

El *feedback* formativo en la universidad

Experiencias con el uso de la tecnología

Nati Cabrera y Rosa M^a Mayordomo
(editoras)



El *feedback* formativo en la universidad

Experiencias
con el uso de la tecnología

Nati Cabrera Lanzo y Rosa M^a Mayordomo Saiz (editoras)

Se debe citar:

Cabrera, N. y Mayordomo, R.M. (eds.) (2016). *El feedback formativo en la universidad. Experiencias con el uso de la tecnología*. Barcelona: LMI. (Colección Transmedia XXI)

Descargable desde: <http://www.lmi.ub.es/transmedia21/>

ISBN: 84-608-6969-6

ISBN-13: 978-84-608-6969-6

Año de publicación: 2016

© Laboratori de Mitjans Interactius. Universitat de Barcelona. Barcelona.

© Autores: David Carless, Elena Cano García, Nati Cabrera Lanzo, Rosa M^a Mayordomo Saiz, Anna Espasa Roca, Aleix Barrera-Corominas, Diego Castro-Ceacero, Maria del Mar Duran-Bellonch, Georgeta Ion, Juana María Tierno García, Charo Barrios Arós, Maria Vives García, Carme Pinya Medina, Rosa Isabel Rodríguez Rodríguez, Begoña de la Iglesia Mayol, Sebastià Verger Gelabert, Maria Rosa Rosselló Ramon, Laura Pons-Seguí, Maite Fernández-Ferrer, Jaume Fabregat Fillet e Ignacio Pelayo Melero.

Diseño gráfico de portada y maquetación

Xavier Aguiló - Aguiló Gràfic SL



Licencia de Creative Commons

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons (Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional): <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Esta colección recibe el apoyo de la Agrupació de Recerca en Ciències de l'Educació para grupos de investigación de la Universitat de Barcelona, de la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris y de CYTED (Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo), que ha financiado la red RIDEFOR (Red Iberoamericana para el Desarrollo de una plataforma tecnológica de soporte a la Evaluación de los procesos de Formación), con referencia 512RT0443: <http://www.ridefor.net>

COLECCIÓN TRANSMEDIA XXI

Laboratori de Mitjans Interactius / Universitat de Barcelona

Coordinación editorial

Elena Cano García y José Manuel Moral Ferrer

Comité editorial

Antonio Bartolomé | Antonio Mercader | Rosa Tarruella | Elena Cano | Jordi Sancho | Mariona Grané | Cilia Willem | Lucrecia Crescenzi | Joan Frigola | Rafa Suárez.

El Laboratori de Mitjans Interactius es un centro de I+D+i de la Universitat de Barcelona especializado en la investigación en el ámbito de la educación, los medios de comunicación y el arte, reconocido y financiado por la Generalitat de Catalunya (2009 SGR 847). Sus líneas de investigación son:

- Comunicación audiovisual digital
- (meta) Narrativas y sintaxis audiovisual y multimedia
- Formulaciones artísticas de participación
- Entornos formativos potenciados por la tecnología
- Alfabetización digital
- Diversidad e inclusión social en contextos mediáticos
- Evaluación de los aprendizajes con TIC
- Infancia y pantallas

A comienzos de 2010, el Laboratori de Mitjans Interactius (LMI) inició la colección Transmedia XXI. A través de sus títulos se potencia la reflexión sobre la educación y la sociedad en red, con atención a las nuevas minorías y a la inclusión social. Estos textos recogen también la acción investigadora del grupo.

LIBROS PUBLICADOS EN LA COLECCIÓN TRANSMEDIA XXI

Pardo Kuklinski, Hugo (2010). *Geekonomía. Un radar para producir en el postdigitalismo*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona y LMI.

Cobo Romaní, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona y LMI.

Willem, Cilia (ed.) (2011). *Minorías en red. Medios y migración en Europa*. Barcelona: LMI.

Cano, Elena (ed.) (2012). *¿Aprobar o aprender? Estrategias de evaluación en la sociedad red*. Barcelona: LMI.

Scolari, Carlos A. (ed.) (2013). *HOMO VIDEOLUDENS 2.0 De Pacman a la gamification*. Barcelona: LMI.

Bergmann, Juliana y Grané, Mariona. (2013). *La universidad en la nube. A universidade na nuvem*. Barcelona: LMI.

Cano, Elena y Bartolomé, Antonio (coord.) (2015). *Evaluar la formación es posible. Avaliar a formação é possível*. Barcelona: LMI.

Torelló, Josep (2015). *La música en las Maneras de Representación cinematográfica*. Barcelona: LMI.

Descargables desde: <http://transmedia21.com/>

Índice

| | |
|--|-----------|
| Introducción | 9 |
| Capítulo 1 Diseñar el <i>feedback</i> para promover el diálogo David Carless | 13 |
| Capítulo 2 Del <i>feedback</i> al <i>feedforward</i> Elena Cano García | 31 |
| Capítulo 3 Implicando al estudiante en la comprensión y la utilización de <i>feedback</i> : estrategias e instrumentos Nati Cabrera Lanzo, Rosa M^a Mayordomo Saiz y Anna Espasa Roca | 41 |
| Capítulo 4 Fomentando la participación de los estudiantes en su proceso formativo: una experiencia de trabajo por casos prácticos y evaluación entre iguales Aleix Barrera-Corominas, Diego Castro-Ceacero, Maria del Mar Duran-Bellonch y Georgeta Ion | 61 |
| Capítulo 5 El papel del <i>feedback</i> formativo en una experiencia universitaria interdisciplinar Juana María Tierno García, Charo Barrios Arós y María Vives García | 81 |
| Capítulo 6 Tutorizar el trabajo fin de grado a través del <i>feedback</i> formativo Carne Pinya Medina, Rosa Isabel Rodríguez Rodríguez, Begoña de la Iglesia Mayol, Sebastià Verger Gelabert y Maria Rosa Rosselló Ramon | 99 |

Capítulo 7

La tecnología y la evaluación formativa: *Twitter*
como herramienta para el *peer-assessment* y *feedforward*

Laura Pons-Seguí y Maite Fernández-Ferrer

117

Capítulo 8

Feedforwarding: Plan, desarrollo y evaluación
de un caso mediante el uso de campus virtual

Jaume Fabregat Fillet e Ignacio Pelayo Melero

135

Introducción

Promover y facilitar el aprendizaje y la autorregulación del mismo por parte de los estudiantes es una de las finalidades de la universidad y, especialmente, de sus docentes. En este sentido, numerosos autores (Carless, 2015, 2013; Cano, 2014; Nicol, 2011) coinciden en otorgar a la evaluación y, concretamente, al *feedback* un papel muy relevante en la consecución de dichos objetivos.

El libro que presentamos se centra precisamente en el *feedback* como estrategia e instrumento que promueve el diálogo entre los agentes que intervienen en el proceso de aprendizaje del estudiante y, con ello, favorece la reflexión sobre el mismo y, en definitiva, el propio aprendizaje. También se incide en la consideración del *feedback* en tanto que proceso, que pone el acento no sólo en la información sobre el proceso de aprendizaje realizado sino también sobre las acciones y estrategias que se deberían realizar en las tareas futuras. Es lo que llamamos *feedforward*.

Con esta publicación se pretende, por un lado, contribuir a la difusión de una determinada conceptualización del *feedback* y del *feedforward* y, por otro lado, proporcionar ejemplos de aplicación práctica en diferentes escenarios de aprendizaje y en diversas universidades, y para dar respuesta a necesidades de aprendizaje de índole también diversa. Así pues, las experiencias que se presentan¹ obedecen a una misma concepción de *feedback*, que intenta superar la visión tradicional del mismo y apostar por un *feedback* sostenible (Boud, 2000) o dialógico (Carless, 2006), que sitúe el protagonismo en el propio estudiante, permitiéndole saber qué hace bien para mantenerlo y qué no está haciendo bien para cambiarlo.

Los ocho capítulos que componen el libro, y en consecuencia con las finalidades del mismo, se pueden agrupar en dos grandes bloques: el primer bloque lo formarían los dos primeros capítulos y contiene una exposición comprensiva del marco teórico de referencia en el que se sustenta la aproximación teórica de las editoras y de los autores del libro en

¹ Todas las prácticas implementadas, y que se analizan en los capítulos siguientes, emanan del proyecto “Diseño, implementación y evaluación de propuestas de *feedforward* sostenible” (proyecto REDICE 14-966), financiado por el ICE de la Universitat de Barcelona (UB), institución que ha cofinanciado esta publicación junto con el grupo de investigación Edul@b (2014 SGR 11 74) de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC).

esta temática. El resto de capítulos, del tres al ocho, contienen experiencias llevadas a cabo en diferentes universidades y diferentes escenarios de aprendizaje. Cada capítulo contiene la justificación de la experiencia, la descripción detallada de la misma, su valoración y las conclusiones que se extraen de su implementación. Así mismo, al final de cada capítulo se recogen cinco ideas clave relacionadas con la experiencia relatada y cinco recursos digitales que pueden ayudar a su aplicación.

Esperamos que la lectura de este libro contribuya a acercar al lector, no sólo al concepto de *feedback* y *feedforward*, sino también a las múltiples posibilidades de aplicación en diferentes contextos y para atender a diferentes necesidades de aprendizaje y desarrollo competencial.

Nati Cabrera y Rosa M^a Mayordomo (editoras)

Capítulo 1

Diseñar el *feedback* para promover el diálogo

David Carless
Universidad de Hong Kong

Introducción

El *feedback* puede ser un importante catalizador para la mejora. Para dar apoyo al desarrollo continuado del trabajo en curso, es fundamental proveer al estudiante con aportaciones útiles que le permitan ver los problemas desde nuevas perspectivas. En la educación superior, sin embargo, hay múltiples evidencias de diferentes contextos de que los estudiantes y profesorado recelan acerca de cómo se están realizando los procesos de *feedback* actualmente (Boud y Molloy, 2013). Los estudiantes, a menudo, perciben que el *feedback* llega demasiado tarde para ser útil; que con frecuencia no se puede conectar con la tarea; y que hay pocas oportunidades para aplicar la información recibida para mejorar la tarea o proceso que se realizan (Carless, 2006). Tanto los profesores como los estudiantes experimentan frustración con estas limitaciones de los efectos positivos del *feedback* (Boud y Molloy, 2013); y los desafíos surgen acerca de cómo generalmente se organiza el *feedback* en la educación superior, incluyendo la barrera estructural que supone que la mayoría de las actividades de evaluación se dan al final de las asignaturas o cursos (Yang y Carless, 2013).

Dada la importancia del *feedback* para el aprendizaje, se impone la necesidad de pensar en nueva manera de diseñar los procesos de *feedback*. El objetivo de este capítulo es trazar algunas estrategias de diseño del *feedback* como proceso de diálogo, concretamente, identificando cómo los estudiantes pueden tomar un papel más activo en la búsqueda, generación y uso del *feedback*. Para que sea sostenible, el *feedback* no puede recaer única o principalmente en el profesor, sino que se necesitan nuevas formas, estrategias para que el estudiante pueda desarrollar su propia capacidad para hacer juicios fundamentados (Carless *et al.*, 2011).

En primer lugar, quisiera exponer los significados del *feedback*. Un aspecto central de mi posición respecto a este tema es concebir el *feedback* como un proceso y no como un producto que se entrega a los estudiantes al final. Los procesos de *feedback* incluyen información que, por lo general, proviene de un compañero, un profesor o uno mismo, pero el proceso también promueve y precisa de la implicación del estudiante, y ésta se produce cuando el estudiante se involucra activamente en la interpretación y la comprensión del *feedback* recibido.

Sobre la base de estas premisas, defino el *feedback* de la siguiente manera:

El *feedback* implica procesos dialógicos mediante los cuales los estudiantes dan sentido a la información que tienen proveniente de diversas fuentes y, todo ello, lo utilizan para mejorar sus estrategias de trabajo y de aprendizaje.

La implicación activa de los estudiantes en el uso del *feedback* es fundamental porque sólo si existe se producen verdaderos bucles de retroalimentación exitosos. Uno de los problemas que a menudo se produce es que el *feedback* contiene mucha información y muy útil que luego no es utilizada adecuadamente por el estudiante (Boud y Molloy, 2013). Las formas de transmisión del *feedback* tienen limitaciones análogas a las que presentan la formas de transmisión pedagógica (Sadler, 2010). En este sentido, el *feedback* meramente explicativo no será capaz de provocar la implicación del estudiante para que actúe según la información que se le ha proporcionado.

En el siguiente apartado, se contextualiza el *feedback* dentro de un conjunto más amplio de influencias, como la pedagogía y la evaluación. Luego, en el apartado principal del capítulo, se analizan cinco maneras de diseñar los procesos de *feedback* para que puedan operar de manera dialógica. Finalmente, se plantean algunos retos para el *feedback* dialógico, cómo podrían abordarse y, en el apartado de conclusiones, se resumen algunos mensajes clave. Este capítulo es una versión ampliada del material que se publicará próximamente como pieza complementaria de la obra principal (Carless, D., en prensa, a).

Contextualización de los procesos de *feedback*

Los procesos de *feedback* son más que una mera retroalimentación sobre una tarea, son parte de una red más amplia de factores que incluyen el currículo, la pedagogía y la evaluación. Los intercambios de *feedback* exitosos dependen, en gran medida, de que se establezca una relación positiva entre los participantes, lo cual suele suponer un gran reto en la educación superior, a menudo despersonalizada.

Los procesos de *feedback* deben ser vistos como una parte integral del currículo y no como algo que llega al final. El *feedback* debe estar integrado en el diseño curricular de manera que pueda establecer oportu-

nidades para que los estudiantes se involucren realmente con el *feedback* y se lleven a cabo diálogos productivos sobre el trabajo académico. De acuerdo con esta perspectiva, también existen dimensiones pedagógicas del *feedback* que evolucionan a partir de cómo los profesores interpretan su papel en el proceso de instrucción. En este sentido, una concepción de la enseñanza centrada principalmente en la transferencia de información (Prosser y Trigwell, 1999) puede dar a formas de *feedback* controlado por los profesores en el que, por ejemplo, se dé solamente la corrección de conceptos erróneos. Una visión más constructivista de la enseñanza, enfocada en estimular el cambio conceptual en el pensamiento entre los estudiantes (Prosser y Trigwell, 1999) sugiere un papel más activo del estudiante en el proceso de *feedback* y de aprendizaje, y no tendría que limitarse a la corrección de errores.

La forma en que las secuencias de evaluación están diseñadas puede ser un facilitador importante o bien un factor de inhibición para el *feedback* dialógico. Cuando hay una serie acumulativa de tareas en un curso, hay un mayor potencial para la retroalimentación de una tarea a la siguiente. Con este tipo de diseños de evaluación, los estudiantes se implican más activamente con los mensajes de *feedback* que reciben, ya que pueden utilizarlos a lo largo del proceso para mejorar su propio desempeño. Por el contrario, un único examen o ensayo al final del semestre pueden tener algunas ventajas pragmáticas o académicas, pero estas formas de evaluación son menos propensas a promover procesos de *feedback* productivos a no ser que los profesores sean particularmente imaginativos en sus diseños de *feedback*.

La pedagogía de los procesos de *feedback* también implica problemas relacionales, como la atención, la confianza, el clima en el aula y las relaciones entre los participantes. Los aspectos relacionales del *feedback* son importantes ya que es un aspecto destacado de la comunicación interpersonal. Cuando las acciones de los profesores indican que se preocupan por sus alumnos, la posibilidad de participación de los estudiantes a través de *feedback* se ve reforzada (Sutton, 2012).

A menudo se pueden dar tensiones entre el *feedback* crítico, con el que se corre el riesgo de dañar la autoestima del destinatario y el *feedback* más alentador que puede dejar de estimular las mejoras deseadas. Los

comentarios constructivos honestos son más útiles que la alabanza vacía, pero es una línea difícil de dibujar (Molloy, Borrell-Carrió y Epstein, 2013). Lo que una persona considera crítica constructiva, otra puede considerarla hiriente (Carless, 2006). Cuando se proporciona un comentario que busca ir más allá de forma constructiva, conviene reiterar que el objetivo es ayudar al estudiante a crecer. La confianza se desarrolla cuando el estudiante percibe que quien le facilita el *feedback* tiene buena fe (Carless, 2013a). Por el contrario, la desconfianza puede surgir de quien provee del *feedback* de forma amenazante, inaccesible o dogmática (Orsmond, Feliz y Reiling, 2005).

La implementación del *feedback* dialógico

En este apartado, se exponen cinco formas en las que los procesos de *feedback* pueden operar de manera dialógica: ciclos integrados de orientación y *feedback*; *feedback* entre iguales; *feedback* mediado por la tecnología; *feedback* interno; y *feedback* escrito generado por el profesor.

Orientación como *feedback*

Uno de los principales problemas que los estudiantes perciben en relación al *feedback* es que, a menudo, les llega demasiado tarde para poderlo utilizar, especialmente si los comentarios son sumativos y en relación a evaluaciones realizadas al final de semestre. Este problema se agrava cuando los estudiantes tienen dificultades para usar o aplicar el *feedback* de una asignatura a otra, si las imparten profesores diferentes. Una estrategia pedagógica útil para hacer frente a este problema es proporcionar ciclos integrados de orientación y *feedback* dentro de la programación regular del curso (que integra diversas asignaturas) (Hounsell *et al.*, 2008). Los estudiantes valoran que se les proporcionen directrices sobre lo que se espera de ellos; que se les de apoyo en la comprensión de los criterios; que se les asesore sobre cómo podrían afrontar tareas; y, en definitiva, que se les provea de consejos preventivos basados en el conocimiento que tiene el profesor de los problemas más comunes que se les plantean a los estudiantes, a partir de su experiencia previa con tareas similares.

Una parte importante del proceso de orientación consiste en clarificar objetivos, expectativas y estándares. Una estrategia útil es involucrar a los estudiantes en la generación de criterios o rúbricas: estos procesos

suelen involucrar a los estudiantes en la determinación de lo que caracterizaría un buen rendimiento. Cuando los estudiantes se implican en la elaboración de criterios, también están empezando a explorar los estándares y a hacerse cargo de cómo van a ser evaluados.

Probablemente serán muy útiles las muestras de buenos trabajos realizados por estudiantes, es decir, ejemplos de desempeño de cohortes anteriores o paralelas. Los ejemplos de buenas prácticas son manifestaciones concretas de la calidad que se pide (Sadler, 2010). El análisis dialógico de tales muestras puede desempeñar un papel importante en el desarrollo de la capacidad de los estudiantes para apreciar un trabajo de calidad. Dichos ejemplos pueden ser analizados a través de los siguientes pasos: la discusión entre pares de dos o más ejemplos para identificar las fortalezas y debilidades de las muestras; y cómo podrían mejorarse; La posterior discusión, dirigida por el profesor, sobre los ejemplos ayuda a los estudiantes a calibrar sus juicios con los del experto (To y Carless, 2015); y, finalmente, una fase en la que los estudiantes puedan expresar lo que han aprendido de los ejemplos, lo cual puede revertir en sus propios trabajos.

Una estrategia complementaria consiste en el uso de evaluaciones que se muestran (Hounsell *et al.*, 2008) en las que el trabajo del estudiante es visible abiertamente para los compañeros de clase en lugar de permanecer en privado. Las presentaciones orales, carteles y proyectos en grupo ya son, de por sí, visibles en gran parte, lo cual facilita las oportunidades para el diálogo, la retroalimentación de los compañeros y la clarificación de los estándares de calidad del desempeño. Estos estándares actúan como guía al permitir a los estudiantes la autoevaluación de su propio desempeño en comparación con la del resto.

Feedback entre iguales

El *feedback* de los compañeros o la revisión por pares involucra a los estudiantes en la elaboración de valoraciones sobre el trabajo de otro. Los estudiantes aprenden mucho durante el proceso de examinar y valorar las tareas de sus compañeros, de realizar la identificación de fortalezas, debilidades y áreas de mejora. Tales procesos comienzan a sensibilizar a los estudiantes sobre lo que supone un buen rendimiento y las diferencias entre su trabajo y el de otros. Por otro lado, el *feedback*

entre iguales suele estar disponible más rápidamente y en mayor cantidad, en comparación con la aportación del profesor de quien, aunque tenga más autoridad, su *feedback* tarda más tiempo en llegar.

Los estudiantes a menudo se resisten a la evaluación por pares utilizando calificaciones, ya que no se sienten cómodos asignando notas a sus amigos y compañeros de clase (Liu y Carless, 2006). Esta es la razón por la que el *feedback* entre pares suele ser más eficaz que la evaluación por pares. También, a veces, se produce una resistencia de los estudiantes a recibir los comentarios de los compañeros porque les preocupa que no sean suficientemente detallados y algunos incluso temen que no sean comentarios hechos en serio. Un contra-argumento importante es que los procesos de revisión por pares van más allá de la utilidad de la recepción de comentarios individuales específicos. La revisión por pares abre nuestros horizontes a diferentes formas de hacer las cosas y nos permite comparar nuestro enfoque al de los demás. Nos puede recordar lo que estamos haciendo bien y también nos sensibiliza sobre las áreas clave de mejora.

Uno de los hallazgos clave de la investigación es que la elaboración de *feedback* sobre el trabajo de los compañeros suele ser aún más beneficioso que el hecho de recibir dichos comentarios, porque supone una implicación cognitiva superior. En este sentido, nos estamos refiriendo a la participación en los procesos cognitivos de orden superior, como la aplicación de criterios, el diagnóstico de problemas y la propuesta o sugerencia de soluciones (Nicol, Thomson y Breslin, 2014). Este es un argumento importante para la justificación del *feedback* entre compañeros, el cual debería explicarse a los estudiantes para que tengan claros los posibles beneficios de la participación en la revisión por pares. Así pues, la participación de los estudiantes en los procesos de revisión por pares debería ser un componente central del diseño de asignaturas (Sadler, 2010).

***Feedback* mediado por la tecnología**

La tecnología tiene un potencial considerable para promover el diálogo durante el proceso de *feedback*, sobre todo, cuando es la pedagogía en lugar de la tecnología la que impulsa y dirige dicho proceso. Los Sistemas de gestión del aprendizaje (*Learning Management Systems* o LMS), como por ejemplo *Moodle*, se pueden utilizar para almacenar el *feedback*, y a

los estudiantes se les puede requerir para que muestren cómo están utilizando el *feedback* de tareas anteriores en la realización de las actuales. Los foros de discusión que tienen estos sistemas LMS permiten a los estudiantes involucrarse en diálogos o debates sobre el contenido de la asignatura o el trabajo que se está realizando. Estos debates son a menudo más motivadores para los estudiantes cuando se incluye algún tipo de incentivo, como por ejemplo, evaluar la participación (Carless, 2015).

Las redes sociales, como *Facebook* o *Twitter*, también se utilizan cada vez más para promover la interacción académica. Facebook tiene una serie de ventajas, como por ejemplo que los estudiantes les resulta más atractivo, más familiar y fácil de usar y navegar que *Moodle* (Deng y Tavares, 2013). Si los estudiantes quieren utilizar *Facebook* para la interacción académica o prefieren reservar su uso para la interacción social sigue siendo un aspecto discutible.

La revisión por pares también se puede promover y facilitar a través de la tecnología. Por ejemplo, dentro del paquete de aplicaciones *Turnitin*, *PeerMark* puede ser configurado para permitir a los estudiantes leer, revisar y evaluar las presentaciones de uno o más de sus compañeros de clase. A través de dispositivos móviles se pueden facilitar sondeos o encuestas de opinión de los estudiantes (Stowell, 2015). Estas respuestas de los estudiantes se pueden utilizar para promover la discusión entre pares, para que los profesores sepan el progreso que se está produciendo en términos de aprendizaje y puedan proporcionar una respuesta inmediata. Estas estrategias están también relacionadas con los principios pedagógicos de la revisión por pares, y la orientación integrada y el *feedback*, como se ha mencionado anteriormente.

El marcado electrónico y la inserción de comentarios a través de la función de "Control de cambios" de *Word* o las anotaciones en documentos PDF parecen ser estrategias populares entre los estudiantes, y sin embargo sigue provocando ciertas resistencias entre el profesorado (Glover *et al.*, 2015). Este tipo de métodos pueden mejorar los tiempos de entrega del *feedback*, así como permitir que dicho *feedback* se distribuya a través del LMS o del correo electrónico. Este tipo de estrategias e instrumentos aumentan la probabilidad de que los estudiantes participen en el proceso de *feedback*.

Otra tendencia reciente es la de proporcionar el *feedback* a través de audio o de vídeo. Los profesores graban comentarios verbales sobre el trabajo de los estudiantes y luego envían el archivo electrónicamente (Henderson y Phillips, 2015). Este tipo de comentarios se asemeja más a un diálogo y mejora la percepción del estudiante sobre la preocupación del docente por su progreso y también parece ser que podría mejorar las relaciones entre los participantes (Knauf, 2015). El impacto de los comentarios de audio en el aprendizaje de los estudiantes todavía no ha sido demostrado (Lunt y Curran, 2010). Con el fin de cerrar los procesos iterativos de *feedback*, puede ser útil estimular la respuesta y la acción de los estudiantes a través del audio. Una estrategia relevante podría ser la de requerir a los estudiantes alguna respuesta sobre los comentarios recibidos en audio o de vídeo por ejemplo, a través de un video o grabación de pantalla (*screencasts* o *video screen capture*).

Feedback interno

Por *feedback* interno me refiero al diálogo interno o la propia supervisión en la que los estudiantes participan cuando están trabajando en una tarea. Todos los estudiantes están produciendo *feedback* interno cuando trabajan en las tareas y actividades de evaluación, pero muchos estudiantes no son capaces de realizar una autosupervisión eficaz. El desarrollo de la capacidad de los estudiantes para supervisarse a sí mismos es congruente con uno de los objetivos principales de los procesos de *feedback* que es promover la mejora de la capacidad de autoevaluación de los estudiantes de su propio trabajo (Nicol y Macfarlane-Dick, 2006).

Los estudiantes agudizan su capacidad de autoevaluar su propio desempeño cuando se les implica en actividades que los involucran en la toma de decisiones académicas; el desarrollo de una mejor comprensión de lo que debería ser un buen trabajo; qué diferencias hay entre las diferentes entregas que ha hecho; y las estrategias para acortar o hacer desaparecer la brecha entre dichas entregas. El *feedback* de los compañeros y el análisis de ejemplos de trabajos realizados por los alumnos son dos procesos ya mencionados que apoyan, sin duda, estos desarrollos.

El desarrollo de los estudiantes de la capacidad de emitir juicios razonados debe integrarse sistemáticamente en los programas de pregrado. Hay claras evidencias de que los estudiantes pueden llegar a ser más precisos al juzgar su propio rendimiento, en relación a los estándares

existentes, si se les facilitan ocasiones para autoevaluarse (Boud, Lawson y Thompson, 2015). Mejorar la capacidad del estudiante para emitir juicios y autoevaluarse con eficacia es, sin duda, una de las cosas más útiles que los profesores pueden hacer.

Feedback dialógico escrito

Incluso dentro de lo que serían los sistemas convencionales de calificación del trabajo escrito del estudiante, es factible diseñar algún tipo de diálogo. En la portada de sus tareas, a los estudiantes se les puede pedir que indiquen aquellos aspectos sobre los que les gustaría recibir *feedback* (Nicol, 2010). Este tipo de petición los conduce a pensar en su trabajo y a empezar a desarrollar asociaciones entre la evaluación y la calificación. Los profesores también pueden ahorrar tiempo, e invertirlo en enfocar sus comentarios sobre las cuestiones identificadas por los estudiantes. En demasiadas ocasiones, el *feedback* se basa en lo que el maestro quiere decir, en lugar de en las necesidades e intereses de los estudiantes (Carless, 2013b).

Otra variante de esta misma estrategia sería que, en la portada, los estudiantes incluyan un resumen sobre cómo han abordado los comentarios anteriores que han recibido en la actual tarea. De esta manera, se promueve que los estudiantes construyan un sentido acumulativo del *feedback* en el que están participando y que indiquen la forma en que están actuando en los mensajes de comentarios. Este tipo de estrategias es un reto para ellos, pero si se lleva a cabo de manera eficaz apoyaría, sin duda alguna, el desarrollo de su alfabetización en relación al *feedback* (Carless, 2015; Sutton, 2012).

Una buena y útil manera de pensar acerca del *feedback* escrito es utilizar la taxonomía de las cuatro categorías de componentes de *feedback* propuestas por Chetwynd y Dobbyn (2011). Las cuatro categorías de los comentarios sobre el trabajo del estudiante son: comentarios retrospectivos acerca del contenido; comentarios sobre futuras acciones que pueden alterar el contenido; comentarios retrospectivos acerca de las habilidades; y comentarios que tienen la intención de alterar las habilidades prácticas. Los comentarios sobre cambios futuros, especialmente los relacionados con las habilidades, son más propensos a ser útiles para provocar avances en el trabajo de los estudiantes, mientras

que los comentarios retrospectivos son más propensos a ayudar a los estudiantes a entender las fortalezas y debilidades de su trabajo y las razones por las cuales ha obtenido una valoración en particular.

Como se sugirió anteriormente, el diseño de las tareas de evaluación también puede facilitar a los estudiantes oportunidades para captar y aplicar el *feedback* escrito. Cuando hay ciclos iterativos de redacción, revisión y repetición de tareas, hay más posibilidades de que el estudiante actúe en consecuencia del *feedback* por escrito que ha recibido de los profesores o compañeros. El *feedback* escrito que plantea preguntas en lugar de recoger lo que el profesor piensa, como si fuera un juicio final, contiene mayor potencial para el desarrollo del diálogo.

Los desafíos del *feedback* dialógico

En este apartado, expongo algunos de los principales retos que supone el *feedback* dialógico y cómo pueden ser abordados institucionalmente por estudiantes y por profesores. La evaluación y el *feedback* a menudo están influenciados por factores contextuales, incluyendo las normas de la disciplina, la propia historia de las instituciones y otros factores locales. El progreso a menudo depende del compromiso, el liderazgo y los conocimientos previos sobre evaluación que tenga el personal (Carless, D., en prensa, b).

Hay una barrera institucional obvia que se produce en clases de gran tamaño ya que parece que no favorecen los procesos de *feedback* intensivos. En este capítulo he hecho énfasis en el *feedback* entre iguales, la autoevaluación y el *feedback* mediado y potenciado por la tecnología, todo ello como herramientas prácticas que tienen el potencial de aliviar, cuando no superar totalmente, los retos que plantea la enseñanza de clases de gran tamaño. Otras barreras institucionales incluyen la falta de tiempo, o el hecho de no tener recursos e incentivos, lo cual se suma a la necesidad de muchos miembros del profesorado de dar prioridad a la investigación.

Un ejemplo de discurso institucional negociado y consensuado sobre el *feedback* es el de la Universidad de Strathclyde, donde el personal y el sindicato de estudiantes trabajaron juntos en "el *feedback* es una campaña de diálogo" (Draper y Nicol, 2013). Una tendencia emergente

en varias universidades británicas es la de ampliar el alcance de la enseñanza a la concesión de premios de excelencia que incluyen otros elementos diferentes a los tradicionales como, por ejemplo, el "premio al mejor *feedback*". Esto supone el reconocimiento de las buenas prácticas de *feedback* y refuerza su imagen erigiéndola en cuestión importante, digna de atención.

Los estudiantes no siempre pueden participar con sus compañeros de forma académica y con éxito o, en ocasiones, puede que carezcan de la motivación necesaria para realizar el duro trabajo que supone la reflexión profunda sobre su desempeño. Ellos prefieren usar los medios sociales y la tecnología para el ocio en lugar de para el trabajo académico. Este tipo de factores tienen una relación directa con la participación de los estudiantes. Las formas de promover el compromiso de los estudiantes a través del *feedback* incluyen el desarrollo de un determinado clima en clase en el que se promueve que los compañeros den y reciban *feedback* entre ellos y que reflexionen sobre su progreso. Los profesores necesitan tener fe en que los estudiantes quieren mejorar y que están dispuestos a generar y usar el *feedback* para su propia mejora.

En el ámbito docente, una barrera es la moderación de la evaluación y la falta de conocimientos sobre *feedback*. Sólo una minoría de profesores ha pensado cuidadosamente acerca de secuencias de las tareas de evaluación y de los procesos de *feedback* eficaces. Para algunos, el *feedback* se equipara a la calificación que generalmente se considera como una tarea académica desagradable. El *feedback* como diálogo (dialógico) es mejor implementarlo en procesos de enseñanza y aprendizaje reflexivos, críticos y con una docencia centrada en el estudiante. A menudo, esto no es nada fácil a la vista de las múltiples exigencias de la vida académica. El profesor que tiene conocimientos suficientes sobre evaluación involucra a los estudiantes en la comunicación y la negociación en torno a los procesos de *feedback* y promueve que construyan los andamiajes de su evaluación y que adquieran los conocimientos necesarios sobre *feedback* de tal manera que tengan claro su papel activo en la búsqueda del contenido y de las estrategias de aprendizaje, comprometiéndose a la utilización y aplicación del *feedback*.

Las prácticas analizadas en este capítulo están orientadas a producir una carga de trabajo que podríamos denominar neutral. En este sentido, los

profesores tienen que centrar sus esfuerzos en aquellos aspectos en los que el *feedback* tiene más potencial y pasar menos tiempo en las tareas de calificación que la literatura nos indica que son improductivas. Estos aspectos incluyen más actividades dialógicas en clase, que apoyan el desarrollo de la capacidad de evaluación del estudiante, y dedicar menos tiempo a la transmisión unidireccional de comentarios después de completar una asignatura. Probablemente, también existe la necesidad de proveer a los estudiantes de más comentarios al inicio de sus estudios y, correspondientemente, menos al final del programa (Carless, 2015).

Conclusiones

Los procesos de retroalimentación eficaces van más allá de los comentarios y la calificación, ya que contemplan características del diseño de las asignaturas que tienen en cuenta conjuntos de influencias más amplios que incluyen, no sólo el diseño de la asignatura, también las políticas y prácticas de evaluación, cómo se enfoca la enseñanza y el aprendizaje, y las relaciones entre los participantes.

El *feedback* es una forma contextualizada de la comunicación social en la que se debe tener cuidado con las recetas y poner énfasis en los contextos y las barreras en los que se produce dicho *feedback* (Telio, Ajjawi y Regehr, 2015). Al margen de esta advertencia, las prácticas prometedoras de procesos de *feedback* dialógicos deberían implicar principalmente:

- La activación de la función de los estudiantes en la búsqueda, generación y uso del *feedback*.
- La integración en el *feedback*, en la evaluación y en el diseño de las tareas de la capacidad crítica y de autoevaluación de los estudiantes.
- La discusión a tiempo del trabajo de los estudiantes, incluida la orientación en clase, el *feedback* entre pares y el diálogo potenciado por la tecnología.
- La creación de climas en la clase que fomentan y facilitan todo lo anterior.

Las investigaciones futuras deberían tener carácter longitudinal, centrarse en los efectos del *feedback* sobre los estudiantes y analizar la implementación a gran escala de los diseños de *feedback*. El rol del profesorado y de la alfabetización de los estudiantes en relación al *feedback* facilitan investigaciones que necesitan de un examen más detallado.

Referencias

- Boud, D., Lawson, R. y Thompson, D. (2015). The calibration of judgment through self-assessment: disruptive effects of assessment patterns. *Higher Education Research and Development*, 34(1), 45-59.
- Boud, D. y Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: The challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698-712.
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the *feedback* process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233.
- Carless, D. (2009). Trust, distrust and their impact on assessment reform. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(1), 79-89.
- Carless, D. (2013a). Trust and its role in facilitating dialogic *feedback*. In D. Boud y L. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education* (p.90-103). London: Routledge.
- Carless, D. (2013b). Sustainable *feedback* and the development of student self-evaluative capacities. In S. Merry, M. Price, D. Carless y M. Taras (Eds.), *Reconceptualising Feedback in Higher Education: Developing Dialogue with Students* (p.113-122). London: Routledge.
- Carless, D. (2015). *Excellence in university assessment: Learning from award-winning practice*. London: Routledge.
- Carless, D. (en prensa, a). *Feedback* as dialogue. In M. Peters (Ed.), *Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory*. Dordrecht: Springer.
- Carless, D. (en prensa, b). Scaling up assessment for learning: progress and prospects. In D. Carless, S. Bridges, C.K.W. Chan y R. Glofcheski (Eds.), *Scaling up Assessment for learning in Higher Education*. Dordrecht: Springer.
- Carless, D., Salter, D., Yang, M. y Lam, J. (2011). Developing sustainable *feedback* practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395-407.

Chetwynd, F. y Dobbyn, C. (2011). Assessment, *feedback* and marking guides in distance education. *Open Learning*, 26(1), 67-78.

Deng, L. y Tavares, N. (2013). From Moodle to Facebook: Exploring students' motivation and experiences in online communities. *Computers and Education*, 68, 167-176.

Draper, S. y Nicol, D. (2013). Achieving transformational or sustainable educational change. In S. Merry, M. Price, D. Carless y M. Taras (Eds.), *Reconceptualising Feedback in Higher Education: Developing Dialogue with Students* (p.190-203). London: Routledge.

Glover, I., Parkin, H., Hepplestone, S., Irwin, B. y Rodger, H. (2015). Making connections: technological interventions to support students in using, and tutors in creating, assessment *feedback*. *Research in Learning Technology*, 23: 27078.

<http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v23.27078> Consultado el 11 de noviembre de 2015

Henderson, M., y Phillips, M. (2015). Video-based *feedback* on student assessment: scarily personal. *Australasian Journal of Educational Technology*, 31(1), 51-66.

Hounsell, D., McCune, V., Hounsell, J. y Litjens, J. (2008). The quality of guidance and *feedback* to students. *Higher Education Research and Development*, 27(1), 55-67.

Knauf, H. (2015). Reading, listening and feeling: audio *feedback* as a component of an inclusive learning culture at universities. *Assessment and Evaluation in Higher Education*.

Liu, N. y Carless, D. (2006). Peer *feedback*: The learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290.

Lunt, T. y Curran, J. (2010). 'Are you listening, please?' The advantages of electronic written *feedback* compared to written *feedback*. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(7), 759-769.

Molloy, E., Borrell-Carrio, F. y Epstein, R. (2013). The impact of emotions in *feedback*. In D. Boud y E. Molloy (Eds.), *Feedback in Higher and Professional Education* (p. 50-71). London: Routledge.

Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written *feedback* processes in mass higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(5), 501-517.

Nicol, D. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good *feedback* practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

Nicol, D., Thomson, A. y Breslin, C. (2014). Rethinking *feedback* practices in higher education: A peer review perspective. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102-122.

Orsmond, P., Merry, S. y Reiling, K. (2005). Biology students' utilization of tutors' formative *feedback*: A qualitative interview study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(4), 369-386.

Prosser, M. y Trigwell, K. (1999). *Understanding Learning and Teaching: The Experience in Higher Education*. Philadelphia: Open University Press.

Sadler, D. R. (2010). Beyond *feedback*: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(5), 535-550.

Stowell, J. (2015). Use of clickers vs. mobile devices for classroom polling. *Computers and Education*, 82, 329-334.

Sutton, P. (2012). Conceptualizing *feedback* literacy: Knowing, being and acting. *Innovations in Education and Teaching International*, 49(1), 31-40.

Telio, S., Ajjawi, R. y Regehr, G. (2015). The "Educational Alliance" as a framework for reconceptualising *feedback* in Medical Education. *Academic Medicine*, 90(5), 609-614.

To, J. y Carless, D. (2015). Making productive use of exemplars: Peer discussion and teacher guidance for positive transfer of strategies. *Journal of Further and Higher Education*,
DOI: 10.1080/0309877X.2015.1014317.

Yang, M. y Carless, D. (2013). The *feedback* triangle and the enhancement of dialogic *feedback* processes. *Teaching in Higher Education*, 18(3), 285-297.

Capítulo 2

Del *feedback* al *feedforward*

Elena Cano García
Universitat de Barcelona

El *feedback*, eje vertebrador de la evaluación formativa

El Espacio Europeo de Educación Superior ha situado la centralidad del aprendizaje en el estudiante, expresando los resultados del proceso de enseñanza en términos de resultados de aprendizaje de los estudiantes y sugiriendo buscar la coherencia o alineamiento entre estos resultados, las actividades de aprendizaje y las actividades de evaluación (Biggs, 2003). Esto ha generado sistemas de evaluación continua impulsados desde las propias instituciones que, en ocasiones, han sido sistemas de evaluación sumativa micro-fragmentada (Stobart, 2010), desaprovechando el potencial formativo de la evaluación continua para el aprendizaje.

Muchos han sido los autores que han focalizado su trabajo en la evaluación formativa. Los ya clásicos nueve principios² de la AAHE (*American Association for Higher Education*) o los 10 principios del ARG (*Assessment Reform Group*), coinciden en que una buena evaluación es aquella que cumple el decálogo siguiente:

| PRINCIPIOS | IMPLICACIONES |
|---|--|
| 1. Diseñada en relación a los resultados de aprendizaje buscados (y éstos ligados a las competencias finales de la titulación). | Disponer de mapas de competencias que, a partir de las competencias del perfil de egresado, establezcan niveles competenciales y sugieran resultados de aprendizaje de las diversas asignaturas vinculados a dichos niveles. |
| 2. Coherente con la metodología. | Alinear objetivos-actividades de aprendizaje-resultados |
| 3. Vinculada al nivel de contenidos trabajado. | Sugerir experiencias de aprendizaje y evaluación auténtica en las que haya que emplear los contenidos del nivel trabajado en la asignatura o ligeramente superior. |
| 4. Planificada (tanto las etapas de recogida de información como las formas de retorno). | Diseñar el sistema de evaluación (y el de calificación) desde el inicio estableciendo cómo y cuándo recoger los datos y qué hacer con ellos. |
| 5. Continuada. | Proponer una evaluación multi-etapas y con diversidad de instrumentos |
| 6. Con criterios relevantes y transparentes. | Informar de los criterios de realización de las evidencias de aprendizaje con el nivel justo de explicitación para orientar sin eliminar la creatividad o la autonomía. |
| 7. Viable, sostenible. | Generar un sistema factible de recogida y análisis de los datos con la ayuda de las tecnologías de la información. |

² <http://academicaffairs.buffalostate.edu/aahe-principles>

| | |
|---|--|
| 8. Centrada en la evaluación de un proceso de aprendizaje, no de la valía de una persona. | Valorar el proceso de aprendizaje (documentando el recorrido realizado) y el resultado de aprendizaje. Una persona en diversos momentos del tiempo puede obtener resultados diferentes. |
| 9. Participada por los estudiantes. | Proponer experiencias de autoevaluación y de evaluación entre iguales por la convicción acerca del aprendizaje que la capacidad de valorar el propio trabajo o el de los compañeros supone. |
| 10. Acompañada de <i>feedback</i> . | Diseñar los mecanismos orales o escritos, grupales o individuales, por parte del profesorado o de los estudiantes,... que se van a emplear para que cada estudiante sepa cómo progresa en la adquisición de aprendizajes y competencias y pueda implementar estrategias de mejora. |

Tabla: Principios de una buena evaluación basados en el Assessment Reform Group.
Fuente: Cano (2014)

Si se centra la atención es el décimo punto de la anterior tabla, parece existir unanimidad respecto que hay que acompañar las actividades de evaluación de sistemas de *feedback*. Sin embargo, en lo que no hay acuerdo es en el modo en que este *feedback* debe ser concebido.

La evolución en la concepción de *feedback*

Desde la visión tradicional, como la ofrecida por Black y Wiliam (1998), el *feedback* implica recoger datos sobre el nivel actual de los estudiantes, datos sobre el nivel de referencia, establecer un mecanismo para comparar los niveles y un mecanismo para disminuir esa brecha. Es decir, se suele entender como:

“Proceso mediante el cual los estudiantes obtienen información acerca de su trabajo con el fin de apreciar las similitudes y diferencias entre los criterios apropiados y las cualidades de trabajo en sí mismo, con el fin de generar una mejor labor” (Boud y Molloy, 2013: 6)

Esta noción de *feedback* suele referirse a un *feedback* unidireccional (del profesor hacia los estudiantes), finalista (tras una tarea que ya se no retoma) y genérico (para todos) (Boud y Molloy, 2013). Pero esta visión debe de quedar superada. Kluger y De Nisi (1996) demuestran que cierto *feedback* no tiene efecto (o, a menudo, tiene escasos efectos sobre el rendimiento) y Hattie y Timperley (2007) hallan que en ocasiones un exceso de *feedback* tiene incluso efecto negativo, disminuyendo el rendimiento, puesto que se reducen las estrategias que el estudiante

pone en marcha para conseguir un objetivo. En esa misma línea, Molloy (2010) muestra que mucho *feedback* es negativo porque los estudiantes no seleccionan ni priorizan la información y no la usan para las siguientes tareas. Por ello la visión de lo que debe ser el *feedback* ha ido cambiando hacia una propuesta que sitúa la responsabilidad en el propio estudiante (Cano, 2015). De hecho, Allal y López (2005) muestran cómo en los estudios de evaluación formativa de los últimos años, el *feedback* pasa de la “remediación” a la regulación interactiva y de la responsabilidad sólo del profesorado a la autoevaluación.

Se confirma, pues, esa evolución desde el *feedback* ligado a la cibernética, como mecanismo automático (usualmente unidireccional) para regular la brecha entre lo que es y lo que debería ser, a un *feedback* ligado al conectivismo (Siemens, 2005), que subraya la importancia de la construcción de redes, la interacción y la colaboración como la base del aprendizaje y por lo tanto, ligado al diálogo, al intercambio y a las conexiones múltiples.

Así pues, nuestra posición parte de no considerar el *feedback* como un conjunto de informaciones aisladas sino como un proceso cíclico. Si bien el *feedback* se ha entendido como tradicionalmente aquella acción a través de la cual el profesorado comunica lo que valora o no valora del trabajo que ha hecho un estudiante, como recientemente han indicado Boud & Molloy (2013), esta visión conlleva varios inconvenientes: se trata de un *feedback* unidireccional, finalista y genérico. Frente a esta visión, se defiende el *feedforward*.

El *feedforward*

El *feedforward* es el proceso que sugiere utilizar la retroalimentación para la mejora del desempeño o del aprendizaje en ocasiones futuras. Se trata de que cada persona se cuestione dónde va, cómo está yendo y hacia dónde debe ir para que el *feedback* se convierta en *feedforward*, en la línea que también sugieren Rae y Cochrane:

Para mejorar la cultura de aprendizaje, la primera estrategia que se propone es la de "*feedforward*" (...). El objetivo del "*feedforward*" es guiar a los estudiantes para usar la retroalimentación de una tarea en las tareas subsiguientes, por lo tanto, fomentar el aprendizaje del estudiante (Rae y Cochrane, 2008: 226).

El *feedforward* es un *feedback* espiral (que cierre el círculo del aprendizaje con su aplicación en futuras tareas) en el que el estudiante tiene un papel activo; un *feedback* que es sostenible y autorregulador. En esta línea Nicol (2007) sugiere los principios que deben orientar el *feedback*:

1. Ayudar a aclarar lo que significa una buena ejecución (objetivos, criterios, normas).
2. Animar dedicar tiempo y esfuerzo en tareas de aprendizajes retadoras.
3. Proporcionar una información de alta calidad que ayude a los estudiantes a la autoevaluación.
4. Proporcionar oportunidades para minimizar cualquier diferencia entre el funcionamiento actual y el deseado.
5. Favorecer un impacto positivo sobre el aprendizaje final (evaluación sumativa).
6. Estimular la interacción y el diálogo sobre el estudio (entre iguales y entre profesor y estudiante).
7. Facilitar el desarrollo de la autoevaluación y la reflexión sobre el estudio.
8. Permitir flexibilizar el método, los criterios, el peso de las diversas evidencias y el tiempo dedicado a la evaluación.
9. Implicar a los estudiantes en la toma de decisiones sobre los diseños y las prácticas de evaluación.
10. Apoyar el desarrollo de grupos de estudiantes y de comunidades de aprendizaje.
11. Estimular la autoestima y la motivación.
12. Proporcionar información a los profesores que pueda ser usada para mejorar la enseñanza.

Estas características deben acercarnos al *feedback* sostenible y autorregulador al que hemos aludido anteriormente.

Sostenibilidad

En primer lugar, el *feedback* sostenible tiene 4 características (Hounsell, McCune, Hounsell y Litjens, 2008): (a) Implica a los estudiantes en determinar qué es un resultado de calidad; (b) Estimula a los estudiantes a desarrollar habilidades para autoevaluarse; (c) Capacita a los estudiantes para plantear sus objetivos y planificar su proceso de aprendi-

zaje y (d) Promueve tareas de evaluación que aumentan el compromiso y la dedicación de los estudiantes.

Autorregulación

En segundo lugar, la investigación ha demostrado que el *feedback* autorregulador es más efectivo (Hattie y Timperley, 2007).

“La autorregulación implica una interacción entre compromiso, control y confianza. Se refiere al modo en que los estudiantes monitorean, dirigen y regulan las acciones hacia los objetivos de aprendizaje. Implica autonomía, auto-control, auto-dirección y auto-disciplina. Esta regulación incluye pensamientos, sentimientos y acciones que se planifican y se adaptan cíclicamente, por iniciativa propia, para la consecución de objetivos personales” (Zimmerman, 2000: 14)

Esta autorregulación incluye 6 aspectos: 1) capacidad de crear *feedback* interno; 2) capacidad de autoevaluación; 3) voluntad de dedicar esfuerzo a buscar y reconstruir las respuestas con la información del *feedback*; 4) cierto grado de confianza en hallar la respuesta correcta; 5) atribuciones para determinar éxito/fracaso y 6) cierto nivel para buscar ayuda. Hattie y Timberley (2007) hallan que los estudiantes menos efectivos poseen estrategias de autorregulación mínimas, dependen mucho de factores externos (ej. profesor) y no suelen incorporar *feedback* en sus futuras estrategias de aprendizaje. En cambio los más efectivos poseen capacidad de autoevaluación, que incluye capacidad de valorar sus conocimientos y sus estrategias y capacidad de gestionar sus actuaciones futuras para planificar otros procesos y reconducir errores (Zimmerman, 2008).

El *feedback* autorregulador está en sintonía con la propuesta HIAFAs (High Impact Assessment and *Feedback* Activities) de Nicol, Thomson y Breslin (2014), según la cual las actividades de evaluación que fomentan el desarrollo de la autorregulación de los aprendizajes incluyen:

1. Reflexión y evaluación de la calidad del propio trabajo.
2. Compromiso con la evaluación del trabajo de los demás.
3. Determinación de criterios para aplicar al propio trabajo.
4. Identificación de las necesidades de aprendizaje y establecimiento de los propios objetivos de aprendizaje.
5. Implicación en proyectos colaborativos en los que hay que dar *feedback* a los demás.

6. Creación de problemas que resolver.
7. Reflexión y evaluación de su propio aprendizaje para construir un portafolios.
8. Elaboración de sus propios módulos de aprendizaje (en colaboración con el profesorado).

Diseñar propuestas de *feedback* que obedezcan a estas características lleva a pensar no en términos de qué información vamos a dar y a través de qué canal para comunicar a los estudiantes qué diferencias hay entre lo que hacen y lo que deberían hacer, sino más bien a programar actividades para que ellos se den cuenta de esa brecha, reflexionen sobre los motivos que les han llevado a ese tipo de respuesta y, sobre todo, puedan usar esa información para ulteriores actividades de aprendizaje.

Este *feedforward* autorregulador es importante, como indica el estudio de Nicol (2010), al hallar que en las universidades australianas la competencia más perseguida es el aprendizaje autorregulado. Para desarrollarlo los estudiantes tienen que ser capaces de evaluar críticamente la calidad e impacto de su propio trabajo durante el proceso y al final, atendiendo al producto y de evaluar críticamente la calidad e impacto del trabajo de sus pares (y esta segunda actividad es imprescindible para que se pueda dar la primera). Estas prácticas están inspiradas en los principios del JISC (2010), relativos al *empowerment* y al *engagement* para reclamar que se trate de una práctica participada. Es decir, que sea una responsabilidad de los estudiantes tanto recabar la información acerca de sus fortalezas y debilidades como interpretarla y diseñar, de forma colaborativa, las acciones que pueden llevar a la mejora de sus procesos de aprendizaje y de los productos que generan.

Así pues, las características de un buen *feedforward*, que genere un alto impacto, llevan a repensar el rol tanto de los estudiantes como del profesorado. Hattie y Timperley (2007) hallan que el *feedback* más útil para aumentar el rendimiento es aquel que está fuertemente vinculado a las tareas, que es específico y que se construye sobre conocimientos previos, para lo cual el papel del estudiante en el proceso de elaboración y comunicación del *feedback* (ya sea para sus iguales o para él mismo), es esencial. Carless, Salter, Yang y Lam (2010) reflexionan además sobre el rol que puede tener el profesorado para generar esa sostenibilidad:

1. Implicar a los estudiantes en diálogos sobre aprendizaje para que tomen conciencia de la calidad de su aprendizaje.
2. Dar un *feedback* que anime a los estudiantes a la autoevaluación.
3. Comprometer a los estudiantes en su aprendizaje continuado (para planificar sus objetivos y el proceso para lograrlos).
4. Proponer tareas que tengan diversas etapas o entregas.

Estas orientaciones sobre el rol del profesorado ofrece pautas para una mayor comprensión de los procesos de *feedback* y para el desarrollo de futuras experiencias que progresen en la línea del *feedback* dialógico, interactivo, donde los estudiantes desarrollen estrategias de autorregulación de los procesos de aprendizaje de forma sostenida, es decir, en la línea de un verdadero *feedforward*.

Conclusiones

De todo lo expuesto podemos extraer algunos aspectos principales o ideas clave en relación a la concepción del *feedback*:

- El *feedback* puede entenderse desde una perspectiva tradicional como una actividad que depende del profesor, quien orienta al alumno para superar el *gap* entre lo que sabe o hace y lo que debería saber o hacer. Sin embargo, también puede entenderse desde una perspectiva más actual que otorga la responsabilidad en la provisión del *feedback* al propio estudiante.
- El *feedback* que fomenta la autorregulación es aquel que logra que el estudiante desarrolle mecanismos que le permitan apropiarse de los objetivos, construir una base de orientación que haga posible anticipar y planificar la acción para alcanzar estos objetivos y conocer y aplicar los criterios de evaluación.
- Las características de un buen proceso de *feedback* son la participación del estudiante, la agilidad, la motivación, el apoyo al diálogo y al aprendizaje del estudiante.
- La investigación ha demostrado que más cantidad de *feedback* no es necesariamente bueno ni todo tipo de *feedback* tiene el mismo efecto.
- El *feedforward* implica superar el carácter retrospectivo del *feedback*, proponiendo la utilización de la retroalimentación para mejorar el desempeño o el aprendizaje en futuras ocasiones.

Referencias

Allal, L. y Lopez, L. M. (2005). Formative assessment of learning: A review of publications in French. In OECD (Ed.), *Formative assessment: Improving learning in secondary classrooms* France: OECD Publishing, 241-264.

Biggs, J. (2003). *Calidad del aprendizaje universitario. Cómo aprenden los estudiantes*. Madrid: Narcea.

Black, P.J. y Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box*. London: Granada Learning (versión en línea accesible en <http://weaeducation.typepad.co.uk/files/blackbox-1.pdf>) [Fecha de consulta: 10.06.2015].

Boud, D. (2000). *Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society*. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167.

Boud, D. y Molloy, E. (Eds.) (2013). *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding it and doing it well*. London: Routledge.

Cano, E. (2014). Análisis de las investigaciones sobre feedback: aportes para su mejora en el marco del EEES. *Bordón* 66 (4), 9-24,

Cano, E. (2015). *Evaluación por competencias en educación superior*. Madrid: La Muralla.

Carless, D. (2006) Different perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, vol. 31, no.2, 219–233. DOI: 10.1080/03075070600572132

Carless, D., Salter, D., Yang, M. y Lam, J. (2010). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*. First published on: 04 November 2010 (iFirst). Disponible en: http://web.edu.hku.hk/staff/dcarless/Subsustainable_feedback_practices.pdf [Fecha de consulta: 01.06.2015].

Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*. Vol. 77 No 1, 81-112.

Hounsell, D., McCune, V., Hounsell, J. y Litjens, J. (2008). The quality of guidance and feedback to students. *Higher Education Research & Development*, 27: 1, 55- 67. Disponible en: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07294360701658765> [Fecha de consulta: 15.05.2015].

JISC (2010). *Effective Assessment on Digital Age*. Bristol: Joint Information Systems Committee. Disponible en: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/elearning/digiassass_eada.pdf [Consulta: 15.05.2015].

Kluger, A.N. y 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), 254-284.

Nicol, D. (2007). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. *REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility*, 29th-31st May, 2007.

Nicol, D. (2010). *The foundation for Graduate Attributes: developing self-regulation through self and peer assessment*. Glasgow: Quality Assurance Agency for Higher Education.

Rae, A.M. y Cochrane, D.K. (2008). Listening to students: How to make written assessment feedback useful. *Active Learning in Higher Education*, 9(3), 217-230.

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for a digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). Disponible en: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm [Consulta: 15.09.2015].

Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas: los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Morata.

Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts y P. R. Pintrich, (Eds.), *Handbook of self-regulation*. San Diego, CA: Academic Press, 13-39.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating Self-Regulation and Motivation: Historical Background, Methodological Developments, and Future Prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.

Capítulo 3

Implicando al estudiante en la comprensión y la utilización de *feedback*: estrategias e instrumentos

Nati Cabrera Lanzo, Rosa M^a Mayordomo Saiz
y Anna Espasa Roca
Universitat Oberta de Catalunya

Introducción

La experiencia de innovación que presentamos en este capítulo tiene como objetivo impulsar procesos de *feedback* dialógico en el marco de la evaluación formativa con la finalidad de promover la progresiva autorregulación del proceso de aprendizaje de los estudiantes y de ayudarles a analizar, comprender, interpretar y utilizar el *feedback* recibido. Esta innovación responde a la necesidad de fomentar que los estudiantes dejen de ser meros sujetos pasivos del proceso de aprendizaje y sean capaces de autorregularlo a través de la comprensión y el uso adecuado del *feedback* que el profesorado les proporciona.

Desde nuestra perspectiva, tanto la evaluación como el *feedback* que se proporciona en el marco de la misma son importantes motores del qué, cómo y cuándo aprenden los estudiantes (Orsmond, Maw, Park, Gomez, y Crook, 2013). Mediante el *feedback*, el profesor guía el proceso de aprendizaje de los estudiantes, proporcionándoles ayudas que les permitan reflexionar sobre el proceso realizado y sobre cómo continuar en la dirección de las intenciones educativas que se persiguen (Nicol, 2011). El proceso de proporcionar *feedback* ha de tener como objetivo promover, de manera progresiva, la autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes. Con esta finalidad, el *feedback* ha de ser contextualizado, es decir, se ha de dar considerando los objetivos de la tarea o actividad en curso. Cuando los estudiantes comprenden los objetivos que guían la actividad son más receptivos al *feedback* que reciben (Nicol, 2011; Price, Handley, Millar y O'Donovan, 2010). En este sentido, Panadero y Romero (2014) afirman que el uso de rúbricas en los procesos de enseñanza y aprendizaje permite clarificar y compartir los objetivos y criterios de evaluación entre profesores y entre profesores y estudiantes, siendo una ayuda al proceso de *feedback* proporcionado por el profesor (Panadero *et al.*, 2012) y un apoyo al proceso de autorregulación (Panadero y Jonsson, 2013). El *feedback* proporcionado a los estudiantes debería ser comprensible, que se entienda; selectivo, centrado en dos o tres aspectos del proceso del estudiante de manera que proponga retos abordables que permitan el progreso; específico y oportuno, es decir, ajustado en cuanto a tiempo y con relación al contenido de la presentación o producción que ha realizado el estudiante; contextualizado, tomando como referente los resultados esperados y/o los criterios de evaluación y clarificando su significado;

descriptivo y no valorativo, señalando tanto los aspectos positivos como las áreas que se necesitan mejorar y proporcionando a los estudiantes sugerencias y/o información sobre cómo mejorar en las tareas o pasos posteriores de la actividad.

Por otro lado, Nicol (2007) apunta la importancia de que el proceso de *feedback* sea también una ayuda para los profesores, ya que les permite adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes, permitiéndoles reflexionar sobre su manera de enseñar.

Ahora bien, difícilmente el *feedback* alcanzará su finalidad de promover la autorregulación del aprendizaje si los estudiantes no se implican en su comprensión y en su uso posterior.

Tal como subraya Nicol (2011), así como la calidad del *feedback* que proporciona el profesor es relevante, el compromiso del estudiante con la comprensión y el uso de *feedback* es igualmente importante. A pesar de la importancia que los estudiantes conceden a que el profesor les proporcione *feedback*, algunos estudios señalan que muchas veces el proceso de *feedback* tiene una eficacia limitada puesto que en muchas ocasiones los estudiantes no leen el *feedback*, no lo comprenden y/o no lo usan (Gibbs y Simpson, 2004; Nicol, 2011; Price, Handley, Millar y O'Donovan, 2010). Quinton y Smallbone (2010) afirman que la falta reflexión de los estudiantes sobre el *feedback* proporcionado de manera escrita por el profesorado es uno de los problemas más comunes en los entornos universitarios. Ahora bien, la comprensión y uso del *feedback* por parte de los estudiantes y, por tanto, su implicación en el proceso de *feedback* no es única y exclusivamente una responsabilidad del estudiante. Orsmond y Merry (2011) señalan la importancia de orientar a los estudiantes sobre el uso del *feedback*. Así mismo, Quinton y Smallbone (2010) enfatizan el interés de contemplar en el diseño de los procesos de enseñanza y aprendizaje de espacios y momentos para la reflexión del *feedback*. En este mismo sentido, Nicol (2011) indica que una forma de asegurar que el *feedback* tiene el máximo impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes es creando oportunidades estructuradas para que los estudiantes puedan participar en las conversaciones de *feedback* con el profesorado y sus compañeros y reflexionar sobre el mismo. Estructurando momentos en los que profesores

y estudiantes actúen de manera conjunta con respecto al *feedback* se promueve el llamado *feedback* dialógico. El diálogo entre profesorado y estudiantes es importante para la mejora de la comprensión del *feedback* y del aprendizaje a partir del mismo (Liu y Carless, 2006; Nicol y Macfarlane-Dick, 2006; Hattie y Timperley, 2007; Nicol, 2010), en tanto que permite compartir los significados en torno al mismo.

Descripción de la propuesta

El contexto en el que se ha desarrollado la experiencia que nos ocupa es el de una universidad virtual, en la que la docencia se lleva a cabo en un entorno virtual de aprendizaje (campus virtual). No obstante, la experiencia se ha aplicado a las asignaturas de Prácticum I (la finalidad que se persigue es que el estudiante entre en contacto con el centro y realice un primer análisis de necesidades) y Prácticum II (el estudiante debe llevar a cabo una intervención bajo la supervisión de un psicopedagogo) del programa de Psicopedagogía, por lo tanto, en un contexto de aprendizaje mixto entre lo presencial y lo virtual, ya que los estudiantes deben realizar obligatoriamente una estancia presencial en un centro de prácticas mientras, en paralelo, desarrollan la parte reflexiva de la asignatura en el aula virtual.

La propuesta metodológica que se ha puesto en marcha incorpora un *feedback* continuado, proporcionado por el profesor, a lo largo de la elaboración de una de las tres actividades que realizan los estudiantes en el aula virtual, y no sólo al final de la misma, con la intención de que sea “como una información comunicada al estudiante para modificar su pensamiento o conducta con el propósito de mejorar el aprendizaje” (Shute, 2008).

Así mismo, se han identificado unas características determinadas del *feedback*, que tienen que ver con el contenido, el tono y la forma en que se formula. En este sentido, se trata de facilitar un *feedback* al estudiante que le haga consciente de los puntos fuertes y débiles de lo que está haciendo (*feedback* correctivo), pero también que le proponga caminos de mejora, acciones concretas que lo ayuden a llegar a alcanzar las metas planteadas, formulado de manera motivadora y constructiva, y de forma clara y concisa.

Tomando como premisa necesaria la personalización del proceso educativo, a lo largo del mismo se refuerza el papel protagonista del estudiante, quien debe hacer suyo el *feedback* recibido, valorarlo y adaptarlo a lo que él considera más adecuado y relevante para su propio crecimiento, teniendo en cuenta sus propias necesidades y circunstancias personales.

El objetivo principal de esta experiencia es la potenciación de un seguimiento y una retroalimentación por parte del profesorado que promueva la práctica reflexiva de los estudiantes y, por lo tanto, que promueva que se produzca un aprendizaje activo y significativo, que desarrolle en el estudiante las competencias y actitudes propias de un profesional de la psicopedagogía.

Los objetivos concretos de la experiencia que presentamos son los siguientes:

- Establecer un seguimiento de la actividad pautado en cuanto a la frecuencia, al tipo de contenido y a la orientación del *feedback* proporcionado por el profesor.
- Integrar en el diseño de la actividad un instrumento de reflexión sobre el *feedback* recibido que promueva que el estudiante se replantee continuamente el significado del *feedback* que recibe, la adecuación de la actividad que realiza y los porqués que la acompañan y la toma de decisiones para la mejora de su trabajo y de su aprendizaje.
- Obtener información sobre las percepciones de los participantes (docentes y estudiantes) con respecto al *feedback* proporcionado y recibido y valorar el grado de coincidencia de estas percepciones.

La propuesta metodológica la hemos aplicado en la segunda actividad de la asignatura, consistente en la elaboración del Diario de Prácticas, publicado en un blog, cuya finalidad principal es fomentar una reflexión profunda del estudiante sobre la profesión del psicopedagogo.

Para promover la formulación de un *feedback* adecuado (profesorado) y su comprensión y aplicación (estudiante), se han diseñado y aplicado tres instrumentos elaborados *ad hoc*: una rúbrica de evaluación de la

actividad; un documento de pautas e indicaciones a las profesoras de la asignatura sobre las características, la temporalización y la frecuencia que debe tener el *feedback* y, finalmente, una pauta de reflexión para los estudiantes sobre el *feedback* recibido.

La rúbrica

Con el objetivo de facilitar la preparación y realización de la actividad (Diario de Prácticas) por parte de los estudiantes, así como la evaluación y el *feedback* por parte del profesorado, se diseña una rúbrica para cada una de las dos asignaturas de prácticas, a partir de las competencias que deben desarrollarse y evaluarse en cada una de ellas.

La rúbrica contempla cuatro niveles de desarrollo para cada competencia, atendiendo al sistema de calificaciones cualitativas de la universidad, de aplicación a todas las titulaciones. En la concreción de los cuatro niveles de desarrollo, se relaciona el significado de cada competencia con las tareas y/o acciones concretas que el estudiante debe realizar en la actividad propuesta. De esta manera, tanto el docente como el estudiante, quien dispone de ella desde el inicio, pueden identificar fácilmente qué se ha hecho y cómo, y por lo tanto, pueden asignar el nivel de desempeño de forma relativamente sencilla (Cabrera, Mayordomo, Espasa, 2013).

Para ilustrar la explicación, veamos a continuación una parte de la rúbrica del prácticum I, concretamente, la correspondiente a la primera competencia (Tabla 1).

Como puede observarse, en la formulación de las competencias se intentan resaltar las acciones que el estudiante debe realizar, así como los aspectos cualitativos que orientan su desarrollo. En este sentido, la rúbrica juega un papel asimilable a la facilitación de estándares de calidad de que nos habla Carless (2015) y que, en su opinión, tanto ayudan a que el estudiante aprenda a regular su propio proceso y estrategias de aprendizaje, ya que debe tomar decisiones que le ayuden a alcanzar dichos estándares, y no tanto ejecutar acciones concretas establecidas por el profesor.

| ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN 2 DEL PRÁCTICUM I Diario de prácticas (centrado en la observación que el estudiante hace del tutor). | | | |
|--|---|--|--|
| 1. Capacidad para buscar , a través de fuentes rigurosas, la información teórica y legislativa propia de un ámbito concreto de intervención psicopedagógica, para analizarla y para relacionar los conceptos que de ella se extraen con las características concretas del contexto de trabajo | | | |
| C- | C+ | B | A |
| La información buscada no tiene una especial relevancia para el ámbito de intervención. | La información seleccionada tiene cierta relevancia para el ámbito de intervención pero es incompleta. | La información seleccionada es relevante para el ámbito de intervención. | Se realiza una selección exhaustiva de información, la cual es casi siempre muy relevante para el ámbito de intervención. |
| No utiliza fuentes rigurosas. | No todas las fuentes son rigurosas. | Las fuentes utilizadas son rigurosas. | Utiliza fuentes fiables, rigurosas y contrastadas. |
| No establece relaciones significativas entre información teórica y legislativa del ámbito y del contexto de intervención. | En ocasiones establece relaciones entre la información buscada y el contexto de intervención, pero son poco elaboradas o insuficientes. | Establece relaciones significativas, pertinentes y casi siempre elaboradas entre los conocimientos conceptuales y el contexto de intervención. | Identifica un gran número de relaciones, todas ellas significativas, pertinentes y muy elaboradas, entre los conocimientos conceptuales y el contexto de intervención. |
| Nota: En la UOC, las calificaciones cualitativas se corresponden a los siguientes niveles: una "C-" equivale a un suspenso; una "C+" a un aprobado; una "B" a un notable y una "A" a un sobresaliente." | | | |

Tabla 1. Rúbrica (parcial) para evaluar el practicum I. Fuente: Cabrera, Espasa, Mayordomo, 2013.

Las pautas e indicaciones al profesorado sobre las características, la temporalización y la frecuencia que debía tener el *feedback-feedforward*

Este documento ha sido la guía que ha utilizado el profesorado en el aula virtual para la formulación del *feedback* en la actividad que nos ocupa. En ella, se hace hincapié en aspectos tales como la temporalización del *feedback* y la necesidad de concreción, es decir, se trata de no saturar a los estudiantes con mucha información, sino de darla de forma continua (Nicol, 2009) y argumentada; o la oportunidad de hacer una valoración positiva de la tarea, pero centrándose en aquello que esencialmente variaría cualitativamente el trabajo y aprendizaje alcanzados. Tal como señala Carless (2015), dar al estudiante información de

cómo sería un trabajo de calidad le ayuda a tomar decisiones para mejorar su proceso de aprendizaje, ya que se establecen modelos a seguir, pero, al mismo tiempo, le ayuda a mejorar su capacidad de autorregulación, ya que es él mismo, a partir de la ayuda del profesor, el que descubre las diferencias de su trabajo con uno de calidad y descubre y decide qué debe cambiar y cómo. Como han apuntado algunos autores, el *feedback* suele ser más eficaz y mejor valorado por los estudiantes cuando proporciona indicaciones concretas sobre cómo mejorar el aprendizaje (Dexter, 2010) pero, en opinión de Carless, se debe procurar que el estudiante llegue a ser autónomo y que, cuando la supervisión del profesor ya no exista, sea capaz de establecer parámetros y procesos de mejora porque realmente ha aprendido qué estrategias le ayudan a aprender.

Las pautas que se ofrecen en este instrumento van encaminadas fundamentalmente a la mejora del proceso, entendiendo que el *feedback* no tiene que centrarse sólo en el producto final (Hattie y Timperly, 2007). La idea es que para que el *feedback* sea realmente una retroalimentación y no una mera información, debe establecerse un diálogo entre quien formula el *feedback* y quien lo recibe, promoviendo así lo que denominamos *feedforward* o *feedback* dialógico.

La pauta de reflexión en torno al *feedback* para los estudiantes

Esta pauta ha sido diseñada a partir de la adaptación de un instrumento elaborado por Quinton y Smallbone (2010), como estrategia para optimizar la utilización del *feedback* por parte del estudiante, promoviendo su valoración sistemática sobre las valoraciones recibidas y, lo que es más importante, sobre el uso que hace de ellas.

A través de la aplicación de esta pauta, se facilita la concienciación del estudiante de la necesidad de comprender el *feedback*, del sentido que tiene y de identificar las acciones que puede realizar para mejorar tanto su trabajo como sus estrategias de aprendizaje. Concretamente, el estudiante debe explicitar a través de la pauta y por escrito, de manera periódica, los siguientes aspectos:

- Valoración de cómo le hace sentir el *feedback* recibido
- Cómo cree el estudiante que es dicho *feedback* (aspectos motivacionales, del aprendizaje, etc.).

- El contenido del *feedback*: en qué se ha centrado.
- Reflexión sobre cómo el *feedback* afecta a la continuación, al desarrollo de su trabajo y a las acciones de mejora a realizar.

Veamos un ejemplo, aunque muy simplificado, de este instrumento:

| PAUTA DE REFLEXIÓN DE LOS ESTUDIANTES SOBRE EL <i>FEEDBACK</i> RECIBIDO (Actividad 2) |
|--|
| Nombre del estudiante: |
| REFLEXIÓN SOBRE EL 1.º <i>FEEDBACK</i> RECIBIDO |
| <p>1. ¿Cómo me siento en relación al 1.º <i>feedback</i> recibido en la actividad?</p> <p>Ej. Me siento satisfecho porque veo que se valora mi esfuerzo; motivado porque identifico cómo puedo aprender más; me siento irritado por el tono, ...; indiferente porque no tiene que ver con lo que yo he entendido de la actividad, ni con lo que he hecho...</p> |
| <p>2. ¿Qué pienso en relación con este <i>feedback</i>?</p> <p>Ej. 1 Pienso que es constructivo, que me hace dar cuenta de mis carencias y de lo que tengo que desarrollar. Ej. 2 Pienso que el <i>feedback</i> es poco concreto, y no entiendo qué aspectos puedo mejorar, aunque me anime a reflexionar sobre la práctica. Ej. 3 Este tipo de <i>feedback</i> a mí no me sirve, no me ayuda a identificar qué puedo mejorar porque es confuso y no sé bien qué es lo que no he hecho bien, o lo que está incompleto.</p> |
| <p>3. El <i>feedback</i> recibido, ¿en qué se ha centrado en relación a lo que yo he hecho?</p> <p>Ej. 1 Se ha centrado en mis observaciones sobre las tareas de los psicopedagogos, en los motivos de selección de dichas tareas; en las circunstancias y en el contexto de la intervención; en darme modelos sobre cómo proceder en otras ocasiones. Ej. 2 Ha identificado mi nivel de desempeño en la capacidad de reflexión crítica en relación a la rúbrica de evaluación, señalando qué aspectos mejorar y cómo hacerlo. Ej.3 Se ha focalizado en aspectos formales; en cómo he utilizado la documentación teórica, legislativa e institucional y la incorporo en la práctica; en cómo utilizo diferentes formas de registros de datos, etc.</p> |
| <p>4. Basándome en este <i>feedback</i>, ¿qué acciones concretas llevaré a cabo de cara a la continuación de la actividad (Diario de prácticas)?</p> <p>He identificado algunas acciones concretas que me harán mejorar mi desempeño Algunos ejemplos: Ej.1 Buscaré referentes teóricos relevantes en relación a la profesión de psicopedagogo y revisaré los recursos y materiales de las asignaturas cursadas, porque mis reflexiones a cerca de la profesión están poco o nada fundamentadas. Ej.2 Relacionaré la teoría con el ejemplo o caso que estoy observando en el centro, para fundamentar adecuadamente las acciones que se llevan a cabo o mi visión crítica de las mismas. Ej.3 Reflejaré en el diario los intercambios que haga con la tutora, del centro de prácticas y las conclusiones a las que llegue. Ej.4 Revisaré mi proyecto de intervención para situar mis acciones en el marco de los objetivos que me propongo alcanzar. (...)</p> |

Tabla 2. Pauta para recoger la reflexión del estudiante en relación al *feedback*. Fuente: Adaptado de Quinton y Smallbone (2010).

El objetivo principal de este instrumento es ayudar a la toma de conciencia del proceso de aprendizaje realizado con respecto a los objetivos perseguidos y a promover la autorregulación del estudiante, a partir de la identificación de los estándares de calidad (rúbrica), la comprensión del *feedback* y la personalización de las decisiones que se deriven del mismo, para la mejora de su proceso de aprendizaje y no sólo el resultado final. Por último, es necesario señalar que este instrumento, a medida que los estudiantes lo van cumplimentando, se convierte en una herramienta muy útil para el profesorado ya que le permite reconducir su acción docente y mejorarla, adecuandola al proceso del estudiante.

Valoración de la experiencia

Para evaluar la experiencia que se presenta en este capítulo, se adopta una doble perspectiva que incluye la percepción de los estudiantes así como la del profesorado, de forma que nos permite poner de manifiesto una visión de conjunto de la valoración global de la experiencia. Para mostrar esta doble perspectiva, se han recogido las opiniones de estudiantes y docentes mediante el diseño y la administración de cuestionarios. A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de esta doble perspectiva.

La perspectiva de los docentes

El cuestionario administrado a las docentes, una vez finalizada la actividad, constaba de tres preguntas abiertas y pretendían recoger la percepción de las docentes sobre los aspectos positivos y los aspectos que, a su parecer, podrían mejorar o cambiar para próximas ediciones. En este apartado mostramos los resultados más importantes en relación a dicho cuestionario y los intentamos resumir en forma de aspectos positivos y propuestas de mejora que, desde su punto de vista, se deberían considerar en el futuro.

En relación a los aspectos positivos, ambas docentes destacan la contribución del *feedback* proporcionado –en forma de *feedforward* y fomentado la reflexión del estudiante– como elemento necesario para, desde el aula virtual, promover la reflexión sobre la práctica. En este sentido, una docente expresa, como elemento positivo, que el “*feedback* les ayuda (a los estudiantes) a reconducir, ampliar, modificar, sustituir y negociar

con sus tutores/as de prácticas externas. Les ayuda a dar respuesta y a introducir pequeños cambios en la práctica o bien reforzar aquello que están haciendo bien” (docente Prácticum de Psicopedagogía).

En relación a los aspectos que se deberían tener en cuenta para el futuro, las docentes que participaron en la experiencia destacan el volumen de carga de trabajo que les ha supuesto participar en este proyecto de innovación. De acuerdo con las opiniones de las profesoras, la carga de trabajo se produjo por el propio diseño de la experiencia que requería dar el *feedback* en el blog, así como también por la cantidad de *feedback* facilitados, no tanto por el tipo de *feedback*, ajustado a las necesidades de cada estudiante. Una de las profesoras comentaba lo siguiente: “Como profesora, me ha representado mucho más trabajo que si hubiera comunicado el *feedback* via email [a través del buzón personal de correo electrónico]. En primer lugar, porque me obligaba a seleccionar los mensajes del blog en los cuales tenía que poner el comentario, escribir los comentarios, revisarlos a fondo uno por uno, una vez escritos todos, revisar la coherencia en su conjunto y finalmente colgar en el lugar correspondiente de cada entrada del blog. Esto mismo es mucho más fácil hacerlo en un solo mensaje enviado por *email*” (docente Prácticum de Psicopedagogía).

Más allá de este aspecto que, desde la literatura sobre los procesos de *feedback* ya se apunta como uno de los elementos que hay que considerar en el diseño del *feedback*, la valoración de las profesoras que participaron en la experiencia es positiva.

La perspectiva de los estudiantes

Para recoger la opinión de los estudiantes, se diseñó un cuestionario con 20 preguntas. La mayoría de las preguntas eran de valoración (escala 1-6, menor a mayor acuerdo) y los aspectos a valorar eran similares a los que se preguntaron a las profesoras: la finalidad de *feedback* recibido; la adecuación de la información recibida; su periodicidad; si el *feedback* les permitió la mejora del proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias; la periodicidad del *feedback* y la motivación. Un aspecto importante en el caso de los estudiantes fue conocer la utilidad del *feedback* recibido y, concretamente, de los puntos fuertes y débiles del mismo.

El cuestionario se administró una vez terminada la actividad (el diario de prácticas en formato de blog) y antes de obtener la calificación de la misma. Del total de los 26 estudiantes que participaron en la experiencia, se obtuvo respuesta de 20. A continuación presentamos los resultados más interesantes de la experiencia teniendo en cuenta los objetivos que se persiguen en este capítulo.

En primer lugar, presentamos los resultados de la valoración de los estudiantes sobre el *feedback* recibido. El gráfico 1 muestra los resultados de la siguiente pregunta:

En general, mi grado de satisfacción con el *feedback* / seguimiento de esta asignatura es: 1 nada satisfactorio; 2 poco satisfactorio; 3 regular; 4 satisfactorio; 5 bastante satisfactorio; 6 muy satisfactorio.

El 75% de los estudiantes sitúan su satisfacción entre bastante y muy satisfactoria (45% y 30% respectivamente). Es de especial interés el hecho de que ningún estudiante considere nada satisfactorio el *feedback* recibido en la asignatura y sólo un 5 % lo considera poco satisfactorio.

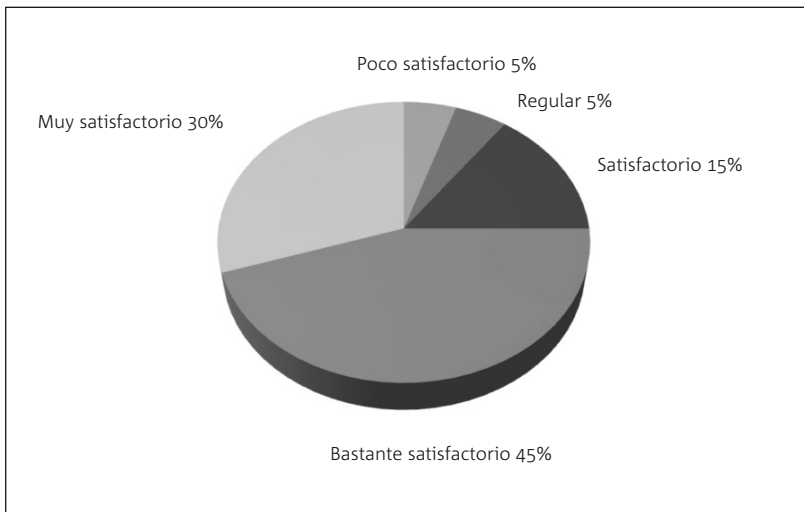


Gráfico 1: Grado de satisfacción del *feedback*.

Un segundo aspecto interesante es la percepción del estudiante sobre la utilidad que le ha atribuido al *feedback* recibido. En este sentido, los

resultados del cuestionario apuntan a que todos los estudiantes han utilizado el *feedback* recibido. De éstos, sólo un 15% han respondido que lo ha utilizado de forma parcial, es decir, no ha usado la totalidad del *feedback* recibido. Los resultados, en este sentido, son interesantes porque confirman que un diseño de *feedback* enfocado a la mejora y a mantener la motivación de los estudiantes a lo largo de la actividad y de las asignatura, resulta útil y es implementado por los estudiantes.

Todavía en relación a la utilidad del *feedback* recibido, se le preguntó a los estudiantes sobre si utilizar la pauta de reflexión a partir del *feedback* que recibieron les hizo sentir más implicados en el proceso de aprendizaje. Los resultados que obtuvimos (ver gráfico 2) muestran que más de la mitad de los estudiantes (65%) consideró que el *feedback* recibido y la reflexión sobre el mismo les ayudó a participar más, a estar más activos en el proceso de aprendizaje y a hacerse más conscientes de lo que comporta la actividad de reflexión sobre la práctica que se desarrolla en el centro de prácticas.

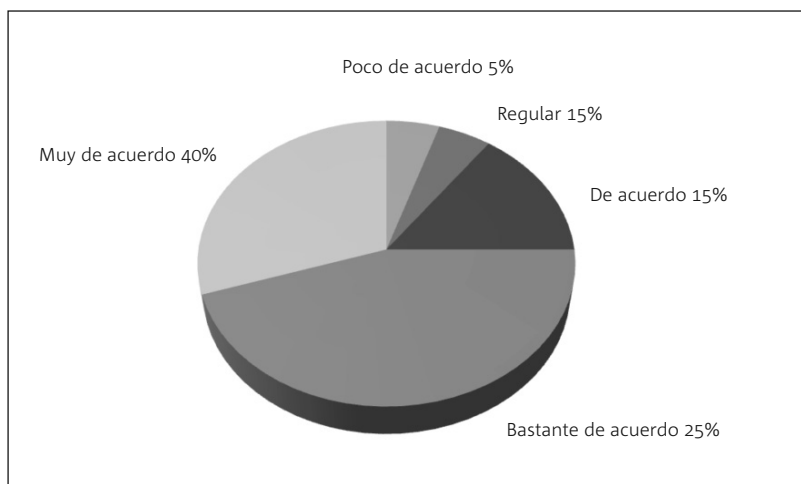


Gráfico 2. Incidencia de la pauta de reflexión en un aumento de implicación y participación en la actividad.

Por último, y para cerrar este apartado, se exponen los resultados académicos de los participantes en la experiencia. Todos los estudiantes superaron la asignatura; de los cuales un 80,8% lo hicieron con una ca-

lificación de notable o excelente y un 19,2%, de aprobado. Estos resultados confirman la valoración positiva de la experiencia, en términos de satisfacción, y, a su vez, constatan la obtención de unos muy buenos resultados académicos.

Conclusiones y consideraciones para el futuro

La experiencia que se presenta en este capítulo permite evidenciar cómo un determinado tipo de *feedback*, orientado a la reflexión y a la capacidad de hacerse consciente sobre cómo se aprende, puede contribuir a mejorar el proceso de aprendizaje en términos de promover mayor reflexión, mayor motivación e implicación por parte de los estudiantes. En este aspecto coinciden tanto las docentes como los estudiantes. Sin embargo, desde el punto de vista del diseño del *feedback* y desde la percepción del profesorado, se identifica una problemática sobre la cual se debería de trabajar en un futuro. Se trata de la carga docente que supone llevar a cabo experiencias como estas en la que el *feedback* se debe dar de forma muy continuada y en unos espacios de comunicación concretos (en este caso, un blog), para que sea realmente efectivo y significativo para el estudiante. En este sentido, algunos autores (Nicol, 2010; Carless, 2015) apuntan que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) podrían ayudar a reducir esta carga. Además, si los estudiantes adoptaran un rol más activo y autónomo en el uso del *feedback*, los esfuerzos del profesorado en la aplicación del mismo podrían ser menores, cediendo, de forma progresiva, más protagonismo a los estudiantes (fomento de la autorregulación).

Otro aspecto a considerar para el futuro es la pertinencia de los instrumentos utilizados en esta experiencia. Los resultados obtenidos ponen de manifiesto que tanto la rúbrica como el documento de pautas para las profesoras sobre cómo diseñar el *feedback* -en forma de *feedforward*, así como la pauta de reflexión creada para que los estudiantes reflexionaran a partir del *feedback*, podrían utilizarse en una nueva edición de la experiencia. En resumen, estos instrumentos son un ejemplo de cómo se puede fomentar la reflexión y el aprovechamiento del *feedback* recibido, a partir de criterios compartidos y de la sistematización del proceso de reflexión y toma de decisiones por parte del estudiante.

Por último, como reto para el futuro, se propone diseñar una estrategia de *feedback* similar, pero considerando el diseño de una asignatura en su globalidad y no únicamente centrado en una actividad, como ha sido este caso. Sería esperable que una estrategia global de asignatura facilitase, todavía más, un aprendizaje reflexivo y promoviera la regulación del aprendizaje, competencia necesaria y requerida en el nivel universitario.

Cinco ideas clave del capítulo 3

- 1 El *feedback*, no sólo como contenido en el que se explicita la valoración de un proceso y/o trabajo, sino, y sobre todo, como diálogo que se establece entre las partes con el objetivo de asegurar la comprensión de dicha valoración, y, sobre todo, la toma de decisiones para promover la mejora del aprendizaje.
- 2 Para optimizar el proceso de aprendizaje del estudiante es necesaria su implicación en el proceso de *feedback*. La reflexión sobre el *feedback* recibido y el cuestionamiento sobre cómo utilizarlo en futuras ocasiones promueve la implicación del estudiante en el proceso de *feedback*.
- 3 Para facilitar lo expuesto en el punto anterior es necesario establecer estrategias que obliguen al estudiante a sacar el mayor provecho posible del *feedback*, estableciendo protocolos que sistematicen el proceso y que hagan necesaria la comprensión del *feedback* y su incorporación en futuras tareas por parte del estudiante.
- 4 Para que el *feedback* sea efectivo el profesorado ha de reflexionar, de manera continuada, sobre el mismo a tenor de las respuestas y/o producciones del estudiante, en tanto que indicador de qué comprende y cómo comprende el estudiante el *feedback* recibido.
- 5 La carga de trabajo del profesor en los procesos de *feedback* dialógicos es un elemento que debe ser tenido en cuenta en el diseño de las actividades, ya que pueden llegar a ser un impedimento para su correcta implementación y una fuente de insatisfacción para los docentes.

Cinco recursos relacionados disponibles en internet

1 RubiStar
Herramienta gratuita, muy útil para la creación de rúbricas cualitativas por parte de los profesores.
<http://rubistar.4teachers.org>

2 El JISC (Joint Information Systems Committee)
Es una organización de educación superior del Reino Unido, sin ánimo de lucro, que promueve y provee soluciones y servicios educativos digitales. Entre sus servicios, destacamos un apartado interesante y muy útil sobre evaluación y *feedback*.
www.jisc.ac.uk/rd/projects/assessment-and-feedback

3 EvalCOMIX
Es un servicio web que permite el diseño y la gestión de instrumentos de evaluación, coherentes con las nuevas tendencias en la evaluación, y el uso de éstos por parte de los estudiantes e integrados adecuadamente en entornos virtuales de aprendizaje (campus virtuales).
<http://evalcomix.uca.es/>

4 JING
Esta herramienta permite ofrecer *feedback* oral de forma rápida y fácil tanto para el profesorado como para los estudiantes. Desde el punto de vista del estudiante, el uso de JING le permite acceder al *feedback* mediante un enlace que le proporciona el docente. Desde el punto de vista del profesorado, requiere instalarse el programa (gratuito) y facilitar el *feedback*.
www.techsmith.com/jing.html

5 REAP (Re-engineering Assessment Practices in Higher Education)
Es una iniciativa de la Universidad de Strathclyde (en Glasgow, Escocia) sobre temas relacionados con la evaluación del aprendizaje y el *feedback*. Presenta proyectos y recursos que permiten al profesorado estar actualizado sobre estos temas y conocer diferentes experiencias que pueden ser útiles para la docencia universitaria.
<http://www.reap.ac.uk>

Referencias

- Cabrera, N., Mayordomo, R.M., y Espasa, A. (junio, 2013). *La rúbrica como instrumento de evaluación de un diario de prácticas*. Comunicación presentada en el XII Symposium internacional sobre el Practicum y las prácticas en empresas en la formación universitaria: Un Practicum para la formación integral de los estudiantes. Poio. Pontevedra.
- Carless, D. (2015). *Excellence in University Assessment: Learning from award-winning practice*. Routledge. Londres & Nueva York.
- Dexter, S. (2010). E-feedback intersections and disconnections in the interests of designers and users. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 20 (2), 169-188.
- Gibbs, G. y C. Simpson. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education* 1 (1), 1-31.
- Hattie, J. y Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77 (1), 81-112.
- Liu, N.-F. y Carless, D. (2006). Peer feedback: The learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education* 11 (3), 279-90.
- Nicol, D. (mayo, 2007). *Principles of good assessment and feedback: Theory and practice*. From the REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility, Accesible en <http://ewds.strath.ac.uk/REAP07>
- Nicol, D. (2009). Assessment for learner self-regulation: enhancing achievement in the first year using learning technologies, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34 (3), 335-352.
- Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 35, (5), 501-17.

Nicol, D. (2011). Good designs for written feedback. En: Svinicki, M. y McKeachie, W.J. (Eds), *Teaching Tips: Strategies, Research and Theories for College and University Teachers* (13th ed., pp. 108-124), Belmont, USA: Wadsworth Cengage Learning.

Nicol, D.J. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good *feedback* practice. *Studies in Higher Education*, 31, 199–218.

Orsmond, P., Maw, St. J., Park, J.R., Gomez, St. y Crook, A. C. (2013). Moving feedback forward: theory to practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38 (2), 240-252.

Orsmond, P. y Merry, S. (2011). *Feedback* alignment: Effective and ineffective links between tutors' and students' understanding of course-work feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36 (2), 125–36.

Panadero, E., Alonso-Tapia, J. y Huertas, J. A. (2012). Rubrics and self-assessment scripts effects on self-regulation, learning and self-efficacy in secondary education. *Learning and Individual Differences*, 22, 806–813.

Panadero, E. y Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational Research Review*, 9, 129–144.

Panadero, E. y Romero. M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy, *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21:2, 133-148.

Price, M., Handley K., Millar, J. y O'Donovan, B. (2010). Feedback: all that effort, but what is the effect? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35 (3), 277-289.

Quinton, S. y Smallbone, T. (2010). Feeding forward: using feedback to promote student reflection and learning- a teacher model. *Innovations in Education and teaching International*, 47 (1), 125-135.

Capítulo 4

Fomentando la participación de los estudiantes en su proceso formativo: una experiencia de trabajo por casos prácticos y evaluación entre iguales

Aleix Barrera-Corominas, Diego Castro-Ceacero,
Maria del Mar Duran-Bellonch y Georgeta Ion
Universitat Autònoma de Barcelona

Introducción

En este capítulo exponemos una experiencia sobre el denominado *feedback* sostenible. Organizamos el capítulo partiendo de un breve repaso de los principios directores que nos orientaran al diseñar la propuesta metodológica de la asignatura, seguimos describiendo en qué consistió la experiencia y finalmente presentamos una valoración de su implementación. Acabamos con cinco ideas que consideramos clave para aplicar la experiencia en contextos formativos similares.

La propuesta metodológica de la asignatura se ha construido en torno a tres principios docentes: el trabajo y la evaluación por competencias, la relación teoría-práctica a través de situaciones reales y la evaluación continua basada en la implicación de los estudiantes en actividades de *feedback* entre iguales (*peer-feedback*).

En primer lugar, la asignatura está diseñada en conformidad con el planteamiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EUA 2010) que sitúa al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación, y plantea propuestas formativas centradas en el desarrollo de las competencias de los estudiantes.

Entendemos, siguiendo a Perrenoud (2004), que la competencia es la selección y combinación pertinente de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores y normas que permiten dar respuesta a una situación compleja en un contexto determinado.

En la misma línea, Cano (2008: 3) presenta las características fundamentales de las competencias y las potencialidades de éstas en la formación universitaria:

- Articulan conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal. El ser competente supone, de todo el acervo de conocimiento que uno posee (o al que puede acceder), seleccionar el que resulta pertinente en aquel momento y situación para poder resolver el problema o reto que enfrentamos.
- Se desarrollan. Se puede progresar en las competencias con formación inicial, con formación permanente y con la experiencia a lo largo de la vida.

- Toman sentido en la acción. La competencia implica la capacidad de resolución en contextos (conocidos o desconocidos), dando respuesta y sentido a situaciones diferentes a las vividas (por lo que no es suficiente la repetición mecánica de «problemas tipo»).

Teniendo en cuenta estos aspectos, hemos diseñado la propuesta formativa de la asignatura intentando crear para los estudiantes situaciones que se adecuan más a las necesidades de la sociedad y del mercado laboral actual y a las demandas a las que se enfrentarán en su futuro profesional, a través de aprendizajes competenciales que les lleven a comprender y desarrollar su profesión de modo eficiente.

Además, hemos considerado que el enfoque por competencias, tanto específicas como transversales, ofrece al estudiante la posibilidad de participar de manera activa en las tareas y las actividades planeadas y conocer de cerca los problemas reales del contexto profesional. De esta manera, a lo largo de la asignatura, los estudiantes han podido desarrollar no solamente las habilidades requeridas por el mundo laboral sino también construir su propia identidad profesional (Castelló, 2009), configurando de manera activa su rol futuro en el ámbito de las instituciones de educación formal y no formal.

Estos aprendizajes competenciales, auténticos y situados, necesitan de una metodología acorde a los mismos. Los estudios de Tejada (2005), Alonso (2010) y Cano (2011), entre otros, son relevantes para entender los mecanismos docentes centrados en las competencias, mientras que Villardón, (2006), Gairín *et al.*, (2009) y Olmos-Migueláñez y Rodríguez, (2010) entre otros, ponen de manifiesto las implicaciones organizativas que las metodologías de enseñanza-aprendizaje y evaluación tienen sobre los diferentes ámbitos de actividad didáctica. Partiendo de esta premisa, establecimos el segundo principio del planteamiento metodológico de la asignatura: ofrecer a los estudiantes situaciones auténticas de aprendizaje y evaluación basadas en casos reales que permiten recrear en las clases contextos y prácticas del mundo profesional y plantear de esta manera a los estudiantes los retos y las tareas reales de la práctica. Así se asegura una relación entre la teoría y la práctica y la implicación total de los estudiantes en experiencias con sentido, capaces de motivarlos y aumentar su participación en clase y fuera de ella (Monereo, Weise y Álvarez, 2013).

Para lograr el aprendizaje auténtico, se requieren propuestas evaluativas continuas y formativas. Por lo tanto, el tercer principio director del planteamiento metodológico de la asignatura consiste en asegurar la implicación de los estudiantes en su propio proceso formativo y evaluador a través de metodologías que impliquen la evaluación entre iguales y los procesos de *feedback* formativo. En este marco, en los últimos años destacan los estudios que demuestran las bondades de estos tipos de evaluación como estrategias formativas (Boud y Molloy, 2013) destacando las virtudes de los procesos de *peer-feedback* que tienen como objetivos desarrollar la capacidad crítica reflexiva de los estudiantes sobre su propio trabajo y la detección de las áreas que necesitan mejorar, compartiendo con el profesor la tarea evaluadora. El planteamiento es coherente con el paradigma constructivista de la educación y considera el *feedback* como un componente clave del aprendizaje y la evaluación como una actividad de construcción reflexiva del conocimiento.

Entre los diferentes tipos de estrategias, el *feedback* entre iguales incluye proporcionar comentarios cualitativos a los estudiantes o grupos, fomentando el proceso de aprendizaje horizontal y dando a los estudiantes una respuesta ágil sobre su desempeño de su tarea, pautas para la mejora, soporte emocional y motivación positiva (Carless, Joughin y Mok, 2006). Dado que el *feedback* entre iguales supone una relación entre colegas con el mismo estatus, conlleva una forma eficiente de aprendizaje colaborativo (Van Gennip, Segers y Tillema, 2010) y proactivo, tal como lo demuestran los estudios sobre *feedforward* de Carless *et al.* (2006), condiciones necesarias para alcanzar la autorregulación y para estimular el aprendizaje de los estudiantes (Boud y Molloy, 2013).

Descripción de la propuesta

La experiencia que presentamos se desarrolla en la asignatura ‘La Organización y los Grupos’, una materia obligatoria de segundo curso, con un valor de 12 ECTS. Se imparte en los grados de Educación Social y Pedagogía de la Universitat Autònoma de Barcelona. La asignatura está adscrita al área de conocimiento de didáctica y organización educativa. La jornada docente es intensiva de 8 a 14 horas y se desarrolla entre los meses de septiembre y junio, un día por semana.

Metodológicamente, la asignatura distingue cuatro tipos de sesiones:

- Gran grupo de 80 estudiantes para clases magistrales participativas (30 horas anuales).
- Prácticas de aula en dos grupos de 40 estudiantes (30 horas anuales).
- Seminarios en grupo de 40 estudiantes (30 horas anuales).
- Tutoría integrada grupal o individual (30 horas anuales).

El gran grupo de alumnos se divide en dos seminarios de 40 (A y B) y éstos, a su vez, en 6 equipos -12 en total- de 6 o 7 componentes cada uno de ellos. La experiencia de *feedback* sostenible se ha desarrollado en una actividad en la cual, mediante el método del caso, los 12 equipos de trabajo debían desarrollar en las sesiones de seminario. Conceptualmente, no se ha planteado nunca un *feedback* de naturaleza automática o cibernética sino reticular e interactiva, donde los diferentes equipos de trabajo y el propio profesorado han ofrecido pautas para guiar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y autorregulación.

Desarrollo de la experiencia

El trabajo del caso a desarrollar durante los seminarios se ha estructurado en tres momentos: 1) preparación, antes del seminario; 2) ejecución, dinámica de desarrollo interactivo durante el seminario y 3) formalización, documento de síntesis del caso.

Los seminarios son preparados en sus tres fases (previa, desarrollo y formalización) por un equipo de trabajo que es el responsable último del éxito de la sesión. Cada grupo de trabajo debe preparar un seminario de corte eminentemente aplicativo y vinculado a la realidad profesional sobre un aspecto o contenido relativo al programa formativo de la asignatura. Cada seminario tiene una duración de 2,5 horas. Este empoderamiento de los equipos de trabajo sobre el desarrollo de las sesiones y sobre la gestión de los aprendizajes motiva a una alta participación e implicación del alumnado.

Para la preparación del seminario es prescriptivo realizar un mínimo de dos tutorías con el profesorado de la asignatura para concretar el tema, supervisar el rigor metodológico de la sesión y asegurar el cumplimiento de los aspectos funcionales de la asignatura (espacios y tiempos).

El resultado del trabajo debe ser un ‘Informe previo’ que responda a la siguiente estructuración:

1. Objetivo del estudio de caso.
2. Contextualización y justificación de la temática desde una perspectiva académica y profesional.
3. Búsqueda bibliográfica priorizada de los artículos científicos derivados de investigaciones previas sobre la temática del caso. Debe haber cierta equidad entre revistas científicas y divulgativas y entre estudios de dimensión internacional y nacional.
4. Construcción del marco teórico de referencia.
5. Identificación de cuestiones relevantes que aborda el caso y temas principales a resolver.

El grupo dinamizador, tres días antes al desarrollo de la sesión de seminario, debe socializar el documento inicial entre todos los participantes del seminario mediante la herramienta del Foro del campus virtual (aula *Moodle*) de la asignatura.

Durante el seminario el grupo dinamizador desarrolla las diferentes actividades propuestas de acuerdo con la planificación. Es en este momento cuando se desarrolla la parte más importante del *feedback* y se concreta en dos tipologías complementarias:

- a) Una **retroalimentación oral**, en directo y ‘cara a cara’ justo tras terminar el seminario donde se abordan cuestiones relativas a la dinámica grupal y de trabajo, el clima generado, las interacciones personales, cumplimiento de expectativas, etc. Veamos un ejemplo:

“Un elemento que se ha comentado en la parte de análisis de la sesión ha sido la participación de los compañeros en la dinámica presentada. Todos hemos comentado que nos ha parecido una participación e implicación muy baja. Algunos compañeros piensan que es porque el tema que han abordado era muy complejo; en cambio otros han comentado que tenían planificadas demasiadas actividades y que eso ha impedido que la gente pudiese hablar y comentar. Hemos advertido a los demás grupos que para el futuro no hagan una propuesta tan cargada de actividades.”

- b) Una **retroalimentación escrita** que los demás equipos participantes y el propio profesorado brindan al equipo dinamizador sobre el ‘Informe previo’. En este segundo caso se hacen observaciones, notas

y comentarios con las diferentes herramientas del *Word* (gestión de cambios, comentarios, notas a pie, etc.).

“Nuestro grupo considera que habéis conseguido los objetivos que os habéis marcado. ¡Muy bien! Creemos que el identificar indicadores para cada objetivo permite comprobar de forma muy objetiva si se han cumplido o no. Creemos que todos los grupos deberían incorporar esta técnica.”

De esta forma cada equipo dinamizador, al concluir la fase interactiva de su propuesta, cuenta con las indicaciones que se han realizado de forma oral y con seis versiones (cinco de alumnado, una por cada grupo de trabajo, y otra más por parte del profesorado) de su ‘Informe previo’, con propuestas de mejora que el equipo debe analizar y considerar antes de afrontar la parte final del trabajo.

Finalmente, en la fase de formalización, cada equipo debe afrontar el desafío de elaborar un ‘Informe final’ en el que se deben valorar, incorporar e integrar las diferentes observaciones, sugerencias, correcciones, etc. que hayan recibido por parte de los demás equipos de trabajo y el propio profesorado de la asignatura. Esta fase del trabajo grupal es de suma importancia, ya que es prescriptivo que se haga una revisión detallada de los cambios que ha sufrido el informe con cada una de los reportes de *feedback* recibidos. Ello supone un importante proceso de debate y discusión entre los miembros del equipo, ya que deben decidir el grado de univocidad, importancia y alcance de los diferentes cambios que hay que incorporar al documento final. Tras la discusión se hace entrega definitiva del Informe sobre el Estudio de caso.

Pauta para la emisión de informes

Para facilitar las diferentes actividades de retroalimentación, el profesorado facilita una pauta de trabajo que ayuda a elaborar la retroacción. La pauta contiene indicaciones en relación a los elementos que caracterizan un buen *feedback*. Un primer aspecto que orienta el *feedback* hace referencia al desarrollo de la actividad. En este sentido, los alumnos pueden referirse a los diferentes componentes del trabajo, a los objetivos de la tarea y a los criterios de evaluación. Así mismo, el *feedback* debe incluir referencias que ayuden al lector a transferir los comentarios a otras situaciones de aprendizaje, puede destacar tanto los

errores como los elementos positivos, entre otras cosas. En segundo lugar, el *feedback* puede incluir alusiones a los elementos estructurales y formales del trabajo y finalmente puede incluir elementos para motivar a los compañeros. Las características del *feedback* se presentan en la tabla siguiente y se basan en los principios del buen *feedback* de Nicol (2011).

| | | |
|--|-------------------|---|
| Aspectos relativos al desarrollo de la actividad | Selección | Sólo se destacan los componentes más substantivos del trabajo. |
| | Pertinencia | Se hace referencia a los objetivos de la tarea. |
| | Contextualización | El comentario de <i>feedback</i> debe hacer referencia a los criterios de evaluación de la actividad. |
| | Transferencia | Las referencias deben poder transferirse a otras situaciones de aprendizaje. |
| | Equilibrio | En cuanto a aspectos positivos y negativos de la tarea. |
| | Reflexión | Se ofrece de tal manera que se puede autorregular la actividad. |
| | Implicación | Se invita a que se reflexione acerca de la implicación de cada uno. |
| | Competencia | Permite mejorar en la adquisición de competencias. |
| Aspectos formales | Lingüística | Se incluyen comentarios a la corrección lingüística. |
| | Estructura | Se considera la concordancia y racionalidad del texto. |
| | Normas | Identifica los errores de citación y normas textuales |
| | Propositivo | Está expresado de forma abierta e interrogativa sin dar soluciones cerradas. |
| Aspectos formales | Motivador | Anima a avanzar y marca objetivos asumibles. |
| | Positivo | Destaca puntos fuertes y anima a seguir trabajando. |
| | Asertividad | Da seguridad y firmeza en las consideraciones y no genera margen de confusión. |

Tabla 1. Pauta para el *feedback*.

Al lado de indicaciones acerca de cómo ofrecer el *feedback*, los estudiantes han acordado los criterios para la evaluación de sus trabajos. Estos criterios han sido diseñados partiendo de las pautas para la evaluación de los estudios de caso propuesta por la AQU³ y se detalla en la tabla 2:

| | |
|------------------------|--|
| Introducción | Incluye una clara presentación del problema y de las cuestiones que orientan la búsqueda de información y el planteamiento del caso. |
| Fuentes de información | Se utilizan fuentes de información variadas. La información recolectada es actual y relevante para el caso. El caso es realista y contextualizado en el ámbito profesional. Las fuentes están perfectamente referenciadas. |
| Organización | Se sigue la estructura indicada. Las ideas se presentan de forma ordenada y lógica. Hay un índice. El trabajo sigue la lógica del propio índice. |
| Corrección | No se comenten errores sintácticos, lingüísticos ni gramaticales. El vocabulario utilizado es pertinente y riguroso, evita un lenguaje coloquial y es técnico. |
| Contenido | El marco teórico que se presenta es actual. Todas las ideas están argumentadas, explicadas y referenciadas de forma suficiente. |
| Conclusión | Se incluyen comentarios de síntesis y conclusión. No se confunden ideas personales con valoraciones y resultados del trabajo. |
| Desarrollo sesión | La dinámica de la sesión es coherente con los objetivos. La propuesta de resolución del caso es realista. |

Tabla 2. Criterios de evaluación del estudio de caso.

Valoración de la experiencia

Al finalizar la experiencia, consideramos oportuno recoger las valoraciones de los estudiantes y los profesores que se han implicado en el desarrollo de la misma. En este sentido, para ambos grupos se diseñó un cuestionario online autoadministrado, adaptado a cada uno de los dos agentes. En el caso del alumnado, el cuestionario ha sido respondido conjuntamente por parte de todos los componentes de los equipos de trabajo que se habían constituido y, en el caso del profesorado, propusimos que se le diera respuesta a título individual. También se han recogido las opiniones expresadas por los estudiantes en las en-

³ Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU) en www.aqu.cat/doc/doc_14646947_1.pdf

cuestas de valoración de la asignatura que realiza anualmente la Universitat Autònoma de Barcelona.

El cuestionario está compuesto por 7 preguntas (8 para los profesores), a las que se debe responder en una escala de 1 a 6, donde 1 significa nada o nunca y 6 mucho o siempre. Además, incorpora 3 preguntas abiertas en el caso del profesorado y 4 en el caso del alumnado. El objetivo de todas las preguntas es recoger las impresiones sobre de qué manera la experiencia había contribuido a mejorar tanto el aprendizaje de nuevas competencias, como la motivación e implicación del alumnado en las actividades realizadas. También se ha recogido información general sobre la temporalización, la conducción y la carga de trabajo que había supuesto el desarrollo de la experiencia.

Una muestra de los ítems del cuestionario de los alumnos se muestra a continuación:

| 1. Valoren en una escala de 1 a 6 las siguientes afirmaciones vinculadas con la experiencia de <i>feedback</i> : | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| La información recibida sobre los objetivos, la planificación y el seguimiento de la experiencia ha sido adecuada. | | | | | | |
| La periodicidad del <i>feedback</i> /seguimiento recibido ha sido adecuada. | | | | | | |
| La experiencia de <i>feedback</i> /seguimiento me ayudó a mejorar las competencias y mi proceso de aprendizaje. | | | | | | |
| El <i>feedback</i> /seguimiento ha sido útil para mejorar y realizar actividades posteriores. | | | | | | |
| La experiencia ha aumentado mi participación/implicación en las actividades. | | | | | | |
| La experiencia de <i>feedback</i> /seguimiento ha mejorado mi motivación en la asignatura. | | | | | | |
| El volumen de trabajo ha sido adecuado en relación con los aprendizajes adquiridos | | | | | | |
| 2. ¿En qué aspectos se ha centrado el <i>feedback</i> ? | | | | | | |
| 3. ¿Qué aspectos de la experiencia de <i>feedback</i> consideras que te han ayudado a mejorar tus competencias y el proceso de aprendizaje? | | | | | | |
| 4. ¿Cuál es el principal punto fuerte de la experiencia? ¿Y el débil? | | | | | | |
| 5. ¿En general, cómo valoras esta experiencia? | | | | | | |

Tabla 3. Muestra de ítems del cuestionario de los estudiantes.

Las respuestas a la primera parte del cuestionario (ver gráfico 1) muestran que, en general, todas las valoraciones sobre la experiencia emitidas por parte del profesorado son sensiblemente superiores a las emitidas por los estudiantes.

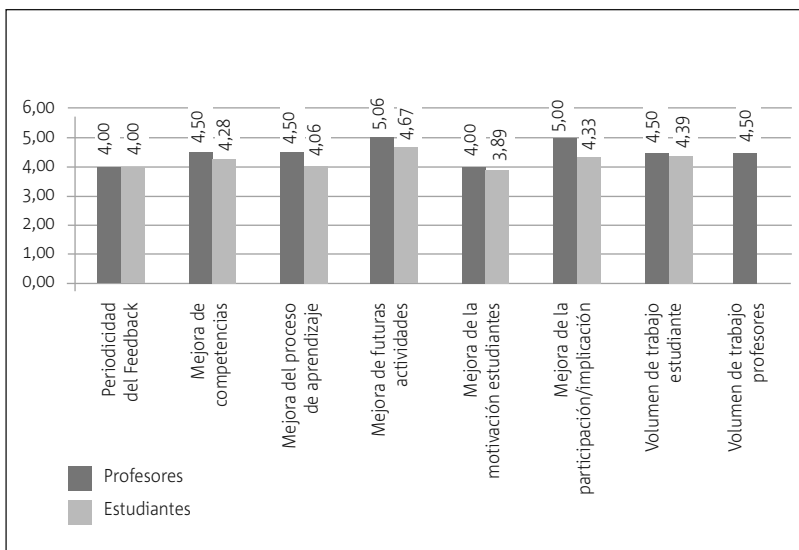


Gráfico 1. Respuestas a las preguntas cuantitativas del cuestionario.

Podemos observar que ambos colectivos puntúan por encima del valor 3 todas las cuestiones que se les formulan. En este contexto, la mejora de las competencias y del proceso de aprendizaje es valorado positivamente por parte de profesores y estudiantes, que consideran que la experiencia de recibir *feedback* de otros compañeros les ha ayudado a ver otras opiniones y puntos de vista sobre la actividad o a valorar otras formas de organizar la información del trabajo para hacerla más comprensible.

Recibir las aportaciones de otros compañeros amplía la visión que puede tener el grupo, y aporta nuevos pensamientos que no habíamos planteado hasta el momento. Además, sirve para aprender a identificar los puntos fuertes y débiles de una determinada actividad. (Grupo 9).

Las críticas constructivas y orientaciones nos han ayudado a corregir errores y reforzar nuestro trabajo. (Grupo 11).

Además, la experiencia ha contribuido a la mejora de competencias transversales como la comunicación, la asertividad, el razonamiento y asimilación de la crítica y la mediación dentro del grupo, entre otras.

Ha fomentado la reflexión y evaluación en relación al trabajo de los demás, y también las estrategias de mediación dentro del propio grupo y con los otros grupos, así como trabajar la consciencia crítica. (Grupo 1).

Se agradece una asignatura que permita razonar, reflexionar y compartir experiencias, y no únicamente aprender conceptos y la técnica más oportuna para producir. (Observación en encuesta de evaluación de la asignatura).

Los estudiantes se han hecho conscientes, al corregir los errores de los compañeros, de errores que ellos también habían cometido en sus trabajos. Han sido capaces de identificarlos y rectificarlos en los propios trabajos. (Profesor 2).

La mejora en la implicación y participación de los estudiantes en las actividades aparece como el segundo aspecto mejor valorado de la experiencia. En este sentido, el hecho de tener que aportar *feedback* al resto de compañeros es percibido por el profesorado como una forma de vincular a todos los alumnos en el proceso de los diferentes trabajos, haciendo que todos se conviertan en partes responsables de los resultados del resto de compañeros (Profesor 1). En las valoraciones cualitativas, se aprecia que el hecho de que el trabajo deba ser valorado por otros equipos de estudiantes hace que la implicación con la tarea sea superior para poder presentar un producto que cumpla con las expectativas que el resto de compañeros puedan tener.

Que el trabajo sea leído primero por los compañeros creo que favorece que los estudiantes se esfuercen en presentar un trabajo “digno” de entrada. (Profesor 2).

Además, los estudiantes perciben que la realización de la experiencia ha servido para mejorar la participación en las actividades y el sentimiento de mejorar en la proximidad con el resto de compañeros de clase.

Como el *feedback* era entre compañeros se genera horizontalidad, y ello crea más proximidad y confianza (Grupo 19).

De todas formas, se han constatado diferentes grados de implicación de los grupos a la hora de ofrecer *feedback* a sus compañeros, aspecto

que, en las sesiones de trabajo con los alumnos, el profesorado ha identificado como algo que los propios estudiantes han criticado. Los estudiantes consideran que, cuando los compañeros no han dedicado el suficiente interés en darles *feedback*, las oportunidades de mejora de la actividad se han visto limitadas; en cambio, cuando los compañeros se han implicado en realizar un buen trabajo de revisión, han obtenido un *feedback* de mayor calidad que les ha permitido mejorar las actividades de aprendizaje.

La utilidad del *feedback* para la mejora de futuras actividades es el aspecto más valorado por parte de ambos colectivos. En este caso, los estudiantes valoran de forma positiva las valoraciones recibidas por parte de sus iguales, que les ayudan a detectar fallos o deficiencias en sus trabajos, que pueden servir para mejorar las siguientes entregas y, al mismo tiempo, mejorar en trabajos que tengan que desarrollar en un futuro, ya sea para la asignatura de referencia o para otras.

Todos y cada uno de los puntos nos han ayudado a mejorar los siguientes trabajos, e incluso mejorar los trabajos de otras asignaturas. Algunas veces no te gusta que te digan cosas que has hecho mal, pero para eso estamos estudiando, para aprender de nuestros errores. (Grupo 6).

En este sentido, se destaca la importancia de tener puntos de vista externos al grupo como herramienta para poder valorar el propio trabajo desde otro punto de vista y, en algunos casos, entenderlo mejor y poder así introducir mejoras en el mismo o ser más crítico con los trabajos que se desarrollen en un futuro.

Tener que ser crítico con el trabajo desarrollado por otro grupo te hace ser también más crítico con el trabajo que realizas (Grupo 9). Gracias a las críticas constructivas que hemos recibido, hemos aprendido a mejorar aspectos de nuestro trabajo y también tareas grupales que realizamos en otras asignaturas (Grupo 10).

Si bien por parte de profesores y estudiantes se valora que el volumen de trabajo que supone la puesta en marcha de la experiencia es importante, ambos colectivos coinciden en remarcar los aspectos positivos de aprender a partir de las valoraciones realizadas por los iguales. Así, los estudiantes valoran como puntos fuertes que la actividad ha poten-

ciado el aprendizaje de competencias transversales necesarias para el ejercicio de la profesión, al mismo tiempo que les ha permitido profundizar en las competencias específicas de la asignatura en la cual se ha aplicado. También valoran la oportunidad de ir introduciendo mejoras en los trabajos realizados a lo largo del curso, con lo que el resultado final conseguido es mucho mejor de lo que podría haber sido sin las aportaciones de los compañeros. Por último, destacan la capacidad de la experiencia para fortalecer el sistema interno de relaciones del grupo, mejorando la cohesión y confianza entre sus miembros, así como la empatía hacia las dificultades de algunos para desarrollar sus trabajos.

Es destacable que, como punto débil de la actividad, algunos grupos de estudiantes remarcan la imposibilidad de haber realizado la experiencia en otras actividades de la asignatura, puesto que consideran que ello les hubiera permitido mejorar las mismas y obtener mejores resultados. También destacan el hecho de no haber aprovechado suficientemente los primeros espacios para dar *feedback* que se les ofrecieron, puesto que no ha sido hasta finalizar la experiencia que se han dado cuenta de las ventajas que el *feedback* ha supuesto para sus resultados de aprendizaje.

Fruto de la experiencia y los resultados conseguidos, se presentan a continuación algunas lecciones aprendidas en la realización de la experiencia, en forma de propuestas, que pueden ser de utilidad para otros profesores que quieran implementar estrategias de *feedback* entre iguales en el aula universitaria. Veámoslas:

- Ofrecer a los estudiantes, previamente al inicio de la actividad, una formación básica que les permita disponer de criterios de partida para poder valorar el trabajo de los compañeros.
- Remarcar a los estudiantes la importancia de ofrecer un *feedback* constructivo, enfocado a la mejora de la actividad presente y futura, evitando la crítica por la crítica.
- No dejar de lado el *feedback* por parte del docente. En este sentido, y a pesar de que los alumnos se retroalimentan entre ellos, el rol del profesor sigue siendo clave para orientar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

- Establecer momentos en el aula en los que alumnos y profesores puedan valorar conjuntamente la experiencia y aportar ideas generales para el desarrollo de las actividades en función de los *feedback* individuales generados.

Cinco ideas clave del capítulo 4

1 Formación y preparación para el *feedback* sostenible
El primer paso debe ser que el profesorado se familiarice con el tema del *feedback*. La experiencia aportada puede ser un inicio válido a este fin. Una vez se aprehende el concepto, hay que decidir qué tipo de *feedback* se propondrá (oral, escrito, individual, grupal, etc.), dependiendo del tipo de actividad seleccionada para trabajar con este sistema de evaluación por pares y de los objetivos docentes. Una vez tomadas estas decisiones, merece la pena elaborar dos instrumentos: una pauta de trabajo para el estudiantado sobre cómo dar y recibir *feedback* entre iguales y una pauta que comprenda los criterios de evaluación de la actividad seleccionada.

2 Formación del estudiantado para afrontar la experiencia con éxito
Se recomienda que el profesorado dedique un tiempo a explicar a los estudiantes la propuesta, presentar la pauta sobre cómo dar *feedback* y sobre qué darlo, y comentar suficientemente los criterios de evaluación de la actividad seleccionada sobre la que dar y recibir *feedback*.

3 Tiempo suficiente para dedicar al proceso
A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se sugiere que el profesorado deje espacios temporales distribuidos a lo largo de la asignatura, a fin de que los estudiantes puedan trabajar en elaborar el *feedback*, darlo, recibirlo, interpretarlo e incorporarlo a sus respectivos trabajos.

4 Evaluación continuada

Evaluar la experiencia en diferentes momentos de su desarrollo parece fundamental para el éxito de la misma. Facilita la detección de lagunas o errores en el proceso, que pueden ser corregidos; ayuda a la toma de conciencia por parte del estudiantado sobre la importancia de dedicar esfuerzo a elaborar un *feedback* de calidad para sus iguales y permite valorar el hecho de recibir *feedback* por parte de los compañeros.

5 Calificar el ejercicio de dar y recibir *feedback*

Cabe considerar la posibilidad de que el profesorado valore el trabajo realizado en la confección del *feedback* y el trabajo realizado en la reelaboración del propio producto a raíz del *feedback* recibido, con una puntuación que repercute en la nota del estudiantado. El beneficio puede ser doble: el estudiantado ve reflejado en un valor relativo el trabajo realizado, con lo que a su vez obtiene *feedback* final del profesorado, y además “sacar buena nota” puede ser también un incentivo más para la motivación al elaborar *feedback* de calidad para los compañeros y al considerar la incorporación de cambios en el propio trabajo, fruto de las aportaciones recibidas.

Cinco recursos relacionados disponibles en internet

- 1** Scholastic
Herramienta para elaborar rúbricas para la evaluación de los estudiantes. Fácil de utilizar ya que permite la selección de 10 competencias a las que se les asigna una puntuación en función de su nivel de desarrollo.
<http://teacher.scholastic.com/tools/rubric.htm>

- 2** Mahara
Es una aplicación que permite la realización de un portafolio electrónico. Permite la creación de documentos y recursos multimedia de manera individual y colaborativa.
<https://mahara.org/>

- 3** Kahoot
Es una aplicación para diseñar test y cuestionarios para los estudiantes. Facilita el proceso de *feedback*.
<https://getkahoot.com/>

- 4** Advanseez
Herramienta de trabajo colaborativo que permite diseñar actividades para desarrollar competencias como la toma de decisiones.
www.advanseez.com

- 5** Enhancing *feedback*
Página web con recursos sobre el proceso de *feedback*. Contiene estrategias, recursos y casos prácticos.
www.enhancingfeedback.ed.ac.uk/

Referencias

Alonso, M. I. (2010). Elaboración de una guía con casos de aplicación práctica para el desarrollo-evaluación de competencias en los estudiantes universitarios e indicadores para el estudio de la calidad del proceso. Madrid: Dirección General de Universidades de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación; Programa de Estudios y Análisis.

Boud, D. y Molloy, E. (Eds.) (2013). *Feedback in Higher and Professional Education: Understanding it and doing it well*. London: Routledge.

Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*. Accesible en: www.ugr.es/local/recfpro/rev123CO

Cano, E. (Coord.) (2011). *Buenas prácticas en la evaluación de competencias. Cinco casos en educación superior*. Barcelona: Laertes.

Carless, D., Joughin, G. y Mok, M.M.C. (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 395-398.

Castelló, M. (2009) (Coord.). *La evaluación auténtica en secundaria y universidad*. Barcelona: Edebé.

EUA (2010). *Trends V: Universities shaping the European Higher Education Area*. Bruselas: EUA [en línea]. Recuperado de: www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Publications/Final_Trends_Report__May_10.pdf

Gairín, J. et al. (2009). *Guía para la evaluación de competencias en el área de ciencias sociales*. Barcelona. Accesible en: www.aqu.cat/doc/doc_28508177_1.pdf.

Monereo, C., Weise, C. y Álvarez, I.M. (2013). Cambiar la identidad docente en la Universidad. Formación basada en incidentes dramatizados. *Infancia & Aprendizaje*, 36(3), 323-340.

Olmos-Migueláñez, S. y Rodríguez, M. J. (2006). Diseño del proceso de evaluación de los estudiantes universitarios españoles: ¿responde a una evaluación por competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior? *Revista Iberoamericana de Educación*, 53 (1), 1-13.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

Tejada, J. (2005). *El trabajo por competencias en el prácticum: cómo organizarlo y cómo evaluarlo*. Conferencia magistral presentada en el VII Symposium Internacional sobre el Practicum y las Prácticas en Empresas en la formación Universitaria, Poio 2005 [en línea]. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenidotejada>

Van Gennip, N. A. E., Segers, M. S. R., y Tillema, H. H. (2010). Peer assessment as a collaborative learning activity: the role of interpersonal variables and conceptions. *Learning and Instruction*, 20(4), 280-290.

Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educación siglo XXI*, 24, 57-76.

Capítulo 5

El papel del *feedback* formativo en una experiencia universitaria interdisciplinar

Juana María Tierno García, Charo Barrios Arós y Maria Vives García
Universitat Rovira i Virgili

Introducción

Este capítulo se basa principalmente en una experiencia de innovación docente de la Universitat Rovira i Virgili, acreditada como Aprendizaje-Servicio (APS) por la Universidad, y en la que se ha rediseñado el sistema de evaluación para hacerlo más sostenible y formativo.

La experiencia que presentamos (“Trabajo Interdisciplinar de Segundo de Grado”) consiste, a grandes rasgos, en que, a partir del contacto realizado con entidades de nuestro entorno que ofrecen servicios socio-educativos, los estudiantes detecten una necesidad y diseñen un proyecto contextualizado que responda a esa necesidad.

El equipo docente que sustentamos esta experiencia compartimos los supuestos teóricos explicados en el segundo capítulo de esta publicación (“Del *feedback* al *feedforward*”). Como se verán, se han reflejado especialmente en este trabajo tres de los principios del *Assessment Reform Group* (Cano, 2014):

- Evaluación planificada, en el sentido de que se establecen de antemano cómo y cuándo se llevan a cabo todas y cada una de las actividades de evaluación.
- Evaluación participada por los estudiantes, que incluye la concreción de actividades de autoevaluación y de evaluación entre iguales.
- Evaluación acompañada de *feedback* en diferentes formatos (oral, escrito, individual y grupal)

Partimos, además, de los siguientes supuestos, que son fruto de trabajos anteriores (Barrios, Irazo, Soler y Tierno, 2007; Tierno, Irazo y Barrios, 2011a y 2011b), donde hemos constatado:

Algunas estrategias que promueven el aprendizaje:

- La incorporación de actividades individuales y grupales de autointerrogación (la realización de diarios, las evaluaciones iniciales y finales, etc.) y de resolución de casos.
- La implicación del alumno a partir de estrategias de evaluación como la autoevaluación y la coevaluación como proceso de aprendizaje.

- Desarrollo de las competencias profesionales para consensuar decisiones de manera colaborativa mediante la reflexión individual y en equipo.

La innovación docente como motor de mejora, indisoluble de la investigación docente:

- El trabajo de intercambio con todo el grupo de investigación, sobre los avances y dificultades en las tareas propuestas.
- La necesidad de disponer de información sobre la valoración de la calidad de la docencia universitaria, también desde el punto de vista de los estudiantes.
- En el contexto universitario, los resultados de las innovaciones deben evidenciar una mejora en el desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes.

Finalmente, el hecho de tratarse de una experiencia considerada como APS (Martínez, 2008; Rodríguez Gallego, 2014), le confiere algunas características que merece la pena destacar:

- Es una actividad compleja que integra el servicio a la comunidad con el aprendizaje de contenidos, competencias, habilidades o valores, a partir de la práctica reflexiva.
- Da respuesta siempre a resultados de aprendizaje vinculados con las competencias propias de cada titulación, en el contexto del plan de estudios, con todo lo que ello implica a efectos de planificación, seguimiento y evaluación de los aprendizajes.

Descripción de la propuesta

Se exponen a continuación las principales características generales de la experiencia.

Titulaciones: Grado de Educación Social y Grado de Pedagogía.

Objetivos desde la perspectiva del estudiante:

- Visibilizar la complementariedad de los contenidos de diferentes materias en un proyecto de intervención.

- Comprender la realidad profesional del educador social y del pedagogo.
- Enfrentarse a la complejidad de una organización y de la intervención socio-educativa en situaciones contextualizadas.
- Entender la evaluación como un proceso intrínseco al propio aprendizaje.

Objetivos desde la perspectiva del docente:

- Fomentar la coordinación docente horizontal, entre todos los docentes implicados en un mismo curso, especialmente en cuestión de mapa de competencias, contenidos y estrategias de evaluación.
- Diseñar y aplicar una innovación docente en la universidad basada en la interdisciplinariedad y en el proyecto de Aprendizaje-Servicio.
- Consensuar estrategias e instrumentos de evaluación coherentes con las metodologías docentes y con el concepto de evaluación formativa mediante procesos de *feedback-feedforward*.

Competencias:

- **Específicas:** Hacen referencia a la detección de necesidades educativas y al diseño y evaluación de recursos, materiales y programas de formación para diferentes colectivos.
- **Transversales:** Prácticamente se trabajan todas las transversales del Plan de Estudios: aspectos relacionados con el pensamiento crítico y creativo, la gestión de la información, la responsabilidad, la iniciativa, la autonomía, el trabajo en equipo, la expresión oral y escrita y el compromiso ético y la responsabilidad social.

Asignaturas implicadas:

Todas las de segundo curso. Hay que tener en cuenta que el Plan de Estudios de estas dos titulaciones (Educación Social y Pedagogía) es común para este curso: todos comparten los créditos correspondientes a sesiones magistrales y se dividen en dos grupos para los créditos de seminarios. Así intervienen:

- Investigación y evaluación en educación.
- Planificación y organización de la intervención educativa.

- Política y gestión educativa.
- Psicología de la adolescencia, madurez y tercera edad.
- Atención a la diversidad.
- Proyección profesional.

La programación de cada materia contempla horas para trabajar cuestiones específicas, así como horas de trabajo autónomo para esta actividad en las que se pueden hacer tutorías.

El hilo conductor de todas las materias se concreta en la elaboración de un proyecto donde los estudiantes han de justificar la necesidad detectada en una institución, mediante metodologías propias de investigación y tener en cuenta: el marco legal de la entidad, la atención a la diversidad, los aspectos psicológicos de los usuarios a quienes va dirigido el proyecto y, finalmente, preparar la defensa oral del mismo. Por lo tanto, deben integrar los conocimientos de todas las asignaturas y aplicarlos a una situación real, desarrollando habilidades comunicativas tanto escritas como orales, así como de gestión y autorregulación del trabajo en equipo.

Condiciones para participar:

Los estudiantes deben estar matriculados o haber cursado todas las asignaturas implicadas.

A aquéllos que no reúnan esta condición o, por cuestiones particulares, no quieran realizar este trabajo se les ofrece la posibilidad de un trabajo alternativo independiente para cada una de las asignaturas que realizan (siguiendo las indicaciones concretas de cada coordinador/a de materia)

Duración de la experiencia:

La experiencia se desarrolla entre noviembre y abril.

Número de estudiantes:

En el curso 2014-15 participaron 65 estudiantes distribuidos en grupos aleatorios de cinco, aunque el total de matriculados es de 85.

Entidades colaboradoras:

Para atender los diversos intereses de los estudiantes se procura contar

con la participación de entidades que atiendan colectivos y lleven a cabo actuaciones socio-educativas también diversas. En concreto, en curso 2014-15 se han realizado proyectos de temática muy variada, tal como se muestra en la tabla 1:

| ENTIDAD | PROYECTO |
|---|--|
| Escuela de Adultos | La violencia de género |
| UEC (Unidad de Escolarización Compartida) | Educación emocional |
| CRAE (Centro Residencial de Acción Educativa) | Proyecto para mejorar la convivencia entre los usuarios. |
| Asociación Síndrome de Asperger | Ofrecer y recibir el voluntariado como herramienta de inserción social |
| Taller Ocupacional (personas con discapacidad intelectual) | Campaña de sensibilización y acercamiento a la sociedad |
| Equipo Básico de Servicios Sociales: Centro abierto | Prevención de drogodependencias para adolescentes |
| Cruz Roja | Campaña de sensibilización sobre el infravivienda |
| Servicios de Drogodependencia (adscrito a un hospital) | Proyecto de un huerto |
| Servicios de Drogodependencia (adscritos a un Ayuntamiento) | Prevención de abuso de pantallas |
| Centro cívico (1) | Proyecto intergeneracional |
| Centro cívico (2) | Creación de una revista como eje de participación ciudadana |
| Asociación de Artistas de la Ciudad de Tarragona | Guía didáctica de jornadas de puertas abiertas de los artistas del casco antiguo |

Tabla 1. Entidades colaboradoras con el Trabajo Interdisciplinar de Segundo de Grado del curso 2014-15 y proyectos realizados (elaboración propia).

Todas ellas son entidades sin ánimo de lucro, concienciadas de los beneficios de la colaboración mutua: ofrecen su implicación en la formación inicial de futuros profesionales y reciben el diseño de un proyecto adecuado a sus necesidades, que pueden implementar durante el curso siguiente con sus profesionales, estudiantes de prácticas y/o voluntarios.

Plan de trabajo:

- Antes del inicio de curso, los profesores implicados contactan con posibles entidades colaboradoras para explicarles la experiencia y, en el caso que acepten, faciliten el nombre de la persona responsable y datos de contacto.

Su colaboración se centra, fundamentalmente, en ofrecer información sobre su entidad a los estudiantes y permitir aplicar algunos instrumentos de recogida de información a profesionales, usuarios y/o familiares (previo consentimiento explícito del responsable), para que puedan realizar un diagnóstico de necesidades que les permita diseñar un proyecto que responda a alguna de las necesidades de la entidad.

- Al inicio de curso, en una sesión conjunta de ambas titulaciones, se explica en qué consiste el Trabajo Interdisciplinar y las condiciones para participar en el mismo. Asimismo se conforman grupos aleatorios, que escogen la entidad colaboradora que más se ajusta a sus intereses.

A continuación, cada grupo busca información concreta sobre la entidad elegida y sobre la fundamentación teórica de la temática principal que se trabaja con los usuarios de dicha entidad.

Posteriormente, los estudiantes contactan vía correo electrónico con el responsable de la entidad y concretan una primera reunión, en la que han de procurar el máximo de información posible. Uno de los aspectos importantes es determinar algunas necesidades que la entidad percibe como susceptibles de abordar.

- Durante el curso los estudiantes trabajan de forma autónoma, pero se desarrollan una serie de seminarios de seguimiento para canalizar, orientar e ir evaluando las diferentes fases del trabajo, que detallaremos en el punto siguiente.

Valoración

Resumimos en este apartado la información relativa a la evaluación de la propuesta. Se ofrecen así mismo a modo ilustrativo los principales instrumentos utilizados para canalizar las actividades evaluativas especialmente los referidos a procesos de autoevaluación y evaluación entre iguales.

Evaluación sumativa:

El trabajo final es revisado y calificado por cada docente desde la perspectiva de las competencias y contenidos más propios de cada materia, pero también desde una perspectiva global del trabajo, teniendo en cuenta criterios de argumentación, coherencia interna y viabilidad del proyecto.

Posteriormente, en una reunión conjunta, se ponen en común las calificaciones otorgadas y se consensua la nota final, única para las materias y que representa un 25% de la nota final en todas ellas (excepto en Proyección Profesional, que representa el 20%, ya que ésta se centra solamente en la defensa final del proyecto, evaluando fundamentalmente las competencias comunicativas).

Evaluación formativa:

A lo largo de todo el proceso de trabajo se lleva a cabo un seguimiento del mismo, con implicación directa del profesorado, a partir de:

- Tutorías habituales con los distintos profesores, ya sean presenciales o a través de correo electrónico.
- Seis seminarios específicos, con la participación de todos los docentes implicados en el proyecto, en los que la evaluación entre iguales, así como la autoevaluación individual y en grupo tienen un papel importante.
- Revisión completa del trabajo previo por parte de todos los profesores implicados.
- Defensa oral del proyecto ante un tribunal conformado por dos profesores ajenos a la experiencia y el responsable de la materia de Proyección Profesional.

Para incentivar el seguimiento por parte de los propios estudiantes, sin implicación directa del profesorado, facilitando la propia regulación del trabajo en equipo y promoviendo una práctica reflexiva, se les pide:

- Redactar actas de todas las reuniones que dedican a este Trabajo Interdisciplinar, tanto las realizadas en las clases de las diferentes materias y las de los seminarios específicos como las que hacen de manera autónoma fuera del aula.
- Elaborar un autoinforme individual sobre el desarrollo del trabajo y de su aprendizaje.

Como se ha señalado anteriormente, el escenario donde se llevan a cabo las actividades de evaluación entre iguales y la autoevaluación (individual y grupal) son los seis seminarios específicos que se distribuyen a lo largo del curso. Estos seminarios son presenciales y se utiliza la plataforma *Moodle* para la distribución y entrega de las tareas que se van realizando, en un espacio compartido que permite el acceso a los documentos de los otros grupos y facilita la coevaluación y autoevaluación.

Estos espacios han sido especialmente bien valorados por el estudiante y el profesorado, por lo que se ofrece más detalle de los mismos:

Seminario 1:

Presentación del trabajo. Formación de los grupos aleatorios. Asignación de instituciones. Entrega y comentario de todos los documentos relativos al trabajo (temporalización, índice, modelo de acta para las reuniones que se realicen, relación de la documentación del centro que necesitan recoger o consultar).

Para la siguiente sesión los estudiantes han de contactar con el centro y elaborar un documento con su motivación que, una vez revisado, incorporarán al apartado de presentación del trabajo.

Seminario 2:

En esta sesión se coevalúa el documento que contiene las motivaciones de cada grupo para realizar el trabajo y la información que hayan recogido de la institución, utilizando la siguiente pauta:

| Doc. 4- COEVALUACIÓN 1ª TAREA: MOTIVACIÓN DE REALIZACIÓN DEL TRABAJO | |
|--|-----------------|
| GRUPO EVALUADOR: | GRUPO EVALUADO: |
| Se ha de señalar, de cada ítem: <ul style="list-style-type: none"> - Aspectos positivos - Aspectos a mejorar - Sugerencias para la mejora | |
| ASPECTOS FORMALES: <ul style="list-style-type: none"> - Formato - Ortografía - Estructura de la redacción - Claridad de la redacción | |
| ASPECTOS DE CONTENIDO: <ul style="list-style-type: none"> A. PRESENTACIÓN <ul style="list-style-type: none"> - Introducción al trabajo - Expectativas hacia el trabajo interdisciplinar B. JUSTIFICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> - Experiencias previas (personales y/o profesionales) - Interés personal por la temática - Importancia social de la temática - Interés por el centro o entidad | |

Tabla 2. Pauta de coevaluación de las motivaciones para realizar el Trabajo Interdisciplinar de Segundo de Grado (elaboración propia).

Las valoraciones se realizan presencialmente y se entregan a los grupos correspondientes en formato papel.

Para la siguiente sesión los estudiantes han de concretar un prediseño del proyecto (objetivos y técnicas de recogida de investigación más adecuadas)

Seminario 3:

Se coevalúan los instrumentos concretos de recogida de información (validación), a partir de la siguiente pauta:

| Doc. 5- VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS | |
|---|-----------------|
| GRUPO EVALUADOR: | GRUPO EVALUADO: |
| INSTRUMENTO: | |
| ASPECTOS FORMALES: - Formato - Ortografía | |
| ASPECTOS DE CONTENIDO: - Valorar (entre 1 y 5) cada ítem, el nivel de: <ul style="list-style-type: none"> · Adecuación a la finalidad · Pertinencia · Comprensión y adecuación a los informantes - Proponer ítems que se tendrían que incluir | |
| Teniendo en cuenta la finalidad y los destinatarios del trabajo, valorar la idoneidad global de los instrumentos propuestos: <ul style="list-style-type: none"> - Entre todos los instrumentos propuestos, ¿se puede recoger la información necesaria para diseñar el proyecto de manera adecuada? (justificar la respuesta). - ¿Añadiríais algún instrumento más? (justificar la respuesta). - ¿Eliminaríais alguno de los instrumentos? (justificar la respuesta). | |

Tabla 3. Pauta de coevaluación de los instrumentos para el Trabajo Interdisciplinar de Segundo de Grado (elaboración propia).

Para la siguiente sesión los estudiantes han de validar con la entidad los instrumentos y conseguir su aceptación. Aplicar los instrumentos.

Seminario 4:

Se realiza el tratamiento y análisis de los datos de la investigación (detección de necesidades).

Para la siguiente sesión los estudiantes han de elaborar un prediseño del proyecto concreto que responda a una (o varias) de las necesidades detectadas.

Seminario 5:

Se discute el prediseño y se concreta con una propuesta de planificación, que deberán desarrollar de manera autónoma, teniendo en cuenta la viabilidad y adecuación a las características específicas de cada entidad.

Seminario 6:

Una vez elaborado el trabajo, en otra sesión conjunta se realiza la coe-

valuación de los trabajos. Cada grupo evalúa el de otros dos grupos realizando un informe, especificando los puntos fuertes o enfoques interesantes y las correspondientes aportaciones de mejora.

También deben reflexionar sobre las cuestiones que les ha suscitado la coevaluación para mejorar su propio trabajo, por lo que realizan una autoevaluación, especificando los puntos fuertes que han reconocido y los aspectos que consideran que deben mejorar.

La pauta que se muestra a continuación es la coevaluación. Se utiliza una muy similar para la autoevaluación.

| COEVALUACIÓN DEL TRABAJO INTERDISCIPLINAR Segundo curso de Grado de Educación Social y Pedagogía - 2014-15 | |
|---|---------------|
| GRUPO EVALUADO: | CENTRO: |
| INDICADOR | OBSERVACIONES |
| ASPECTOS FORMALES | |
| 1. Ortografía, redacción y expresión escrita 2. Portada, índice, estructura, gráficos y anexos 3. Bibliografía (relevancia, suficiencia, formato APA) | |
| CONTENIDO | |
| 4. Análisis del contexto 5. Fundamentación teórica 6. Metodología de detección y análisis de necesidades 7. Planificación de la intervención | |
| OTROS ASPECTOS A VALORAR | |
| 8. Coherencia interna 9. Adecuación al contexto/Viabilidad de la propuesta 10. Creatividad/innovación 11. Argumentación | |
| Cada grupo ha de evaluar el trabajo de 2 grupos: <ul style="list-style-type: none"> - Señalar los aspectos que reconozcan como puntos fuertes o enfoques interesantes - Hacer comentarios, de cada apartado, que apunten a la mejora del trabajo - Enviar siguiendo las instrucciones de la Plataforma <i>Moodle</i> | |

Tabla 4. Pauta de coevaluación del Trabajo Interdisciplinar de Segundo de Grado (elaboración propia).

Finalmente, el trabajo es entregado a los profesores, que lo revisan íntegramente y retornan un *feedback* cualitativo, sin determinar ninguna

calificación. Se entrega el trabajo final incorporando las consideraciones realizadas por ellos mismos, por los compañeros y por el profesorado. Se procede a la presentación y defensa oral del proyecto.

A modo de conclusión

Los procesos de autorregulación del estudiante, si bien lo que pretenden es que tengan un papel activo y responsable tanto en el planteamiento de objetivos como en el desarrollo de su aprendizaje y evaluación del mismo (trabajo autónomo), requieren en una primera fase del seguimiento y apoyo del docente.

La realización de la autoevaluación y la coevaluación hacen consciente al estudiante de su propio conocimiento. En ocasiones, se manifiesta dificultad para ejercer una coevaluación formativa y responsable por falta de conocimientos para poder “juzgar” otros trabajos, aunque las consideraciones que finalmente realizan los estudiantes indican que el conocimiento lo están ejercitando y, sin embargo, todavía no lo han asumido como propio.

La dificultad para la autoevaluación aparece más como una justificación de las consideraciones recibidas, especialmente si vienen de parte de los compañeros, que de un análisis crítico del propio trabajo. Entendemos que esto es así como consecuencia de lo expuesto en el punto anterior; es decir, de no conceder total credibilidad a la evaluación realizada por los compañeros.

Si se ofrecen suficientes oportunidades para ejercitar tanto la coevaluación como la autoevaluación, todas estas dificultades se van superando paulatinamente.

Cinco ideas clave del capítulo 5

- 1** La evaluación forma parte del proceso formativo, ya que pretendemos formar a profesionales en el desarrollo de unas competencias que, obviamente, son complejas y en el cual intervienen múltiples variables. Por lo tanto entendemos la evaluación no como una fase final sino como parte intrínseca del proceso formativo por lo que la evaluación debe ser formativa.
- 2** La creación de actividades interdisciplinares, donde se superen las “barreras” de las asignaturas son una buena oportunidad para favorecer la coordinación docente y para generar formas de evaluación compartidas y consensuadas.
- 3** El profesorado tiene un papel importante en el establecimiento de relaciones con entidades externas (vinculación de la universidad con el territorio), cuya implicación favorece un nexo entre la formación inicial y el ejercicio profesional, evitando el distanciamiento que se percibe entre ambos, tanto por parte de los estudiantes como de los profesionales.
- 4** Esta experiencia les permite acercarse de manera real a contextos profesionales explícitos, por lo que reconocen que hasta ese momento no tenían muy claro las posibilidades profesionales que ofrece la titulación. En este sentido, la experiencia puede considerarse como una iniciación a la creación de la identidad profesional.
- 5** La implicación del alumnado, por medio de la autoevaluación y coevaluación, generan criterios y pautas orientadoras para realizar un seguimiento del trabajo de los estudiantes coherente con los planteamientos del EEES, a la vez que permite sostenibilidad, atendiendo las condiciones existentes en las aulas universitarias, especialmente en aquéllas más numerosas.

Cinco recursos relacionados disponibles en internet

1 Programa de Aprendizaje Servicio
Para ampliar la información sobre el Programa de Aprendizaje Servicio en general (definición, redes APS, recursos en el ámbito universitario), o en relación a aspectos específicos de la Universitat Rovira i Virgili.
<http://www.urv.cat/aprenentatgeservei/>

2 Evalcomix
Evalcomix es una herramienta para la e-evaluación integrable en LAMS. Resulta muy útil para el diseño y gestión de instrumentos de evaluación (listas de control, escalas y rúbricas) y, de forma integrada con un entorno como *Moodle*, permite que dichos instrumentos puedan ser utilizados para la evaluación del profesorado, la autoevaluación del estudiante y la evaluación entre iguales.
<http://evalcomix.uca.es/>

3 SPARK
SPARK (Self and Peer Assessment Resource Kit) es un software para evaluar el trabajo en equipo. Permite monitorear el trabajo en grupo y evaluar y calificar sus resultados tanto al propio estudiante (autoevaluación) como a sus compañeros. Puede incorporar, incluso, diferentes penalizaciones en la calificación, en caso de que haya demasiada divergencia entre la autoevaluación y la evaluación de los iguales.
<http://spark.uts.edu.au/>

4 Percepciones sobre coevaluación
Planas i Lladó, Anna (coord.). “Experiencia interdisciplinar de coevaluación: la percepción de los estudiantes de la Universidad de Girona. Percepciones sobre coevaluación”. Comunicación presentada al CIDUI de 2012. En los anexos se realiza una propuesta de cuestionario inicial y final para determinar la percepción de los estudiantes sobre su participación en un proceso de coevaluación.
<http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php>

5

Coevaluación y autoevaluación

Barrios, Ch.; Iranzo, P.; Soler A. y Tierno, J.M. (2007). La coevaluación y la autoevaluación dentro del sistema evaluativo de una asignatura de la carrera de Pedagogía. Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació, año XXXI, III época, pp. 101-125. Se presenta una experiencia sobre el proceso de planificación, desarrollo y valoración de una asignatura para potenciar la implicación del alumno a partir de estrategias como la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación de la materia como proceso de aprendizaje.

<http://pedagogia.fcep.urv.cat/revistaut/revistes/juny07/article07.pdf>

Referencias

Barrios, Ch., Iranzo, P., Soler A. y Tierno, J.M. (2007). La coevaluación y la autoevaluación dentro del sistema evaluativo de una asignatura de la carrera de Pedagogía. Universitat Tarraconensis. *Revista de Ciències de l'Educació*, año XXXI, III época, 101-125. Disponible en:

<http://pedagogia.fcep.urv.cat/revistaut/revistes/juny07/article07.pdf>

Cano, E. (2014). Análisis de las investigaciones sobre feedback: aportes para su mejora en el marco del EEES. *Bordón*, 66 (4), 9-24.

Martínez, M. (ed.) (2008). *Aprenentatge-Servei i responsabilitat social de les universitats*. Barcelona: Octaedro-Fundació Jaume Bofill. Disponible en: www.aprenentatgeservei.org/intra/aps/documents/180127_ApSUni.pdf

Rodríguez Gallego, M.R. (2014). El Aprendizaje-Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25 (1), 95-113.

Disponible en: http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n1.41157

Tierno, J.M., Iranzo, P. y Barrios, Ch. (2011a). Las simulaciones como creación de entornos para la aplicación de competencias. En E. Cano, (coord.). *Buenas Prácticas en la evaluación de competencias*. Laertes. Barcelona, 97-114.

Tierno, J.M., Iranzo, P. y Barrios, Ch. (2011b). El compromiso organizativo e institucional para diseñar y evaluar competencias en la Universidad. *Revista de Educación*, 361, 223-25.

Disponible en: www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulo/losre361/re36109.pdf?documentId=0901e72b8162f032

Capítulo 6

Tutorizar el trabajo fin de grado a través del *feedback* formativo

Carme Pinya Medina, Rosa Isabel Rodríguez Rodríguez,
Begoña de la Iglesia Mayol, Sebastià Verger Gelabert
y Maria Rosa Rosselló Ramon
Universitat de les Illes Balears

Introducción

El trabajo fin de grado (a partir de ahora, TFG) ha sido una de las novedades de los planes de estudio que han impulsado las universidades españolas a raíz del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Esta propuesta plantea al estudiante el reto de aplicar una serie de competencias profesionales (de planificación, de análisis, de procesamiento lógico de información, de resolución de problemas y de toma de decisiones), además de competencias interpretativas, comunicativas y valorativas. Es un trabajo complejo, que se debe realizar en un corto periodo de tiempo con una gran carga de trabajo autónomo e individual.

En su elaboración el estudiante debe convertirse en protagonista activo, desarrollando un aprendizaje profundo, lo que supone organizar un proceso de enseñanza-aprendizaje respetuoso con las motivaciones, intereses, necesidades, conocimientos, etc. del alumnado. En este sentido, la aplicación del TFG ha generado un amplio abanico de propuestas didácticas, que están siendo gestionadas con mayor o menor éxito en cada universidad, dependiendo de la concurrencia de determinados factores (ratios, estudios, criterios de selección, etc.). Sin embargo, todas estas propuestas comparten como mínimo dos elementos comunes:

- a) En primer lugar, aparece la figura del tutor como un apoyo que va a resultar decisivo para el buen desarrollo de este trabajo, contribuyendo de forma significativa al éxito académico del alumnado.
- b) En segundo lugar, la evaluación formativa y la reflexión sobre la propia acción adquieren una nueva dimensión al ser elementos que van a permitir aprender del y sobre el propio proceso de elaboración del TFG, de manera que esta experiencia académica sea transferible al contexto social y profesional, siguiendo la propuesta de la UNESCO (2015).

Ambos elementos coinciden plenamente con un enfoque de la evaluación como actividad educativa y de aprendizaje, lo que Villardón (2006), entre otros, denomina evaluación auténtica:

“La necesidad de ajustar los resultados pretendidos con lo evaluado enlaza con el concepto de evaluación auténtica. Esta perspectiva propone la necesidad de buscar en el currículo las prioridades con respecto a los resultados pretendidos para ajustar el sistema de evaluación y fortalecer el aprendizaje” (Villardón, 2006: 60)

Se trata de un enfoque que ha producido en la última década abundante bibliografía en el ámbito universitario, tal como nos muestra la revisión que llevan a cabo Pérez y Tabernero (2008).

En este contexto, el *feedback* o retroalimentación, se convierte en uno de los recursos más importantes con que cuenta el tutor para poder desarrollar sus funciones básicas, especialmente aquellas que guardan relación con la competencia de “aprender a aprender”. En el desempeño de las funciones del profesor tutor, la evaluación adquiere un significado plenamente educativo, puesto que deberá alertar al alumnado no sólo de los posibles errores que puede cometer, sino también de las alternativas que están al alcance del estudiante para su superación. De ahí la importancia que adquiere el *feedback*, como recurso que garantiza la retroacción de la información y la mejora del TFG, siempre que adquiera un carácter formativo.

Desde esta concepción, el *feedback* es inseparable del proceso de aprendizaje (Orsmond, Merry y Reiling, 2000) y permite que el estudiante incorpore las orientaciones del tutor mejorando así tanto el proceso como la eficacia de su aprendizaje (Duncan, 2007). Más recientemente se ha incorporado el término *feedforward* para enfatizar la eficacia que debe tener el *feedback* no sólo en la resolución de la tarea sino también en aprendizajes similares (Boud y Mollow, 2013).

En este sentido, *feedback* y *feedforward* se convierten en herramientas básicas para el desarrollo de las competencias, siendo el TFG una de las oportunidades clave del proceso formativo que se desarrolla en el contexto universitario.

De acuerdo con este marco teórico, nuestro proyecto⁴ pretende ofrecer un proceso de acompañamiento en el que el tutor diseña un *feedback* útil, motivador y sostenible. Aporta como novedades los rasgos siguientes: un cronograma de tareas que obliga al alumnado a gestionar mejor su tiempo y unas reuniones periódicas que facilitan el apoyo e intercambio de recursos, estrategias y materiales entre iguales, y que contribuyen a disminuir la sensación de aislamiento, aumentando la

⁴ El proyecto, en este caso, además de haberse desarrollado en el marco del proyecto REDICE 14-966 anteriormente mencionado, también ha contado con el apoyo y financiación del IRIE de la UIB en la convocatoria de Proyectos Innovación y Mejora de la Calidad Docente del curso 2014-2015.

perseverancia del estudiante y favoreciendo un *feedback* de carácter formativo. Todo este proceso es además valorado por los agentes implicados: alumnado y profesorado.

Descripción de la propuesta

El objetivo del estudio es doble: en primer lugar, se pretende elaborar una propuesta innovadora donde el *feedback* y *feedforward* adquieran un protagonismo relevante; en segundo lugar, se persigue recoger evidencias que permitan la evaluación de dicha intervención. La propuesta se contextualiza en la Facultat d'Educació de la Universitat de les Illes Balears y, más concretamente, en los estudios de Grado de Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria.

En cuanto al primer objetivo, se diseña e implementa un plan de trabajo que guía todo el proceso de elaboración del TFG, consistente en 5 entregas distribuidas a lo largo del segundo semestre del curso. En cada una de estas entregas, el estudiante va construyendo los diferentes apartados del TFG: elección y justificación de la temática, primer análisis documental, diseño del proceso y de los instrumentos, primer borrador del marco teórico y análisis de los resultados, hasta llegar a la producción final del mismo. Por su parte el tutor, en cada una de estas entregas, proporciona *feedback* al alumnado. A partir del *feedback* recibido y con la finalidad de garantizar el *feedforward*, el alumnado debe introducir los cambios en un nuevo documento (denominado, tabla de cambios), reflejando así su proceso de autorreflexión.

En cuanto al segundo objetivo, se recogen datos sobre la implementación de la propuesta mediante la utilización de una metodología mixta que combina el uso de técnicas cuantitativas (la valoración de la experiencia por parte del alumnado a través de un cuestionario) y cualitativas (se realiza un análisis de contenido de las preguntas abiertas del cuestionario y el intercambio de opiniones producido en dos grupos de discusión).

Las hipótesis iniciales planteadas son las siguientes:

- H1.El *feedback* repercute positivamente en la calificación final del TFG.

- H2.El *feedback* recibido resulta útil para el alumnado (mejora las competencias, mejora el proceso de aprendizaje, incide en futuras actividades).
- H3.La frecuencia del *feedback* resulta adecuada.
- H4.El *feedback* mejora la motivación y perseverancia del alumnado.
- H5.La experiencia conlleva un volumen de trabajo adecuado.

Participantes

Un total de 9 profesores de la Facultat d'Educació y 58 alumnos de los estudios de Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria, participan en la experiencia.

En nuestra universidad, el TFG es una materia propia de 4º curso y, por lo tanto, la muestra de alumnado corresponde a este mismo curso. El 3,44% son hombres, respondiendo así a la feminización propia de los estudios de Magisterio, con edades comprendidas entre 20 y 25 años. La totalidad de los participantes obtienen una calificación final positiva del TFG.

El profesorado pertenece al Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación de la Universitat de les Illes Balears e imparte docencia en los grados de Maestro en Educación Infantil, Maestro en Educación Primaria y Pedagogía. Como media, tienen 15 años de experiencia docente universitaria y han ejercido como tutores de TFG desde la implantación de los estudios de Grado en el 2009.

La propuesta de trabajo se estructura en cuatro tutorías presenciales de grupo, lo que facilita el apoyo emocional y el intercambio de estrategias y materiales entre los alumnos. Además se propone al alumnado la elaboración de una serie de tareas autónomas que debe entregar a través de la plataforma de educación *online Moodle*.

Para cada tarea, el tutor facilita *feedback* usando distintas modalidades: individual, grupal, escrito y oral. Paralelamente, se exige al alumnado que, tras recibir el *feedback*, elabore una tabla de cambios de las mejoras introducidas en la tarea, documentando así el recorrido realizado y llevando a cabo un proceso de *feedforward*. A continuación, se adjunta una tabla resumen de las distintas tareas del proceso:

| Tarea autónoma del alumnado | Contenido de la tarea (se entrega a través de Moodle) | Tipo de <i>feedback</i> | Valoración |
|-----------------------------|---|--|----------------|
| TAREA 1 | <p>Leer la documentación sobre el TFG Seleccionar la temática del TFG y responder a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿cómo te imaginas tu proyecto TFG? • ¿qué aprendizajes querrías obtener con la elaboración del TFG? • ¿cómo has llegado hasta aquí? ¿Cómo ha sido tu trayectoria? • ¿conoces qué tipos de modalidades de TFG puedes llevar a cabo? ¿Por cuál te decantas? • ¿qué miedos tienes y qué obstáculos puedes prever? | <p>La tarea 1 permite al tutor recoger información sobre los conocimientos previos, expectativas y necesidades del alumnado</p> <p>A su vez facilita una toma de conciencia del punto de partida a cada estudiante</p> | Sin valoración |
| TAREA 2 | <p>Es importante empezar a escribir sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • un primer título provisional de tu trabajo • un primer índice del trabajo • redactar un borrador con la justificación del tema seleccionado • redactar los objetivos provisionales del trabajo • hacer un borrador del diseño metodológico • presentar un listado de las bases de datos donde buscar, con las palabras clave, la bibliografía a consultar para la elaboración del marco teórico | Individual y por escrito a través de Moodle | 15% |
| TAREA 3 | <p>Hacer un primer borrador de la fundamentación teórica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sintetizar la información obtenida con la búsqueda bibliográfica • redactar la fundamentación teórica de tu trabajo • pensar y escribir la propuesta definitiva de metodología de trabajo | Individual y oral a través de Moodle (archivo de audio en formato <i>podcast</i>) | 10% |
| TAREA 4 | <p>Esta tarea consiste en escribir el apartado correspondiente al análisis interpretativo que hace el alumnado de los datos recogidos. En otras modalidades de TFG, puede suponer escribir la propuesta de aplicación y ponerla en práctica. Por otro lado, se trata también de empezar a reflexionar sobre las conclusiones, teniendo presentes en todo momento los objetivos planteados Finalmente, es importante incluir también una autovaloración sobre las competencias trabajadas</p> | Individual y por escrito a través de Moodle | 10% |
| TAREA 5 | Entrega final del trabajo y elaboración de la presentación oral | Autoevaluación a través de una rúbrica | 65% |

Tabla 1. Resumen de las tareas que realiza el alumnado

Instrumentos

Para valorar la eficacia de la experiencia, se recogen las calificaciones finales obtenidas por el alumnado, sus opiniones (mediante un cuestionario estructurado complementado con preguntas abiertas) y se realizan dos grupos de discusión entre el profesorado participante.

Se obtienen las calificaciones finales del TFG a partir de las actas del profesorado y tras su autorización por parte del alumnado.

El alumnado valora la experiencia mediante un cuestionario administrado en el marco del proyecto REDICE por todas las universidades participantes. Este instrumento consta de una parte cuantitativa compuesta por 8 preguntas valoradas con escala Likert de 1 a 6, siendo 1 en desacuerdo y 6 totalmente de acuerdo. Además, el cuestionario incluía 4 preguntas abiertas que permiten al alumnado encuestado elaborar sus respuestas, aportando información de tipo cualitativa.

De los 58 alumnos participantes contestan al cuestionario 44, lo que representa un 75,86% de la muestra. Los datos recogidos mediante este instrumento son tratados a partir del software de tratamiento de datos estadísticos SPSS y el software N-Vivo para el tratamiento de datos cualitativos.

Finalmente, se realizan dos grupos de discusión entre los 9 profesores participantes del estudio con el objetivo de recoger información cualitativa sobre la experiencia. Estas sesiones son transcritas y analizadas mediante el software de tratamiento de datos N-Vivo.

Valoración

Resultados obtenidos

Los resultados presentados a continuación han sido recogidos mediante los instrumentos antes especificados y se presentan de acuerdo con las hipótesis iniciales descritas.

H1. El *feedback* repercute positivamente en la calificación final del TFG
Los alumnos participantes, tras defender su TFG ante un tribunal, obtienen una media de 8,5, siendo la nota media de todos los alumnos inscritos en los estudios de Grado de Maestro de Primaria e Infantil del

curso 2014-2015 de 7,5, lo que permite validar en parte esta hipótesis.

H2. El *feedback* recibido resulta útil para el alumnado (mejora las competencias, mejora el proceso de aprendizaje, incide en futuras actividades)

El alumnado valora de manera muy positiva el *feedback* recibido durante la experiencia en la mejora de sus competencias profesionales, como demuestran los datos recogidos en la tabla 2.

| | Mejora de las competencias profesionales | Mejora del proceso de aprendizaje | Mejora en actividades profesionales futuras |
|-------------------|--|-----------------------------------|---|
| Mediana | 5,34 | 5,18 | 5,09 |
| Moda | 6 | 5 | 5 |
| Media | 5,24 | 5,13 | 4,98 |
| Desviación típica | 1,51 | 1,42 | 1,46 |

Tabla 2. Estadísticos descriptivos en cuanto a la utilidad del *feedback* según el alumnado participante.

Además, el alumnado señala que el *feedback* aportado por el tutor durante el proceso de elaboración de su TFG ha incidido en la mejora general de su proceso de aprendizaje. Igual sucede cuando les preguntamos si el *feedback* recibido podrá repercutir en la mejora de futuras actividades profesionales; lo exponen del modo siguiente:

"El *feedback* recibido ha sido muy útil en todos los aspectos ya que me ha ayudado a mejorar mi trabajo y a ir cogiendo confianza en mí misma" (S12).

"He mejorado muchas competencias como la capacidad para reflexionar sobre algunos conceptos, mejorar cada día más el TFG, también me ha motivado a seguir y a cumplir con las fechas de entrega" (S44).

El profesorado, en los grupos de discusión, manifiesta cómo la experiencia ha hecho posible realizar un seguimiento más centrado en el proceso de aprendizaje del alumnado y que, aunque el enfoque competencial aún está incompleto a nivel práctico, se ha conseguido un mayor desarrollo de algunas de las competencias a través de este sis-

tema. También señala que los aprendizajes consolidados a través del TFG (habilidades de búsqueda de información, autogestión y planificación o toma de decisiones, entre otras) podrán ser útiles al alumnado de cara a su futuro profesional o a próximas acciones formativas.

H3. La frecuencia del *feedback* resulta adecuada

Uno de los puntos más controvertidos en el diseño de la experiencia, y así recogido en el grupo de discusión de docentes, es la frecuencia del *feedback* recibido por el alumnado. El profesorado participante busca encontrar el equilibrio entre las necesidades del alumnado y las horas de dedicación reconocidas por la Facultat d'Educació (3 horas por cada alumno tutorizado en el caso de nuestros estudios). En la experiencia plantea que tres *feedback* van a ser suficientes durante el proceso de tutorización, ya que éste se acompaña de reuniones presenciales, banco de recursos y cronograma, tal como se ha especificado.

Frente a esta preocupación se recoge la opinión del alumnado al respecto y, aunque las puntuaciones son ligeramente inferiores a las anteriores (media: 5,04; moda: 5; mediana: 4,92 y desviación típica: 1,39), el alumnado muestra satisfacción en cuanto a la frecuencia del *feedback* recibido. En el siguiente gráfico, vemos la distribución de respuesta:

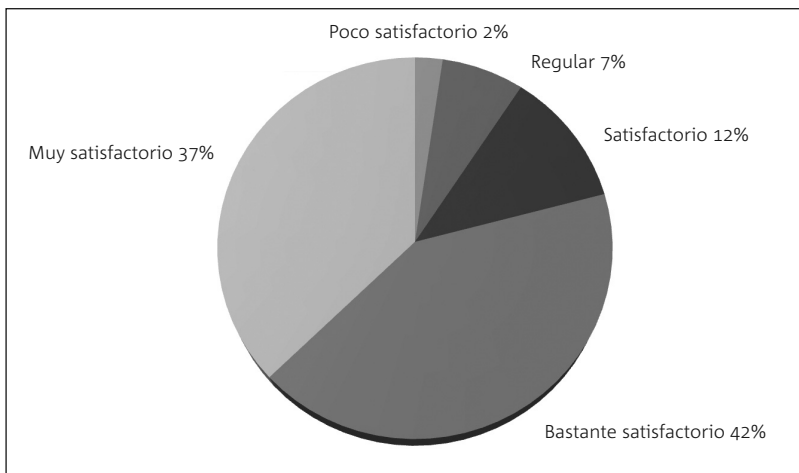


Gráfico 1. Frecuencia de respuesta en las puntuaciones asignadas en cuanto a la adecuación del *feedback* recibido.

El profesorado señala la gran inversión de tiempo y esfuerzo que supone el proceso de tutorización del TFG y pone de manifiesto la necesidad de que sean reconocidas más horas de dedicación en el proceso de tutorización.

H4. El *feedback* mejora la motivación y perseverancia del alumnado

En el grupo de discusión, el profesorado expresa que la motivación e implicación del alumnado ha sido mucho mayor que en cursos pasados. Esta misma pregunta se recoge en el cuestionario administrado al alumnado, contrastando así nuestra hipótesis inicial, tal como aparece reflejado en la tabla 3:

| | Implicación en la experiencia | Grado de motivación |
|-------------------|-------------------------------|---------------------|
| Mediana | 4,95 | 4,90 |
| Moda | 5 | 5 |
| Media | 4,84 | 4,79 |
| Desviación típica | 1,42 | 1,40 |

Tabla 3. Estadísticos descriptivos sobre la motivación y perseverancia del alumnado.

Además, en las respuestas abiertas del cuestionario, aparecen afirmaciones muy relevantes como la siguiente:

“Que los docentes nos acompañen de manera más individualizada durante el proceso de elaboración de nuestros TFG hace que éstos vayan mejorando en calidad y nosotros en confianza. Es importante pensar que muchos de nosotros no hemos hecho nunca un trabajo de tal magnitud y rigurosidad, por eso es fácil perderse y acabar realizando algo que puede ser bueno en contenido pero que precisará de muchos más aspectos a tener en cuenta, no obstante, es posible estar a la altura y no desanimarse si se tiene al lado a una figura experta que te guía” (S33).

H5. La experiencia conlleva un volumen de trabajo adecuado

La naturaleza del TFG ya implica, en sí misma, un volumen de trabajo con el cuál el alumno no está familiarizado. Construir un TFG conlleva un proceso de toma de decisiones, de autogestión y de dedicación al que el alumnado no se ha enfrentado durante sus estudios de grado. La experiencia que presentamos no genera más volumen de trabajo

que el que el TFG requiere en sí mismo, pero sí lo articula mediante un cronograma cerrado; eso puede conllevar la sensación de más trabajo por parte del alumnado, como expresan ellos mismos:

"La falta de tiempo comparado con la exigencia del trabajo" (S7).

Y, aunque las puntuaciones siguen siendo positivas, resultan ligeramente inferiores que en el resto de ítems del cuestionario, como se puede observar en la tabla 4:

| | |
|-------------------|------|
| Mediana | 4,95 |
| Moda | 5 |
| Media | 4,84 |
| Desviación típica | 1,42 |

Tabla 4. Estadísticos descriptivos en cuanto al volumen de trabajo que supone el TFG para los alumnos.

En el gráfico 2 podemos ver las frecuencias de respuesta del alumnado en este ítem:

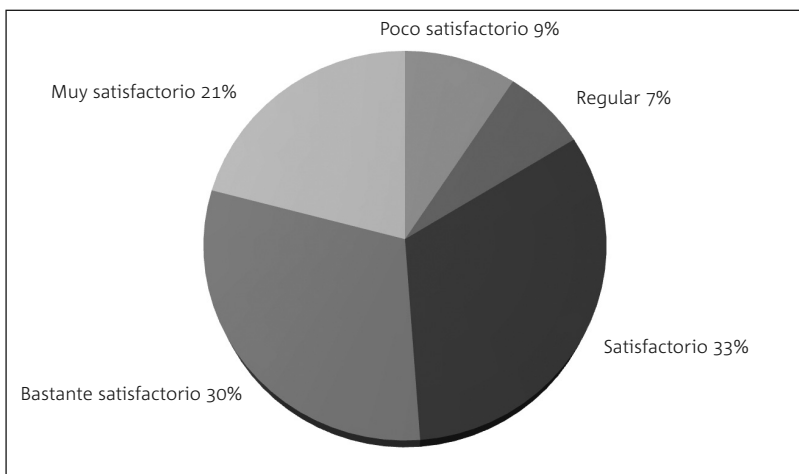


Gráfico 2. Frecuencia de respuesta en las puntuaciones asignadas en cuanto al volumen de trabajo.

Sin embargo, parte del alumnado, en las preguntas cualitativas, agradece la planificación de la experiencia:

"Tener fechas prefijadas ha ido muy bien para organizarse" (S34).

De igual manera lo hace el profesorado, que manifiesta el beneficio que reporta unificar fechas de entrega y pautar periodos de *feedback*.

Conclusiones

Los resultados muestran que el alumnado obtiene puntuaciones elevadas en su TFG, por encima de la media recogida de todos los alumnos matriculados en los estudios de Maestro de Educación Infantil y Primaria. Estos resultados coinciden con el alto grado de motivación e implicación manifestado por los estudiantes en el cuestionario.

En cuanto a la utilidad del *feedback* recibido en las diferentes dimensiones estudiadas, la media que se obtiene es también muy alta, mostrando la incidencia que puede tener la experiencia tanto en el desarrollo de las competencias como en la posibilidad de transferir estos aprendizajes a contextos profesionales. Coincidiendo con los resultados aportados por los trabajos de Ion, Silva y Cano (2013) y Duncan (2007):

"La realización de este proyecto ha puesto de manifiesto una serie de puntos fuertes y débiles de nuestra propia práctica, y ha permitido poner a prueba algunas innovaciones en el área del *feedback* y *feedforward*. Los resultados no son concluyentes, pero sí muestran cómo y por qué escribir comentarios puede aumentar el aprendizaje de los estudiantes" (p. 279).

La frecuencia del *feedback* recibido se valora de manera positiva pero existen discrepancias si se confrontan las opiniones del alumnado y del profesorado participante en el estudio; en cualquier caso, ambos coinciden en que se trata de un *feedback* adecuado y sostenible.

A pesar de que se han recogido comentarios negativos sobre la obligación de seguir un cronograma impuesto por el profesorado, gran parte del alumnado ha puntuado positivamente el volumen de trabajo generado por el TFG. Sin duda, la existencia de un cronograma simplifica la tarea de elaborar el TFG sobretodo porque supone que el pro-

ceso se divide en diferentes entregas. Por otra parte, las tablas de cambio se han convertido en un elemento de aprendizaje a la vez que han permitido ir documentando los distintos momentos del proceso.

Finalmente, el profesorado tutor está satisfecho con la experiencia y valora el proceso en términos de eficacia, sostenibilidad y calidad.

Cinco ideas clave del capítulo 6

- 1 Estructurar el desarrollo del TFG a partir de un cronograma propuesto por el profesorado, aunque puede recortar la autonomía del alumnado, posibilita las sesiones de tutorías grupales, potencia la implicación del alumnado, la secuenciación del proceso en entregables y eleva el grado de cumplimiento del alumnado.

- 2 Las sesiones de tutorías grupales permiten al alumnado sentirse acompañado y facilitan la mirada del otro ya que durante las sesiones se presentan, discuten y comparten las tareas, además de que se intercambian ejemplos y materiales. Estas sesiones de tutoría, en un futuro, pueden aprovecharse para aplicar técnicas de coevaluación.

- 3 La modalidad de *feedback* en formato oral es percibida por el alumnado como un elemento motivador que añade una mayor personalización y proximidad a la tarea evaluadora del docente. Por su parte el profesorado considera que esta modalidad le permite utilizar estrategias lingüísticas que ayudan a comunicar de forma más eficiente, más completa y de forma más rápida.

- 4 Las tablas de cambio –en las que aparece el *feedback* del tutor desglosado y los cambios introducidos por el alumnado– facilitan la documentación de todo el proceso y muestran la incorporación de las mejoras sugeridas a través del *feedback* del tutor, lo que requiere por parte del alumnado una reflexión sobre el proceso llevado a cabo, acercándose así al *feedforward*.

- 5 El profesorado tutor que ha participado en esta experiencia se ha sentido acompañado y ha valorado como ventajas: la ayuda en la clarificación de su rol, la sostenibilidad de la experiencia y la claridad en las interacciones con el alumnado, evitando los efectos negativos del *feedback* excesivo y potenciando una mayor autonomía del alumnado

Cinco recursos relacionados disponibles en internet

1 Recursos para el alumnado sobre el TFG
El servicio de Biblioteca y Documentación de la Universitat de les Illes Balears ha elaborado una página web donde se recoge toda la información de interés sobre el TFG: búsqueda de información, redacción de la misma y comunicación oral del trabajo. Se trata de una web que recopila recursos no sólo propios sino de otras universidades y que puede ser de gran utilidad para el alumnado.

http://biblioteca.uib.cat/oferta/ajuda/treball_fi_de_grau/

2 Guía para el uso del *feedback* en formato audio
Sull, E. C. y Cavanaugh, A. (2014). A miniguide to use the audio files in the distance learning class. *Distance Learning*, 11.3. Se trata de una mini guía que aporta algunas ideas y consejos para generar *feedback* y *feedforward* en formato audio al alumnado; además, se señalan los beneficios de este tipo de *feedback* sobre otros como el escrito.

<http://search.proquest.com/openview/e1d16199b9399c5f8e7c1aed3ddd5870/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29704>

3 Cómo comunicarse bien en público
Podcast del programa L'Ofici de Viure, que puede ayudar al alumnado en la defensa oral de su TFG y puede ser un recurso que el profesorado ponga a su disposición.

<http://www.ccma.cat/catradio/alacarta/lofici-de-viure/com-comunicar-se-be-en-public/audio/127061/>

4 Fuentes de información bibliográfica
Sureda, J., Comas, R., Oliver, M.F. y Guerrero, R. M. (2010). Fuentes de información bibliográfica a través de Internet para investigadores en educación. REDINED: Islas Baleares. Se trata de un libro en formato pdf que ofrece una ruta de documentación guiada para el lector.

http://www.ugr.es/~plagio_hum/Documentacion/06Publicaciones/LIB002.pdf

5 Guía para la elaboración del TFG de la Facultad de Educación de la Universitat de les Illes Balears.

Esta guía está a disposición del profesorado tutor y del alumnado, contiene los criterios básicos para la elaboración del TFG pero también rúbricas de evaluación de las diferentes fases de elaboración y defensa de un TFG.

<http://educacio.uib.cat/Treball-Final-de-Grau/>

Referencias

Boud, D. y Molloy, E. (2013). Rethinking models of *feedback* for learning: the challenge of design. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 38 (6), 698-712.

Duncan, N. (2007). 'Feedforward': improving students' use of tutors' comments. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32:3, 271-283.

Ion, G., Silva, P. y Cano, E. (2013). El *feedback* y el feedforward en la evaluación de las competencias de estudiantes universitarios. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17 (2), 283-301.

Orsmond, P., Merry, S. y Reiling, K. (2000). The use of student derived marking criteria in peer and self assessment, *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25(1), 21-38.

Pérez, A. y Taberner, B. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior. Cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, 435-451.

UNESCO (2015). *Rethinking Education. Towards a global common good?* UNESCO.

Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 57-76.

Capítulo 7

La tecnología y la evaluación formativa: *twitter* como herramienta para el *peer-assessment* y *feedforward*

Laura Pons-Seguí y Maite Fernández-Ferrer
Universitat de Barcelona

Introducción

La autorregulación de los aprendizajes y la evaluación entre iguales

Son muchos los autores que, como Boud y Molloy (2013), apuestan por una concepción alternativa de la evaluación formativa, donde el eje del *feedback* es el propio estudiante y el proceso de elaboración y comunicación del *feedback* se convierte en la vía para desarrollar su pensamiento crítico y el aprendizaje autorregulado (Nicol y Macfarlane-Dick, 2006). Estas son las competencias más recurrentes y de mayor importancia en la sociedad de la información actual dado que permitirán autogestionar sus propios procesos de aprendizaje y de desarrollo personal y profesional.

Estos mismos autores (Boud y Molloy, 2013) recogen los 6 elementos que mejoran la efectividad del *feedback* centrado en la autorregulación:

1. La capacidad de crear *feedback* interno.
2. La habilidad para la autoevaluación.
3. La disponibilidad del estudiante para invertir esfuerzo en analizar e incorporar el *feedback*.
4. El nivel de confianza en las respuestas.
5. Las atribuciones sobre el éxito o el fracaso.
6. La capacidad de pedir ayuda.

En este sentido, la autoevaluación y la evaluación entre iguales (Cebrián, 2011; Raposo y Gallego, 2012) son dos modalidades de evaluación de los aprendizajes que hay que tener en cuenta, aunque algunos estudiantes normalmente las encuentren incómodas al principio (Liu y Carless, 2006). En estos procesos, la responsabilidad de los estudiantes aumenta, ya sea aplicando rúbricas en su propia actividad (autoevaluación) como poniéndolas en práctica para evaluar las actividades de los otros compañeros del curso (evaluación entre iguales) (Gallego, Gámiz y Gutiérrez, 2014).

La lógica de la evaluación entre iguales o del *feedback* entre iguales es que permite a los estudiantes tener un rol activo en su propio aprendizaje y también es un elemento del aprendizaje autorregulado (Butler y Winne, 1995) porque puede permitir una mejor autoevaluación de los

propios alumnos. En definitiva, son muchas las competencias comunes entre la autoevaluación y la evaluación entre iguales (Liu y Carless, 2006).

El uso de las nuevas tecnologías para el trabajo colaborativo en red

La incorporación de las herramientas de la web 2.0 en la educación ha sido el foco de numerosos estudios en la literatura (Karvounidis, Chimos, Bersimis y Douligeris, 2014). La experiencia asociada a importar las prácticas de la web 2.0 al entorno escolar, que ya ha sido investigada por algunos académicos de gran influencia (Crook, 2012), también debería estar acompañada por un análisis parecido en la educación superior. La literatura presenta evidencias de que en estos nuevos contextos de las redes sociales los estudiantes utilizan la web 2.0 para cumplir funciones sociales de aprendizaje esenciales, incluyendo el apoyo de los compañeros actuales y anteriores, y la ayuda específica a tareas relacionadas con la escuela (Greenhow, Robelia y Hughes, 2009). Por otro lado, Siemens y Weller (2011) aseguran que en estas redes sociales los estudiantes son animados a llevar a cabo diálogos entre iguales, promover la compartición de recursos y adquirir y desarrollar competencias comunicativas, gracias a las posibilidades de mezclar la vida personal y profesional.

En parte ello se debe a que con el soporte de estas herramientas digitales como los blogs, *Twitter*, *Skype*, las plataformas de redes sociales, las aplicaciones educativas móviles o los espacios virtuales, los estudiantes son capaces de construir su propio mundo. En este contexto, los alumnos superponen su mundo personal y su mundo académico puesto que pueden acceder a múltiples fuentes de información, compartir recursos y/o discutir tópicos con los compañeros y crear contenidos digitales a través de espacios formales e informales (Lyman, 2004; Manca y Ranierit, 2013).

Según Bates (2005), uno de los enfoques útiles es identificar qué tipos de aprendizaje facilitan los diferentes medios de comunicación y bajo qué condiciones. El asunto, luego, es si realmente estamos utilizando las tecnologías para hacer las mismas cosas o si realmente tomamos ventajas de las únicas capacidades que tiene la tecnología para hacer cosas diferentes (Oblinger y Hawkins, 2006).

En estos dos contextos del *feedback* entre iguales y el uso de las nuevas tecnologías se enmarca la experiencia que se presenta en este capítulo. En ella se ha incorporado el uso de *Twitter* como actividad de aprendizaje (que constituye un 20% de la nota final de la asignatura) donde los estudiantes pueden aprender mediante el trabajo colaborativo en red. Además, para el análisis de estos aprendizajes desde una perspectiva social se ha incorporado también un proceso de evaluación entre iguales donde estos alumnos han tenido que proporcionar un *feedback* constante a sus compañeros sobre la calidad de los *tweets* de sus compañeros y compañeras y de los recursos o materiales que se han enlazado a los mismos.

Descripción de la propuesta

El trabajo que se presenta a continuación se enmarca dentro de la asignatura ‘Organización y Gestión de Instituciones Educativas’ de primer semestre del segundo curso del grado de Pedagogía de la Universitat de Barcelona implementada por dos docentes del departamento de didáctica y organización educativa. Concretamente, esta experiencia ha permitido examinar cómo los estudiantes proveen un *feedback* colaborativo a sus iguales, de qué forma influye esta evaluación para la mejora de las próximas tareas y qué tipo de *feedback* parece que es el más adecuado para aumentar la adquisición y el desarrollo de competencias de los estudiantes. Para ello se ha adoptado un enfoque multidimensional utilizando una combinación de metodología cualitativa y cuantitativa teniendo en cuenta la complementariedad y las fortalezas de cada uno de estos dos métodos.

Durante el curso 2014-2015, se ha planteado a los estudiantes el uso de *Twitter* con el objetivo, por un lado, de poder difundir recursos interesantes sobre la asignatura con los compañeros, lanzar preguntas y compartir noticias y reflexiones. Por otro lado, potenciar la evaluación entre iguales de forma que ellos mismos han tenido que evaluar la calidad de los *tweets* de un compañero a partir de un pequeño formulario que se les ha mandado al finalizar cada tema. Para la experiencia se ha utilizado un primer *hashtag* introductorio sobre el que los estudiantes han tenido una semana para poder practicar el funcionamiento de la herramienta, y a partir de aquí se ha seguido el siguiente calendario:

| | | Inicio de los tweets | Final de los tweets | Periodo de evaluación entre iguales desde el final de los tweets | Periodo de devolución de las evaluaciones desde la evaluación entre iguales |
|----|--------------------------|----------------------|---------------------|--|---|
| T2 | #legislacioeducativa | 20/09 | 08/10 | 10/10 | 13/10 |
| T3 | #directiusinstitucionals | 13/10 | 22/10 | 24/10 | 27/10 |
| T4 | #gestiodecentres | 29/10 | 24/11 | 28/11 | 01/12 |
| T5 | #centreeducatiuientorn | 01/12 | 15/12 | 16/12 | 17/12 |

Tabla 1. Calendario sobre los tweets y la evaluación entre iguales.

Para el desarrollo satisfactorio de esta experiencia, en la primera sesión de la asignatura se ha informado a todos los estudiantes del grupo clase sobre qué era *Twitter* y cómo funcionaba. Además, se les ha pedido a aquellos que no lo tuvieran, que crearan una cuenta acompañándolos en este proceso e identificando a todos los usuarios de los alumnos. En esta misma sesión se ha informado a los alumnos de los criterios de evaluación tanto para realizar sus tweets como para valorar los de sus compañeros. Estos criterios han sido los siguientes:

- a) Estar vinculado con el tema y contenido de la asignatura.
- b) Escribir opiniones argumentadas.
- c) Aportar información relevante que apoye y fundamente las opiniones.
- d) Utilizar un tono respetuoso y propio del ámbito académico.

La evaluación entre iguales de esta experiencia se ha realizado mediante el uso de un formulario en línea, concretamente a través de *Google Docs*, que los estudiantes han tenido que responder para cada uno de los temas sobre el compañero que les había sido asignado. En total, han respondido cuatro formularios. Las respuestas de los mismos y la evaluación de los iguales se han mandado directamente al alumno en cuestión para que pudiera tener el *feedback* antes de empezar con el nuevo tema y así aplicar todas las aportaciones necesarias para mejorar las tareas futuras y, en este caso, sus tweets.

Los resultados de esta experiencia se han recopilado en base a distintos instrumentos de recogida de información que han permitido cumplir con los objetivos planteados en el marco de esta investigación:

- Los cuestionarios de satisfacción de los estudiantes.
- Los cuestionarios de satisfacción del profesorado.
- La pauta de análisis del *feedback*.
- Las respuestas del formulario de evaluación entre iguales.

Concretamente, para este artículo, se presentará el análisis de los resultados obtenidos a través de los cuestionarios de satisfacción de los estudiantes y del profesorado, así como de la pauta de análisis del *feedback*.

Los cuestionarios de satisfacción y opinión de los estudiantes y los docentes han tenido por objetivo conocer la percepción que los participantes tienen de la experiencia en la que han participado. Los cuestionarios han incluido una batería de preguntas cerradas en las que los informantes han debido de valorar su grado de satisfacción con una escala Likert de 6 puntos (1 nada de acuerdo, 6 muy de acuerdo). Al final del cuestionario se han incluido tres preguntas abiertas que han tenido la intención de identificar los puntos fuertes de la experiencia, así como aquellos aspectos que se debían mejorar. Ambos cuestionarios han sido validados por los miembros del equipo.

Por otro lado, la pauta de análisis del *feedback* se ha adaptado del modelo propuesto por Boud (2015) que clasifica el *feedback* provisto en cuatro grandes grupos: (1) tarea (*feedback* centrado en el producto realizado), (2) proceso (*feedback* centrado en la elaboración del producto), (3) autorregulación (*feedback* orientado al desarrollo de la capacidad para crear *feedback* interno) y (4) persona (*feedback* centrado en los atributos personales). Una vez clasificado el *feedback* en uno de estos cuatro grandes grupos se ha subclasificado como positivo, negativo o sugerencia.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en la experiencia realizada en la asignatura Organización y Gestión de Instituciones Educativas, en la que han participado 62 alumnos y 2 profesoras. Estos resultados se contrastarán con los resultados globales de todas las experiencias del proyecto de investigación en las que han participado un total de 247 alumnos y 15 docentes.

Valoración

Valoración de la experiencia del *Twitter*

En general, los estudiantes han participado activamente en esta experiencia, ya que han evaluado a sus compañeros en un total de 90,3% de los casos durante los cuatro primeros temas. No obstante, en el último tema el porcentaje de evaluación ha bajado hasta el 67,7%, posiblemente debido al agotamiento de final de trimestre o como consecuencia del escaso margen de tiempo para evaluar a los compañeros en comparación con los otros temas. También, cabe señalar que en algunos casos se ha evaluado tarde a los compañeros, lo que ha dificultado que se pudiera realizar correctamente la experiencia de *feed-forward*.

De todas formas, el número de *tweets* por persona ha aumentado durante el transcurso de la experiencia (de 2,9 en el tema 1 a 5,6 en el tema 4), aunque ha disminuido de nuevo en el tema 5, al final del semestre, posiblemente a causa de los motivos comentados. Del mismo modo, ha aumentado la nota media de los *tweets* (de 7 a una media final de 7,7 sobre 10).

El 63,7% de los estudiantes han asegurado que han puesto en práctica el *feedback* que les había proporcionado su par en las futuras tareas. No obstante, el 11,6% de los estudiantes asegura no haber puesto en práctica nunca el *feedback* recibido y un 24,6% afirma haberlo utilizado parcialmente.

Comparación con los resultados globales obtenidos

La opinión y el grado de satisfacción de los participantes de la experiencia se ha obtenido a través de los cuestionarios. El gráfico 1 muestra la opinión global de los estudiantes de todas las experiencias de *feed-forward* realizadas, de los estudiantes de la experiencia descrita en este capítulo, así como la opinión del profesorado.

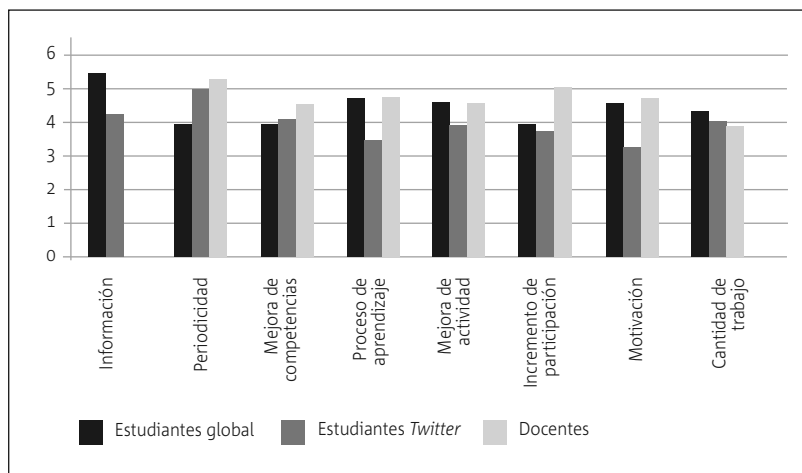


Gráfico 1. Opinión de los participantes de la experiencia.

En general, se observa que la percepción de los estudiantes de esta experiencia difiere significativamente en algunos casos de la media global. Así, encontramos que, para algunos de los ítems analizados, la experiencia del *Twitter* obtiene una valoración igual o superior a la global de los estudiantes, mientras que en el caso de la “Información”, “Proceso de aprendizaje” y la “Motivación”, los estudiantes están significativamente menos satisfechos que en otras experiencias. No obstante, cabe destacar que en general los estudiantes de esta experiencia dicen estar satisfechos o muy satisfechos con esta práctica, siendo el punto más débil la motivación generada (media 3,26), y la más alta la periodicidad con la que se ha provisto el *feedback* (media 5).

El cuestionario de satisfacción incluía al final tres preguntas abiertas para conocer los puntos fuertes y los aspectos que se debían mejorar de las experiencias de *feedforward*. Los estudiantes consideran que las principales fortalezas de la experiencia del *Twitter* son el *feedback* recibido (15 referencias) y la búsqueda de información (17 referencias) para realizar la tarea (gráfico 2). Los docentes también consideran que el *feedback* es una de las principales potencialidades (5 referencias), así como la reflexión que realizan los estudiantes (6 referencias), la implicación de los estudiantes y el aprendizaje realizado (5 referencias).

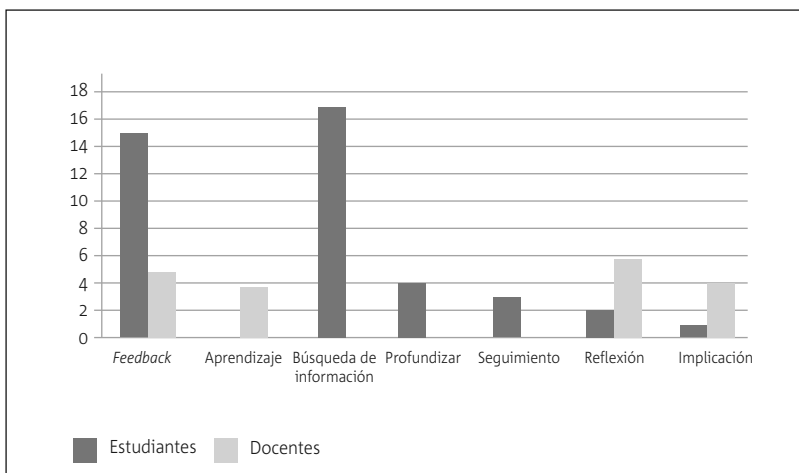


Gráfico 2. Puntos Fuertes de la experiencia con *Twitter*.

En sintonía con los resultados obtenidos en las preguntas cerradas, los estudiantes no perciben que el uso de *Twitter* y la evaluación entre iguales hayan favorecido directamente su proceso de aprendizaje, aunque valoran muy positivamente el *feedback* que han recibido y han considerado que a través de esta actividad han mejorado sus competencias. En cambio, los docentes sí creen que esta experiencia de evaluación formativa ha favorecido el proceso de aprendizaje. Esta diferente percepción puede ser fruto, por un lado, de la falta por parte de los estudiantes de datos objetivos (calificaciones) que les permitan observar cuantitativamente su mejora y, por otro lado, el límite temporal de una asignatura dificulta la observación inmediata de una mejora del aprendizaje y del desarrollo competencial.

Los puntos débiles de la actividad realizada a través de *Twitter* (gráfico 3) varían en relación a los resultados globales de todas las experiencias de *feedforward*. El aspecto peor valorado por los estudiantes es la herramienta utilizada, *Twitter*, puesto que algunos alumnos manifiestan su desconocimiento de cómo funciona esta red social que han tenido que incorporar. Los otros tres aspectos peor valorados están interrelacionados: algunos estudiantes han expuesto que la implicación de los demás estudiantes ha sido heterogénea, lo que ha hecho que recibieran el *feedback* más tarde del periodo acordado y que, por consi-

guiente, no pudieran aplicarlo al próximo *tweet*, de manera que no han podido enriquecerse de la experiencia y aprender con el compañero.

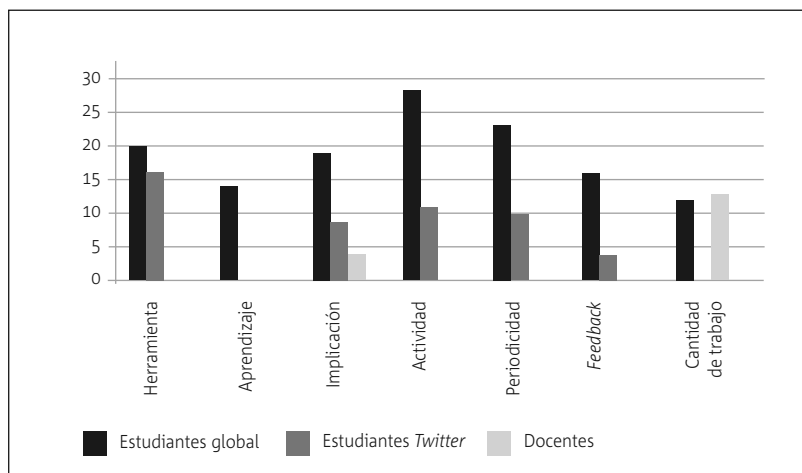


Gráfico 3. Puntos débiles de la experiencia con *Twitter* y globales del *feedforward*.

Puesto que se ha realizado una práctica de *peer-assessment*, en el cuestionario administrado se preguntaba a los estudiantes qué intención creían que tenía el *feedback* que habían dado a sus compañeros y el que habían recibido. En general, de forma significativa, los estudiantes valoran más positivamente el *feedback* provisto que el recibido (gráfico 4). Esta tendencia está en sintonía con los resultados globales obtenidos. No obstante, la diferencia entre la intención del *feedback* provisto y el *feedback* recibido se acentúa en la experiencia del *Twitter*, siendo la diferencia más notable en la categoría “Motivación”. Por otro lado, los participantes de la actividad de *Twitter* tienden a tener una percepción más positiva del *feedback* que han dado en comparación con los resultados globales, del mismo modo que tienden a percibir el *feedback* recibido menos positivamente que en el conjunto de experiencias analizadas.

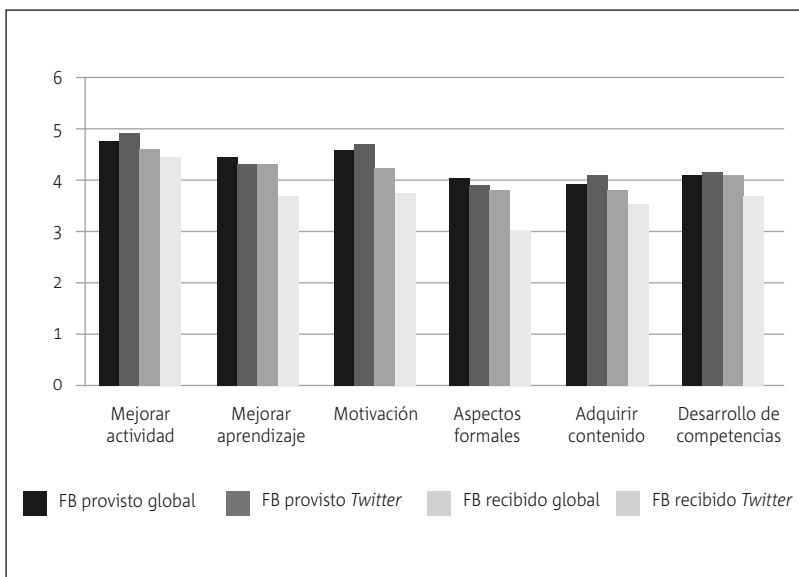


Gráfico 4. Percepción de la intención del *feedback* provisto y recibido.

También se ha analizado el tipo de *feedback* provisto y sus características. Este se ha clasificado a través de la pauta de análisis del *feedback* en función de si hacía referencia a la tarea inmediata, al proceso de elaboración de la tarea, si promovía la autorregulación o si hacía referencia a la persona. En general, en esta experiencia y de manera global, el *feedback* tiende a estar muy centrado en la tarea inmediata (gráfico 5) y poco o nada en el proceso de elaboración y en la autorregulación de los estudiantes.

El hecho que el *feedback* se haya centrado esencialmente en la tarea y nada en la autorregulación de los estudiantes, podría parcialmente explicar porqué el alumnado no percibe que esta experiencia haya potenciado su proceso de aprendizaje. De hecho, se considera que el *feedback* que promueve la autorregulación del estudiantado es el que tiene un impacto más positivo en su proceso de aprendizaje, puesto que les permite valorar qué es un buen trabajo y qué deben hacer para conseguirlo.

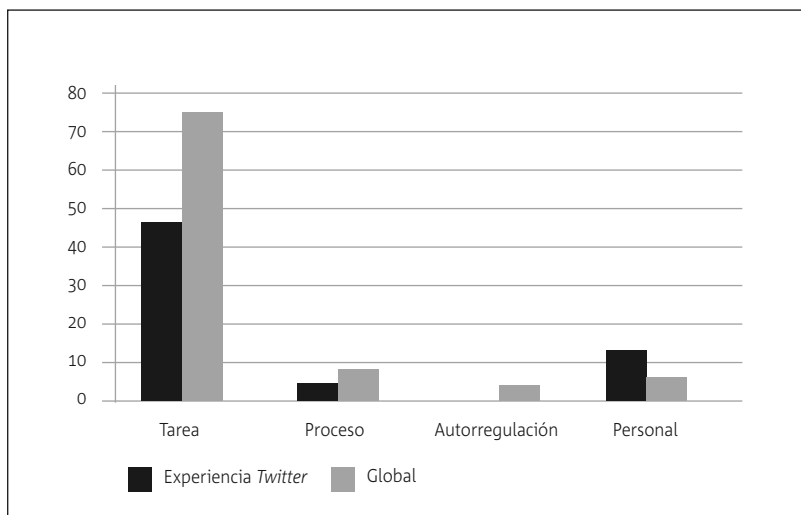


Gráfico 5. Tipo de *feedback* provisto.

En definitiva, los participantes parecen estar satisfechos con la experiencia, a pesar de la existencia de algunos aspectos que deben mejorarse. Asimismo, los resultados manifiestan la existencia de algunas áreas que necesitan un profundo trabajo, como la provisión de un *feedback* que promueva la autorregulación del alumnado, así como valorar positivamente el *feedback* provisto por un par.

Cinco ideas clave del capítulo 7

1 Las aportaciones de los estudiantes participantes en esta experiencia a través del cuestionario de satisfacción muestran, en muchos casos, lo poco acostumbrados que están a ser los protagonistas de sus propios procesos de aprendizaje y las inseguridades que muestran a la hora de participar en estos procesos de evaluación entre iguales. Teniendo en cuenta los beneficios que estos procesos aportarían y que esta es una competencia básica que deberían adquirir y desarrollar los futuros profesionales, este sería un aspecto que debería cambiar.

2 Los resultados de los cuestionarios de satisfacción de los estudiantes y las respuestas al formulario de evaluación entre iguales que evidencian su participación en *Twitter* muestran claramente que todavía es fundamental trabajar para la adquisición y desarrollo de competencias tecnológicas. Existe una suposición de que los estudiantes están familiarizados con las nuevas tecnologías y en muchas ocasiones los consideramos nativos digitales (IEA, 2013). A pesar de ello los resultados de esta experiencia muestran que este no es el caso. A través de los resultados del cuestionario a los estudiantes, de las consultas realizadas en clase por parte de los estudiantes o de los mensajes de los estudiantes vía correo electrónico, se percibe que son muchos los alumnos que han asegurado no haber utilizado esta herramienta hasta el momento o han mostrado dificultades en el uso de la misma e incluso en el uso del formulario en línea para la evaluación de sus iguales.

3 El uso de las nuevas tecnologías en la educación superior tiene sus limitaciones. Además, aún queda mucho por entender sobre la transferibilidad de la web 2.0 y sobre el conjunto de habilidades y formas en que estas pueden ser utilizadas para apoyar el

aprendizaje formal (Clark, Logan, Luckin, Mee y Oliver, 2009). En este sentido, Hamilton (2011) asegura que un cambio en la estructura educativa es necesario y enfatiza la necesidad urgente de que este cambio ocurra para cambiar la tecnología, las expectativas de los estudiantes y los roles de este profesorado. Sería de gran beneficio que todas aquellas personas preocupadas por la educación se involucraran en estos procesos de cambio, y no solo aquellas relacionadas con la tecnología o los emprendedores. Los docentes deberían empezar a concienciarse del poder de otras herramientas como los ordenadores o las redes que también son para aprender y, por lo tanto, de la necesidad de participar en cómo estas nuevas tecnologías, están transformando la educación (Schmidt, 2013).

4 Como ponen de manifiesto los resultados obtenidos, es necesario identificar qué tipologías de *feedforward* (contenido, estructura, agentes implicados, frecuencia y soporte) tienen un mayor impacto en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y en el desarrollo de sus competencias. Se tiende a dar un *feedback* muy centrado en el resultado final, en la tarea, pero como Boud (2015) apunta, el *feedback* centrado en la autorregulación del alumnado es el que tiene un mayor potencial para influenciar lo que los estudiantes hacen, ya que este suele cumplir con los seis aspectos que Boud y Molloy (2013) han descrito como los característicos de un buen *feedback*.

5 Por último, un aspecto a mejorar de esta experiencia de *feedforward* es la automatización de los procesos de provisión de *feedback* para que estos sean más sostenibles y no aumenten considerablemente el volumen de trabajo del profesorado. No obstante, esta automatización debe permitir a su vez que la ayuda sea personalizada.

Cinco recursos relacionados disponibles en internet

1 Tweetchup
Es una herramienta analítica que permite analizar las conexiones en *Twitter*, cualquier usuario y las palabras clave y *hashtags*.
<http://tweetchup.com>

2 Classroom
Es una herramienta de *Google Apps* para educación que ayuda a los docentes a crear y organizar tareas rápidamente, a ofrecer comentarios de una forma eficiente y a comunicarse con facilidad con sus clases.
<https://classroom.google.com>

3 Evalcompes
Es un blog que incluye un repositorio de instrumentos vinculados a la evaluación por competencias.
<http://evalcompes.blogspot.com.es/>

4 Assessment commons
Es un sitio web que ofrece recursos para la evaluación en Educación Superior.
<http://assessmentcommons.org/>

5 Top Tech Tools for Formative Assessment
Presenta las mejores 20 herramientas tecnológicas para realizar una evaluación formativa.
www.graphite.org/top-picks/top-tech-tools-for-formative-assessment

Referencias

- Bates, A. W. (2005). *Technology, e-learning and distance education* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Boud, D. (2015). Feedback: Ensuring that it leads to enhanced learning. *The Clinical Teacher*, 12, 3-7. DOI: 10.1111/tct.12345.
- Boud, D. y Molloy, E. (2013). Rethinking Models of Feedback for Learning: The Challenge of Design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(6), 698-712.
- Butler, D. y Winne, P. (1995). Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281.
- Cebrián, M. (Dir.) (2011). Servicio federado de e-rúbrica para la evaluación de aprendizajes universitarios. *Memoria Técnica Proyecto I+D. Referencia EDU2010-15432*. Consultado en <http://erubrica.uma.es>
- Clark, W., Logan, K., Luckin, R., Mee, A. y Oliver M. (2009). Beyond Web 2.0: mapping the technology landscapes of young learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 56-69.
- Crook, C. (2012) The digital native in context: tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, 38(1), 63-80. DOI: 10.1080/03054985.2011.577946.
- Gallego, M. J., Gámiz, V. y Gutiérrez, E. (2014). La evaluación en el diseño pedagógico y desarrollo de MOOC. En Gtea. Universidad de Málaga (Ed.), *Creación de cursos MOOC con anotaciones multimedia*. Málaga: Universidad de Málaga.
- Greenhow, C., Robelia, B. y Hughes, J. (2009). Informal learning and identity formation in online social networks. *Learning, Media and Technology*, 34, 119-140.
- Hamilton, S. (2011). *Re-designing education*. Comunicación presentada en Education Leadership Summit, Singapore.
- IEA (2013). *PRESS RELEASE*. Brussels: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).

Karvounidis, T., Chimos, K., Bersimis, S. y Douligeris, C. (2014). Evaluating Web 2.0 technologies in higher education using students' perceptions and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30, 577-596. DOI: 10.1111/jcal.12069.

Liu, N. F. y Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290. DOI:10.1080/13562510600680582.

Lyman, P. (2004). Literature review: Digital-mediated experiences and kids' informal learning. Consultado en www.macfound.org

Manca, S. y Ranierit, M. (2013). Is it a tool suitable for learning? A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, 487-504.

Nicol, D. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

Oblinger, D. y Hawkins, B. (2006). The myth about no significant difference in "using technology produces no significant difference". *EDUCAUSE Review*, 41(6), 14-5.

Raposo, M. y Gallego, M.J. (2012). Evaluación entre pares y autoevaluación basadas en rúbricas. En C. Leite y M.A. Zabalza (Coords.). *Ensino Superior. Inovação e Qualidade na docência* (pp. 444-453). Porto, Portugal: CIIE - Centro de Investigação e Intervenção Educativas.

Schmidt, P. (2013). AAUP Sees MOOCs as Spawning New Threats to Professors' Intellectual Property. *The Chronicle of Higher Education*. Consultado en www.chronicle.com/article/AAUP-Sees-MOOCs-as-Spawning/139743/

Siemens, G. y Weller, M. (2011). Higher education and the promises and perils of social network. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 164-170.

Capítulo 8

***Feedforwarding*: Plan, desarrollo y evaluación de un caso mediante el uso de campus virtual**

Jaume Fabregat Fillet e Ignacio Pelayo Melero
Universitat Politècnica de Catalunya

Introducción

La población de estudiantes puede ver los espacios de evaluación más como calificadores/clasificadores que como formativos; en numerosos contextos no se trata exclusivamente de una perspectiva, de “su” perspectiva personal, sino que muchas veces, de hecho, “por tradición” las cosas han sido así. Aunque la cara formativa de la evaluación sea una asignatura pendiente en el campo educativo, resulta que es *quid* para el aprendizaje. Es la que, de sí, debe ser trazada en la universidad, arrojando hoy por hoy insuficiencias para las que esta práctica constituye una muestra, entre otras posibles, de cómo contraponerse.

Una realimentación, más o menos clara, el *feedback* entramado usualmente por medio de una comunicación escrita, libra un papel de preeminencia en la evaluación formativa. Es practicable, dentro del extenso cuadro de medios para evaluar con realimentación, preconizar alguna iniciativa *feedforwarding* (movimientos que respalden que en períodos consecutivos se afine y perfeccione la labor del aprendizaje recurriendo a la realimentación aplicada), a veces con el sustentáculo de blogs, web blogs, bitácoras,... que el propio docente consigue establecer a partir de un determinado software sin necesidad de conocimientos técnicos específicos, o a veces con apoyo de plataformas —como acontece en esta experiencia— donde el propio docente puede forjar procesos de ayuda con facilidad, sin una “penalización” derivada de tener que invertir desmesuradas cantidades de tiempo.

Cabe, en los antes mencionados blogs o plataformas, seleccionar y/o coleccionar opiniones, dictámenes, entenderes, creencias, veredictos, sentires, intranquilidades, descubrimientos, querencias, certidumbres, juicios..., del profesor con los que se contribuya a beneficiar a los estudiantes en el sentido de mejorar su competencia.

Los indicadores de Nicol y Macfarlane, que ya en 2006 se extendían dentro de un modelo al servicio de una evaluación formativa y de un aprendizaje autorregulado por medio de buenas prácticas de *feedback*, consiguen aprovecharse para considerar una realimentación como la que aquí se puntualiza, según juicios sensatos de selectividad, pertinencia, acomodo a resultados, contextualización, capacidad de transferencia, equilibrio y fomento de la reflexión.

El desarrollo experimentado por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha constituido una base para abrir vías que aumenten la capacidad de autoformación del estudiante, suministrándole evidencias neutrales de sus logros (junto con un análisis de tales evidencias), facilitándole la autoevaluación de sus conocimientos y proporcionándole fuentes de autorregulación, que vayan más allá del uso de un régimen convencional de cuestionarios con preguntas. Todo ello está en concordancia con el Espacio Europeo de Educación Superior que ha puesto sobre el estudiante universitario la centralidad del aprendizaje.

Tal progreso de las TIC también permite que se rompan múltiples barreras para evaluar de modo sostenible el proceso enseñanza/aprendizaje en el que tanto el estudiante como el profesor están inmersos y que ambos comparten. Una atención verdaderamente proporcionada al estudiante mediante la generación de un banco de aplicaciones más conscientes de las necesidades de la persona, que respondan a las mismas reaccionando de manera inteligente y autónoma a las mismas, mejora la experiencia del estudiante dentro del ámbito educativo.

En concreto, la utilización del proceso-experiencia explicado en el presente capítulo ha tenido, como propósito inmediato, colaborar con una actividad evaluadora, ya integrada previamente en un procedimiento de calificación, para que se convirtiera en una actividad evaluadora que fuese clara, dinámica y fundamentalmente formativa, sumando voces de diversos agentes implicados: estudiantes, profesores, el coordinador de la asignatura, un estadístico y unos expertos en TIC para educación.

El compromiso del planteamiento ha consistido en ayudar a cada estudiante, inteligentemente, con un carácter individualizado y de forma repetida, a que distinga sus errores, se percate de causas probables de los mismos así como de caminos para salir de ellos y a que autorregule su aprendizaje.

El trabajo se ha planteado para que resida en un auxilio a cada estudiante dirigido a que no se oponga a unos desafíos (o los margine), sino a que se enfrente decorosamente contra ellos, facilitándole una guía para que vaya superándolos de un modo responsable, por medio de favorecer una realimentación activa, específica y dinámica.

Descripción de la propuesta

Se ha tratado de realizar la puesta en marcha de una idea con cuidado, procurando generar unas actividades de trabajo con tiempo y cotejándolas, así como informando a los estudiantes involucrados, de modo oportuno y con anterioridad suficiente, siendo conocedores por ello de los objetivos buscados, la forma de actuar y la manera de obtener provecho, sin obscuridades de ningún género.

El despliegue se ha esbozado para hacer posible una realimentación trasladable con rapidez que evite tiempos muertos en la preparación de los alumnos participantes, y para hacer factible que los profesores puedan atender simultáneamente, a través de una evaluación formativa, a estudiantes de niveles teórico-prácticos muy heterogéneos en lo referente a conocimientos.

Una pesquisa final, por medio de una encuesta y entrevistas, ha obtenido una valoración personal de la experiencia por parte de los estudiantes con variables cuantitativas (afectando a instrumentos,...), así como un comentario del proceso, de su forma de trabajo y de sus resultados en la asignatura.

Una encuesta en línea ha pedido el sentir de los profesores por medio de un instrumento que permitía también conocer su percepción, general y sobre aspectos específicos, de la experiencia realizada de *feedforwarding*. Cabe citar entre los aspectos específicos el tipo de *feedforwarding*, sus agentes, las competencias promovidas, los centros de atención y los aspectos más valorados personalmente del *feedforwarding*.

El desarrollo del ensayo de esta innovación para alcanzar los objetivos anteriormente descritos se ha aplicado a 243 estudiantes universitarios con matrícula vigente en matemáticas de primer cuatrimestre del curso 2014-2015 en titulaciones en ingeniería de biosistemas de la Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya). Se han administrado dos modalidades de unos cuestionarios de preguntas de la disciplina (accesibles desde el ordenador), que han motivado programar y aplicar un esfuerzo complementario destinado al aprendizaje, al que la responsabilidad de estudiantes y profesores ha dado su conformidad.

Se ha partido de respetar la premisa incorporada en la praxis de la asignatura envuelta, que se basa en consideraciones teóricas y contextuales (y no exenta de pragmatismo), de que no es necesario (quizá tampoco provechoso) garantizar de modo inexorable que se presuponga que cada estudiante afronte solo determinadas evaluaciones, pero que sí procede asegurar que sea difícil llevar a cabo prácticas de parasitismo.

De acuerdo con lo que se acaba de citar, se han preparado cinco cuestionarios dobles con preguntas sobre la materia, no idénticas para todos los estudiantes, aunque sí similares, contándose para su generación con las potencialidades del motor *Wiris*, concretamente el módulo *Wiris Quizzes*, que permite definir objetos matemáticos diversos (matrices, funciones, ...) con diversos parámetros, que toman valores en intervalos numéricos determinados por el diseñador de la pregunta.

Mediante lo indicado en el párrafo anterior se ha conseguido que al confeccionar cada cuestionario para cada alumno, cada pregunta presentase diferencias en los valores de estos parámetros. De modo similar, las soluciones dependen de estos mismos parámetros, de modo que una misma pregunta produce un elevado número de versiones diferentes, siempre sensiblemente superior al tamaño de la población. Para moverse con cierta fluidez en este terreno, el profesorado de la asignatura ha recabado y obtenido una formación específica desde los cursos para docentes del Instituto de Ciencias de la Educación.

Un cuestionario doble (con entre 10 y 12 cuestiones, partiendo de un banco entre 18 y 24 cuestiones en cada caso) se ha vinculado con cada uno de los cinco bloques temáticos de la asignatura (álgebra lineal,...), con uno de sus modelos de carácter “adaptativo” –con realimentación– y el otro de carácter “estándar” –sin realimentación–. La mayoría de las preguntas se han confeccionado sobre la base de un formato de ejercicio, aunque también ha habido algunas con un planteamiento más teórico. Los cuestionarios se han distribuido al concluir los desarrollos de los bloques temáticos correspondientes.

Se ha pedido a cada estudiante que conteste los cuestionarios privadamente mediante conexión por red a “Atenea”, que es el campus virtual de la UPC basado en *Moodle* (actualmente *Moodle* 2.6), adaptado por

UPCNet. El alumno puede obrar donde sea y cuando quiera (en una franja temporal de 48 horas, que va desde las dos de la tarde de un jueves hasta la misma hora del sábado siguiente). Mientras el estudiante intenta responder las preguntas puede ir recurriendo a todo tipo de ayudas, pero se promueve que actúe siempre a título individual y bajo su propio punto de vista.

La iniciativa ha incorporado que para cada cuestionario (de respuesta múltiple con cuatro alternativas, siendo únicamente una de ellas verdadera y el resto falsas, y sin aplicarse penalización por fallo) el estudiante trabaje primero sobre una versión que multirealimenta formativamente al cometer errores (y que también “aplaude” al acertar). La experiencia llevada a cabo se ha inclinado por no penalizar ni siquiera la respuesta más disparatada, aunque es una posibilidad a considerar en futuros experimentos de similar índole.

Las realimentaciones tras respuestas incorrectas han tratado de mostrar la inadecuación “*per se*” de las mismas (su “sinsentido”, incoherencia, carácter desorbitado de valor,...) y/o han tratado de mostrar caminos que ayuden a encontrar la respuesta correcta. Las realimentaciones han comentado aspectos importantes (criterio de selectividad), se han referido a objetivos de aprendizaje de la tarea (criterio de pertinencia), han mencionado resultados de aprendizaje vinculados al quehacer (criterio de acomodo a resultado), han indicado aplicaciones no meramente singulares sino trasladables (criterio de transferibilidad), han aludido a aspectos positivos y negativos percibidos (criterio de equilibrio) y han enfocado autorregulaciones (criterio de fomento de la reflexión).

Otro criterio ha surgido al invitar al estudiante, en una encuesta final de satisfacción, a meditar sobre su entrega a la tarea: el criterio de compromiso. Los textos de las realimentaciones se han redactado para que se refirieran y buscasen introducir mejoras en las tareas.

Pasando revista a aspectos formales, cabe decir que las palabras utilizadas para la heteroevaluación en las realimentaciones han sido respetuosas, amigables o neutras, jamás agresivas ni desagradables. Se ha buscado la corrección lingüística y la estructura formal, así como un estilo convincente y capaz de sugerir cambios a mejor a partir de las

propias equivocaciones, evitando por otro lado dictar consignas. Las realimentaciones han sido de expresión abierta, no aportando las respuestas correctas sino guiando y pautando al estudiante para que sea él quien las consiga.

Por lo que corresponde a vertientes emocionales, la filosofía aplicada ha consistido también en que las realimentaciones han prescindido de comprimir la autoestima —exhortando implícitamente a los estudiantes a obtener partido de sí mismos— han patrocinado modular la asertividad (usando modo condicional y/o entradas manejables más suaves que duras) y han sido motivadoras (alentando al avance).

El estudiante ha recibido después otra versión convencional del cuestionario, parecida aunque sin realimentación, pero nunca antes de haber respondido correctamente las preguntas de la versión inicial.

Ha sido sólo de la última versión de donde se han extraído los datos que se han incorporado a la nota. De la primera versión se han obtenido también numerosos datos, pero únicamente para descubrir la contribución de esta forma de actuar al logro de aprendizajes. El tiempo máximo entre apertura y cierre se ha fijado en dos horas, para cada opción del cuestionario.

Una versión actual de *Moodle* ha permitido configurar las preguntas con retroacción específica para la respuesta a la pregunta (y de forma general una retroacción para respuestas correctas o incorrectas) y, a escala de cuestionario, ha permitido la retroacción global en función de la calificación del cuestionario y definir unos parámetros concretos para fijar cuando el alumno tiene paso a revisar el cuestionario (así como a las diferentes retroacciones configuradas a nivel de pregunta o a retroacción global en el cuestionario) y también el número de intentos y el lapso entre intentos lindantes del mismo cuestionario.

Se muestran aquí dos cuestiones, a título de ejemplo:

1. Derivando $f(x) = x \arctan x$ sale:

(A) $1/(1 + x^2)$

¿No habrás pensado: “derivada de producto” es “producto de derivadas”?

(B) $\tan x + [x(1 + \tan^2 x)]$

¿No habrás acaso confundido $\arctan x$ con $\tan x$?

(C) $\arctan x - x \csc^2 x$

¿No habrá ocurrido que hayas considerado que $\arctan x = 1/\tan x$?

(D) $\arctan x + [x/(1 + x^2)]$

Esta es, en efecto, la respuesta correcta

2. Queremos que $[\sin(x)]^a + [\cos(x)]^a = 1$ resulte ser una igualdad que se cumpla para todo valor de la variable x . Lo conseguiremos si:

a) $a = 1$, y también si $a = 2$

En el caso $a = 1$ no se puede garantizar que para toda x se cumpla la igualdad. Por ejemplo, hay números para los que su seno y su coseno son negativos: así pues sumando no siempre daría 1.

b) $a = 2$

Respuesta correcta.

c) $a = 0$, y también si $a = 2$

En el caso $a = 0$, cuando sea aplicable cada potencia daría 1, y por lo tanto, sumando ambos quedaría una suma igual a 2 (y no igual a 1 “como correspondería”)

d) $a = 2^n$, para toda n natural

Para $n = 1$ es cierto. Si el seno (y el coseno) no valen ni 1 ni -1, entonces sus valores son estrictamente inferiores en módulo a 1 y cuanto más elevado sea el exponente n de la potencia entonces más pequeño será el valor obtenido: si para 2 salía exactamente 1, para otros casos saldrá algo más pequeño.

Valoración

Se ha acreditado que los estudiantes han respondido los cuestionarios dobles (a pesar de la no estricta obligatoriedad de hacerlo: el peso global en la calificación era sólo del 5%, un 1% por cuestionario); lo han hecho con unos porcentajes que se han situado entre el 60% y el 90%. En cifras absolutas, en un momento u otro han llegado a estar involu-

crados en la experiencia 213 estudiantes (de un total de 243 matriculados). Las calificaciones alcanzadas en el cuestionario aportador de nota han sido de calidad alta: de forma rotundamente mayoritaria en la zona del notable elevado. (Tablas 1 y 2)

Población (matriculados= presentados + no presentados):

| Cuestionario A | CA1 | CA2 | CA3 | CA4 | CA5 | Medias |
|-----------------------------|----------------|-----------|-----------------------|---------------------|----------------------------|--------|
| Tema | Álgebra Lineal | Geometría | Cálculo Infinitesimal | Cálculo Diferencial | Funciones Varias Variables | |
| PC=Participación | 180 | 192 | 191 | 157 | 160 | 176 |
| Participación [%] (sobre P) | 84,5 | 90,1 | 89,7 | 73,7 | 75,1 | 82,6 |
| Participación [%] (sobre Z) | 74,1 | 79,0 | 78,6 | 64,6 | 65,8 | 72,4 |
| Nota media (sobre PC) | 7,0 | 7,6 | 8,2 | 7,7 | 7,2 | 7,5 |
| Nota media (sobre 243) | 5,2 | 6,0 | 6,5 | 5,0 | 4,7 | 5,5 |
| Preguntas | 12 | 12 | 10 | 10 | 10 | |

Tabla 1. Cuestionarios Adaptativos (A).

| Cuestionario S | CS1 | CS2 | CS3 | CS4 | CS5 | Medias |
|-----------------------------|----------------|-----------|-----------------------|---------------------|----------------------------|--------|
| Tema | Álgebra Lineal | Geometría | Cálculo Infinitesimal | Cálculo Diferencial | Funciones Varias Variables | |
| PC=Participación | 163 | 182 | 185 | 147 | 148 | 165 |
| Participación [%] (sobre P) | 76,5 | 85,4 | 86,9 | 69 | 69,5 | 77,5 |
| Participación [%] (sobre Z) | 67,1 | 74,9 | 76,1 | 60,5 | 60,9 | 67,9 |
| Nota media (sobre PC) | 7,8 | 9,2 | 9,3 | 9,6 | 7,5 | 8,7 |
| Nota media (sobre 243) | 5,2 | 6,9 | 7,1 | 5,8 | 4,6 | 5,9 |
| Preguntas | 12 | 12 | 10 | 10 | 10 | |

Tabla 2. Cuestionarios Standard (S).

De un amplio estudio estadístico realizado se ha extraído que la elección de respuesta en los dos primeros intentos (había cuatro opciones posibles) no se ha efectuado al azar; en cambio en cuanto a la elec-

ción en el tercer intento generalmente ya no ha habido evidencia de no aleatoriedad.

Con objeto de estudiar la formación conseguida con el método, en cada aplicación de cuestionarios, para cada pregunta se ha realizado un test de proporciones uniformes y se han determinado intervalos de confianza de proporciones (no acumuladas y acumuladas) en diferentes supuestos; al mismo tiempo se han aplicado pruebas de Chi-cuadrada.

Se ha apreciado que los sensiblemente buenos resultados de los cuestionarios no han tenido una proporcionada “consecuencia”, ni casi un correspondiente reflejo “natural”, en las calificaciones finales de la asignatura, las cuales han derivado fundamentalmente de los exámenes (parcial y global) llevados a cabo (Tablas 3, 4 y 5).

| NOTA\CS | NP | [0,3) | [3,4) | [4,5) | [5,7) | [7,10] | TOTAL |
|---------|----|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| NP | 15 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 30 |
| [0,3) | 6 | 9 | 9 | 0 | 10 | 20 | 54 |
| [3,4) | 2 | 2 | 1 | 3 | 6 | 18 | 32 |
| [4,5) | 4 | 1 | 3 | 2 | 11 | 24 | 45 |
| [5,7) | 0 | 2 | 1 | 4 | 8 | 56 | 71 |
| [7,10] | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 10 | 11 |
| TOTAL | 27 | 17 | 16 | 11 | 40 | 132 | 243 |

Tabla 3. Nota final versus nota cuestionarios Standard.

| NOTA\CS | NP | [0,3) | [3,4) | [4,5) | [5,7) | [7,10] | TOTAL |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| NP | 50,0 | 10,0 | 6,7 | 6,7 | 13,3 | 13,3 | 30 |
| [0,3) | 11,1 | 16,7 | 16,7 | 0,0 | 18,5 | 37,0 | 54 |
| [3,4) | 6,3 | 6,3 | 3,1 | 9,4 | 18,8 | 56,3 | 32 |
| [4,5) | 8,9 | 2,2 | 6,7 | 4,4 | 24,4 | 53,3 | 45 |
| [5,7) | 0,0 | 2,8 | 1,4 | 5,6 | 11,3 | 78,9 | 71 |
| [7,10] | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,1 | 90,9 | 11 |
| TOTAL | 11,1 | 7,0 | 6,6 | 4,5 | 16,5 | 54,3 | 243 |

Tabla 4. Porcentaje de la nota de cuestionarios.

| NOTA\CS | NP | [0,3) | [3,4) | [4,5) | [5,7) | [7,10] | TOTAL |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
| NP | 55,6 | 17,6 | 12,5 | 18,2 | 10,0 | 3,0 | 12,3 |
| [0,3) | 22,2 | 52,9 | 56,3 | 0,0 | 25,0 | 15,2 | 22,2 |
| [3,4) | 7,4 | 11,8 | 6,3 | 27,3 | 15,0 | 13,6 | 13,2 |
| [4,5) | 14,8 | 5,9 | 18,8 | 18,2 | 27,5 | 18,2 | 18,5 |
| [5,7) | 0,0 | 11,8 | 6,3 | 36,4 | 20,0 | 42,4 | 29,2 |
| [7,10] | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 | 7,6 | 4,5 |
| TOTAL | 27 | 17 | 16 | 11 | 40 | 132 | 243 |

Tabla 5. Porcentaje de la nota final.

La única ligazón percibida a tenor de un estudio estadístico llevado a cabo entre datos vinculados a la experiencia y calificaciones finales es que estas han mantenido una relación con el número de cuestionarios (dobles) contestados: se ha constatado, en el sentido natural, de que a más cuestionarios (dobles) respondidos más alta calificación final y que a menos cuestionarios (dobles) respondidos menor calificación final. Concretando en mayor medida, se puede decir que la calificación final de los que han hecho los cinco cuestionarios dobles (es decir todos los cuestionarios dobles) ha sido más alta que la de todos los demás, y la de los que han hecho cuatro (o sea, todos menos uno) ha sido más alta que la de los que no han hecho ninguno.

Por otro lado, todas las calificaciones del cuestionario del modelo “adaptativo” –cuestionario con realimentación– han estado muy relacionadas con las del modelo “estándar” –cuestionario sin realimentación–. La calificación más relacionada con la del modelo “estándar” es la que ha tomado sólo en cuenta la primera respuesta dada en el cuestionario del modelo “adaptativo”.

Para refrendar la percepción de los agentes se han distribuido encuestas de satisfacción a los promotores/gestores y a los usuarios. También se han realizado entrevistas a los estudiantes, donde han informado como se han situado ellos mismos ante la experiencia.

Los indicadores del grado de satisfacción han mostrado un nivel alto por parte de todos los agentes, aunque gestar los cuestionarios haya exigido a los profesores un tiempo largo de dedicación complementaria.

La evaluación aplicada ha obtenido un alto seguimiento por los estudiantes (que ha llegado en un momento u otro a albergar del orden del 80% de los matriculados), sin que éstos hayan planteado objeciones, aun pidiéndoles un tiempo, esfuerzo y reflexión considerables (si bien no desmesurados).

En suma, en el modelo de cuestionario de opción múltiple con realimentación, los estudiantes no han respondido por puro azar en ninguno de los dos primeros intentos: ello significa haber puesto interés y atención (y un cierto nivel de conocimiento). Asimismo la calificación final y la cantidad de cuestionarios respondidos no se han privado de ser concomitantes. Tampoco se han privado de serlo las notas de los controles del modelo “adaptativo” y del modelo “estándar”, que han estado muy conectadas con las del modelo “estándar”: las que más han sido las notas derivadas de tomar en consideración sólo las respuestas aportadas en el primer intento. En cambio, apenas se ha visto que las notas de los cuestionarios hayan contribuido a explicar las notas finales.

El trabajo de ir confeccionando los cuestionarios, en lo que concierne al banco de preguntas y de realimentaciones y también en cuanto a generar variantes con estrategia, ha exigido una elevada dedicación al profesorado líder del proyecto, pero la labor ya efectuada permite próximas utilizaciones del sistema formativo con un coste más reducido.

El poco tiempo entre responder un cuestionario muy guiado y otro no igual pero sí similar, eventuales acciones de picaresca (aunque han querido ser evitadas y se ha actuado para que así fuera), la inexistencia explícita (y también implícita) de límites a un uso de documentación de apoyo (sobre papel o vista en pantalla), así como la ausencia de restricciones en el empleo de software matemático de menor o mayor vuelo mientras se interactúa con los cuestionarios, han podido justificar que los grados de éxito percibidos en la respuesta a los cuestionarios no hayan concordado con el aprendizaje global demostrado en circunstancias en las que el estudiante no cuenta con las mismas facilidades

(como son las pruebas parciales y finales). Ello se ha traducido en unas calificaciones globales de la asignatura claramente inferior a las esperadas, tanto en términos de porcentaje de aprobados como en términos de niveles de nota numérica alcanzada.

Utilizando entrevistas abiertas con estudiantes, a modo de grupo de discusión, se ha contribuido a pasar revista y a obtener luz, perspectiva y referencias disponibles sobre estos temas, suscribiéndolos: mediante ello los profesores podrán reorientar el desarrollo de sus propuestas para su aplicación en ediciones posteriores al servicio del aprendizaje con más conocimiento de causa y traducirse en recomendaciones para quienes quieran movilizarse y actuar con alguna estrategia de evaluación análoga (con autoevaluación y heteroevaluación) ubicables en otros posibles escenarios, universitarios o no, con apoyo de TIC, basándose como prólogo o base de consulta en la presente experiencia educativa llevada a cabo sobre campus virtual.

Cinco ideas clave del capítulo 8

1 La evaluación es un argumento esencial del aprendizaje, sin duda se aplica, pero es un asunto difícil de llevar a buen puerto. No procede aplazar más el uso de adecuados cultivos pedagógicos: aquí se ha dado un paso.

Se ha definido una evaluación que se ha apoyado en TIC, empleando *Moodle* 2.6.2. y utilizando *WIRIS*

2 Procede definir una evaluación formativa que realmente explícitamente, no se limite a un "correcto-incorrecto", guíe más que resuelva, esté razonablemente individualizada, motive reflexión-acción y genere una labor sostenible a alumno y docente: aquí se ve una muestra.

Se ha definido una evaluación formativa que ha avivado el aprendizaje, gestionando cuestionarios dobles sobre la disciplina, con preguntas de opción múltiple, primero uno con realimentación repetida (hasta que se responden bien todas las preguntas), después otro parejo sin realimentación.

3 Corresponde definir una evaluación formativa que respalde y apunte saberes, que enseñe a notar faltas, que aporte ocasiones de autoevaluación, que favorezca los estímulos, que traiga autoestima, que ligue ágilmente al estudiante: aquí se ha puesto en marcha un ejemplo.

La evaluación definida ha sido escrita y, formalmente, ha usado frases con delicadeza, buscando pulcritud lingüística, dando un toque estructural, utilizando un estilo convincente, evitando el mandato de órdenes y empleando asertividad.

4 Cabe definir una evaluación formativa que sea selectiva (afín a los aspectos importantes), se oriente a resultados (propios del quehacer), resulte pertinente (enfascada con los objetivos),

“paute” de inmediato, actúe “equidistribuida” en el tiempo e implique al estudiante: aquí se ha precisado un caso.

La evaluación formativa definida se ha trazado, además, con transferibilidad.

5 Se ha definido aquí una evaluación formativa que no sólo ha hecho advertir fallas, sino que ha indicado la raíz de equivocaciones y ha propuesto caminos para salir de errores.

Con ello la evaluación formativa definida y aplicada ha elevado la dedicación a la materia, ha satisfecho a los agentes y ha obtenido una valoración positiva.

Cinco recursos relacionados disponibles en internet

1 Campus virtual “Atenea”
Atenea es el entorno virtual de docencia de la UPC desarrollado utilizando como base tecnológica el programario abierto *Moodle*.
www.upc.edu/atenea/un-poco-de-historia/un-poco-de-historia-1

2 Wiris
Motor Wiris y uso para cuestionarios con preguntas dependientes de parámetro(s)
www.wiris.com/es/quizzes/docs

3 MAPLE: Mathematics Pleasure: Technical Computing Software for Engineers.
Programa matemático diseñado para realizar una variedad de cálculos y de operaciones con entidades numéricas y simbólicas.
www.maplesoft.com

4 Spark
Software para evaluar el trabajo en equipo. Permite monitorear el trabajo en grupo y evaluar y calificar sus resultados tanto el propio estudiante (autoevaluación) como sus compañeros, permitiendo incluso diversas penalizaciones en la calificación en caso de que haya mucha divergencia entre la autoevaluación y la evaluación de los iguales.
<http://spark.uts.edu.au>

5 Turnitin
Es un software comercial, integrable en *Blackboard*, *Moodle* y otros LAMS, para la corrección de trabajos. Es conocido por su uso para la detección de plagios pero posee numerosas posibilidades para la evaluación y el *feedback*, generando comentarios sobre los trabajos, aplicando rúbricas, etc.
<http://turnitin.com>

Referencias

Nicol, D. y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good *feedback* practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

El *feedback* formativo en la universidad

Experiencias con el uso de la tecnología

Numerosos estudios muestran que tanto la evaluación como el *feedback* son importantes motores del qué, del cómo y del cuándo aprenden los estudiantes. La evaluación formativa tiene una función reguladora de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. En este contexto el *feedback* juega un papel relevante para el desarrollo de los procesos de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes.

En este libro se presentan diferentes formas de diseñar y de implementar los procesos de *feedback*, realizadas en diferentes asignaturas en distintas universidades, con el objetivo de promover la implicación activa de los estudiantes y la progresiva autorregulación del aprendizaje.



Cedida por Eroski Consumer



Nati Cabrera

Doctora en Educación por la UB. Profesora de los estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC. Miembro del grupo de investigación consolidado y reconocido por la Generalitat de Catalunya *Edul@b* de la UOC. Profesora asociada del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Educación de la UB. Ha desarrollado y dirigido múltiples proyectos relacionados con el uso de las TIC en la educación, tanto nacionales como internacionales. Sus ámbitos de investigación están vinculados con modelos de organización, dirección y liderazgo del *e-learning*, la evaluación educativa, especialmente el *e-assessment* y los procesos de *feedback*, y la evaluación del impacto de la formación mediada por las TIC desde una perspectiva educativa, económica y social.

Rosa Mª Mayordomo

Doctora en Psicología por la UB. Profesora de los estudios de Psicología y Ciencias de la Educación de la UOC. Miembro del grupo de investigación emergente y reconocido por la Generalitat de Catalunya *Edoline Research Group* de la UOC. Sus ámbitos de investigación se centran en el área de la Psicología de la Educación y en concreto en el estudio de la influencia educativa, la evaluación educativa y los procesos de *feedback* dialógico y el aprendizaje colaborativo desde una perspectiva sociocultural.



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

