseñanza-aprendizaje que aporta la información necesaria (*feedback*) para ir ajustando el proceso de manera que los alumnos puedan alcanzar los objetivos propuestos. De acuerdo con las definiciones anteriores, un elemento clave de la evaluación formativa está en aportar *feedback* a los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje para mejorar los resultados finales. El objetivo de este tipo de evaluación no es en principio calificar, sino ayudar a aprender, condicionar al estudiante inteligente y corregir los errores a tiempo (Morales-Vallejo, 2010).

Este estudio se llevó a cabo en la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona durante el curso 2012-2013, dentro del contexto de la asignatura Diseños de Investigación. Se trata de una asignatura obligatoria de cuarto semestre del grado de Psicología. La asignatura Diseños de Investigación es difícil para la mayoría de los estudiantes debido a su elevado contenido estadístico, hecho que hace que haya un gran número de suspendidos y no presentados. En un estudio previo, que llevamos a cabo durante el curso 2010-2011, nuestro grupo de innovación docente comprobó que la mayoría de los estudiantes suspendidos tenían una elevada ansiedad a las matemáticas, así como actitudes y sentimientos negativos hacia esta materia (Núñez-Peña, Suárez-Pellicioni & Bono, 2013a). Consideramos que este hecho puede deberse a que la ansiedad a las matemáticas de los alumnos en situación de examen podría provocar un deterioro en su rendimiento académico. En la asignatura Diseños de Investigación habíamos llevado a cabo una evaluación continua que no tenía carácter formativo y nuestra intención era implementar, durante el curso 2012-13, un sistema de evaluación formativa continua que ayudara a minimizar los efectos negativos de la ansiedad a las matemáticas.

De cara a elaborar los materiales para llevar a cabo esta evaluación formativa, consultamos los trabajos de muchos investigadores en el ámbito de la docencia que han estudiado el tipo de estrategia más adecuada para alcanzar los objetivos docentes de materias de carácter matemático-estadístico. Las principales conclusiones que presentan estos autores son las siguientes: (1) Los cursos basados en la realización de actividades resultan más efectivos que los de carácter teórico (Becker, 1996); (2) Es importante proporcionar al estudiante *feedback* sobre sus errores; (3) El uso de programas y herramientas informáticas permite al estudiante, por un lado, interactuar con los datos y, por el otro, poder visualizar conceptos complejos (Marasinghe, Meeker, Cook & Shin, 1996; Weissglass y Cummings, 1991); (4) El aprendizaje se ve favorecido por un modelo constructivista y basado en el descubrimiento, que favorece el trabajo en grupos pequeños y la construcción individual de conceptos, frente a la exposición pasiva de los mismos (von Glasserfeld, 1987); (5) Las investigaciones apoyan el uso de datos reales (Garfield, 1995); y (6) La utilidad de la obtención de datos por parte del propio alumno (Garfield, 1995; Sciutto, 1995).

Teniendo en cuenta las conclusiones anteriores, elaboramos una serie de actividades para desarrollar en nuestra asignatura que perseguían que el alumnado alcanzase los objetivos de aprendizaje, y una serie de materiales que nos permitiesen llevar a cabo la evaluación formativa de los estudiantes de manera continuada a lo largo de todo el curso.

Gran parte de los estudiantes del grado de Psicología provienen del itinerario humanístico y social, con escaso contenido matemático. Un aspecto a destacar es que en un estudio previo encontramos, precisamente, que los estudiantes con una calificación de notable o excelente en la asignatura de Diseños de Investigación procedían mayoritariamente de los bachilleratos científico y tecnológico, mientras que los estudiantes suspendidos provenían, principalmente, de los bachilleratos humanístico y social, $\chi^2 = 4,63$, $p = 0,09$ (Núñez-Peña et al., 2013a). Además, los alumnos que accedían a la universidad desde los bachilleratos humanístico y social mostraban una mayor ansiedad hacia las matemáticas que aquellos que habían accedido desde los bachilleratos científico y tecnológico ($t(169) = 7,03$, $p < 0,001$). Por lo tanto, era importante tener en consideración que nuestros estudiantes tienen un alto nivel de ansiedad a las matemáticas y que este rasgo tiene una repercusión en la nota de la asignatura. Es por esto que en este estudio propusimos un sistema de evaluación formativa útil para el estudiante, en general, y para los

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/1108950>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/1108950>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)